

MENSHIN

1998 No.22 秋号



JSSI

Japan Society of Seismic Isolation

日本免震構造協会

CONTENTS

| | | |
|---|---|----|
| Preface | Menshin Design of Bridges | 3 |
| | Kazuhiko KAWASHIMA Tokyo Institute of Technology | |
| Highlight | Social Insurance Operation Center | 5 |
| | Masahiro HIRAOKA YAMADA MAMORU Architects, Engineers & Consultants. inc. Susumu YAMANE YAMADA MAMORU Architects, Engineers & Consultants. inc. | |
| Highlight | NAGOYA Obayashi Building | 10 |
| | Shuji TANIGAWA Obayashi Corp. | |
| Highlight | KYORIN University Hospital | 15 |
| | Takaaki HIROSHIGE Takenaka Corp. | |
| Report 22 | NTT DoCoMo R&D Center Building | 20 |
| | Yoshinao YAMATAKE Takumi Orimoto Structural Engineer&Associates | |
| Series-Damper 9 | Oil Damper (Part 1) | 23 |
| | Yasuo TSUYUKI Kayaba Corp. | |
| Special Contribution | Earthquake Observation of Seismic Isolated Buildings | |
| | Introduction | 28 |
| | Public Information Committee | |
| | ① Tokyo Wan Earthquake on August 29, 1998 | |
| | (I) Kajima Terrahouse Minami Nagasajki | 29 |
| | Kaoru UENO Kajima Corp. | |
| | (II) Maeda Construction Nishifuna Company House | 30 |
| | Yoshito SAITO Maeda Construction. | |
| | (III) Obayashi High Tecnology R&D Center | 32 |
| | Arihide NOBATA Obayashi Corp. | |
| | (IV) Inagi Municipal Hospital | 33 |
| | Shouichi YAMAGUCHI Toshiyuki NAKAZAWA Tokyo Kenchiku Structural Engineers | |
| | ② Miyagiken Nambu Earthquake on September 15, 1998 | |
| | (I) Tohoku University Test Building | 35 |
| | Masaaki SARUTA Shimizu Corp. | |
| | (II) Ohki Aoba Building | 37 |
| | Hiroshi NAKANE Ohki Corp. Yoshitaka HORI Ohki Corp. Hiroyuki IMATOMI Ohki Corp. Shoichiro KATO Ohki Corp. | |
| Special Contribution | Result of the Questionnaire Survey of Inhabitants in the Seismic Isolated Apartment | 39 |
| | Public Information Committee | |
| Report | 5th Menshin Forum | 40 |
| | Yoshinao YAMATAKE Takumi Orimoto Structural Engineer&Associates. | |
| Report | Annual Meeting of Architectural Institute of Japan, 1998 .. | 42 |
| | Masaaki SARUTA Shimizu Corp. | |
| Technical Terms of Seismic Isolation Structure 1 | | 43 |
| | Technology Committee | |
| List of Seismic Isolated Buildings in Japan | | 49 |
| | Media W.G. Public Information Committee | |
| Committees and Their Activity Reports | | 75 |
| | ○ Technology ○ Standardization ○ Maintenance Management | |
| | ○ Basis Arrangement ○ Corporate Planning ○ Seismic Isolated House | |
| | ○ Public Information | |
| New Member | | 78 |
| Application Guide | | 85 |
| Information | | 90 |
| Secretariat · Postscript | | 94 |

目次

| | |
|----------------------|--|
| 巻頭言 | 橋梁のMenshin Design 3 東京工業大学工学部土木工学科教授 川島 一彦 |
| 免震建築紹介 | 社会保険業務センター高井戸庁舎 5 山田守建築事務所 平岡 昌紘 同 山根 進 |
| 免震建築紹介 | 名古屋大林ビル 10 大林組 谷河 修二 |
| 免震建築紹介 | 杏林大学医学部付属病院新外来棟・新病棟 15 竹中工務店 廣重 隆明 |
| 免震建築訪問記—② | NTT ドコモ R&D センタービル 20 織本匠構造設計研究所 山竹 美尚 |
| シリーズ 「ダンパー」⑨ | オイルダンパー (その1) 23 カヤバ工業 露木 保男 |
| 特別寄稿「免震建築の地震観測速報」 | はじめに 28 広報委員会 |
| ①1998年8月29日 東京湾の地震 | (I) 鹿島テラハウス南長崎 29 鹿島 上野 薫 (II) 前田建設工業西船橋社宅 30 前田建設工業 齊藤 芳人 (III) 大林組ハイテクR&Dセンター 32 大林組 野畑 有秀 (IV) 稲城市立病院 33 東京建築研究所 山口 昭一 中澤 俊幸 |
| ②1998年9月15日 宮城県南部の地震 | (I) 東北大学免震実証試験建屋 35 清水建設 猿田 正明 (II) 大木青葉ビル 37 大木建設 中根 博 堀 義孝 今富 弘之 加藤 証一郎 |
| 特別寄稿 | 「免震構造」マンション入居者アンケート結果 39 広報委員会 |
| 免震フォーラム報告 | 第5回免震フォーラム開催の報告 40 織本匠構造設計研究所 山竹 美尚 |
| 学会報告 | 1998年度日本建築学会大会(九州)の報告 42 清水建設 猿田 正明 |
| 免震構造用語集 | 免震構造一般編 43 技術委員会 |
| 国内の免震建物一覧表 | 49 広報委員会 メディアW.G. |
| 委員会の動き | ○技術委員会 ○規格化・標準化委員会 75 ○維持管理委員会 ○基盤整備特別委員会 ○事業企画委員会 ○免震住宅委員会 ○広報委員会 |
| 新入会員 | 78 |
| 入会のご案内 | 85 |
| インフォメーション | 90 |
| 事務局便り・編集後記 | 94 |

橋梁のMenshin Design

東京工業大学工学部土木工学科教授 川島一彦



免震設計はキャパシティーデザインの延長として発想され、設計技術が開発されてきた。この点において、免震技術の開発に果たしたニュージーランドの貢献には大きいものがある。もちろん我が国においても免震設計に対する発想やデバイスの開発等は古くから行われてきた。何が免震設計のルーツかを探ることは困難なほどである。しかし、震度法から地震時保有耐力法への切り替えが遅れた我が国では、キャパシティーデザインに代表される大規模地震時に生じる現実的な地震力を見込み、そのうえで構造系の損傷を最も望ましいモードと場所に抑えていこうという発想を設計体系に組み込み得なかった。地震時保有耐力法に基づく橋梁の免震設計に関する本格的な技術開発は、平成に入ってから開始されたと言ってもよい。これについて、以下簡単に紹介しよう。

我が国では昭和40年代からダンパーストッパーを中心とする独自の免震化の試みが多径間連続橋に対する地震時水平力分散構造という形で進められてきた。ダンパーストッパーとは、粘性ダンパーの粘性を十分大きくし、桁の温度変化等のゆっくりした動きには抵抗しないが、地震時のように速い動きに対してはストッパーとして抵抗するようにしたもので、都市内高架橋のように地震時水平力のある特定の橋脚に集中する代わりにバランスよく多数の橋脚に分散することをねらったものである。

また、桁を可動支承で支持し、桁と橋脚をケーブルで結んだSUダンパーもユニークな設計である。可動支承の摩擦によりエネルギー吸収を図り、ケーブル張力を調整することによって固有周期を調節するというもので、地震時保有耐力法という設計体系があったならば、世界に先駆けて免震設計と評価されていたと考えられる。SUダンパーは昭和38年に首都高速道路1号線芝海岸高架橋で最初に採用されたが、ニュージーランドにおいて昭和49年に最初の免震橋(South Rangitikei橋)が建設されたのと比較しても独創的な技術開発であったということが出来る。

もう一つわが国の特徴のある免震技術は、斜張橋を

中心とした一連の技術開発である。斜張橋では、桁と主塔との定着方法が重要であるが、ここを固定せずケーブルで弾性的に結合したり(名港西大橋等)、リンクで結合する構造(横浜ベイブリッジ、櫃石岩黒橋等)が採用されてきた。これにより、固有周期を伸ばし、地震動との共振を避けようとするわけである。さらに、東神戸大橋のように、桁をケーブルだけで支持して、主塔とは全く切り放した構造(オールフリー構造)も採用されている。

わが国における鉛プラグ入り積層ゴム支承や高減衰積層ゴム支承を用いた橋梁の免震技術の開発は、昭和61年から3年間、(財)国土開発技術センターに研究会が設けられたのを契機として、本格的に開始された。この成果は、「道路橋の免震設計法ガイドライン(案)」として平成元年3月にまとめられたが、この段階では、まだ震度法ベースの設計法が中心であった。

平成元年から3ヵ年計画で建設省土木研究所と民間26グループ28社との共同研究が行われ、設計理論に関しては主として土木研究所により、免震支承等のハードウェアについては主として民間会社により開発が行われた。この中では、橋長1kmに及ぶ超多径間連続橋の可能性や、ノックオフ橋台、橋軸方向だけでなく橋軸直角方向にも移動可能な2方向ジョイントの開発と模型振動実験による検討等、ユニークな技術開発が行われた。重要な点は、平成2年に改訂された道路橋示方書と同時に作業が進められたため、地震時保有耐力法に基づく免震設計法が開発されたことである。これにより、初めて大規模地震時に生じる現実的な地震力を見込んだ設計体系がとりまとめられた。この成果は平成4年3月に「道路橋の免震設計法マニュアル(案)」としてとりまとめられ、その後のわが国の橋梁の免震設計の原型になっている。

この基本的な考え方は、長周期化についてはできるだけ控えめにし、エネルギー吸収性能の向上と地震時水平力の分散を基本とした設計を行っていこうというものである。長周期化を控えめにしようという理由は、これによる桁変位の増大が桁端における橋台や隣接桁

との取り合い、大きなネックとなるためである。むろんでできるだけ免震支承に変形を集中させ、橋脚等の下部構造の塑性ヒンジ化を抑えるためには、ある程度の長周期化は必要であり、このため、固定支承で支持された場合の固有周期の2倍程度の長周期化をはかることが提案されている。長周期化を制限するため、塑性ヒンジ化は免震支承と同時に橋脚にも生じることになる。道路橋の免震設計法マニュアル(案)では、免震支承と橋脚の両者の塑性ヒンジ化に伴う応答の低減を評価できるように提案されているが、適用に際しては、まだ免震橋の歴史が浅いことから、免震支承による長周期化の効果は見込んでもエネルギー吸収の効果は見込まず、橋脚の塑性ヒンジ化を考慮して設計することが示されている。

道路橋の免震設計法マニュアル(案)による設計事例が徐々に増えつつあった段階で、兵庫県南部地震が発生し、橋梁の甚大な被害が生じた。被害原因としては、鉄筋コンクリート橋脚のせん断破壊、じん性不足、主鉄筋段落とし等いろいろなものがあるが、鋼製支承の破壊も大きな原因であった。支承には、桁の自重を支持するほか、常時の制動荷重や温度移動等を制限したり、地震力を支持し、地震時の過度な桁の移動を制限する等、いろいろな機能が要求される。鋼製支承の多くは、衝突力に弱い、耐力が不十分、可動方向が1方向しかなく、可動変位量も小さいと、いろいろな問題が指摘され、被災した橋の復旧のために、地震後、建設省が急遽とりまとめた「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係わる仕様」においては、免震設計や積層ゴム支承の採用が提案された。このような考え方は、平成8年に改訂された道路橋示方書にも受け継がれ、道路橋の免震設計法マニュアル(案)で提案された設計法が「第8章 免震設計」として正式に道路橋示方書に取り入れられた。道路橋の免震設計法マニュアル(案)は技術指針の様式で書かれてはいるが、単なる研究レポートに過ぎないことを考慮すると、道路橋示方書に免震設計の章が初めて設けられたことは、免震設計の実用化という点で画期的な前進といえることができる。

本誌の名称が「Menshin Design」となっているが、橋梁の免震設計法を海外で紹介する際には一貫して

Seismic IsolationではなくMenshin Designという表現を用いてきた。現在では、海外の論文でもSeismic Isolation/Menshin Designと表現している論文をときどき見かける。わざわざSeismic IsolationではなくMenshin Designという表現を取ってきたのは、長周期化に重点を置かず、エネルギー吸収性能の向上と地震時水平力の分散を基本とした設計体系であり、ニュージーランド流の考え方と同じではないということが理由であるが、実は、その背景には別の理由がある。それは、建設省土木研究所と民間28社の共同研究成果を多数のグループが土木学会年次学術講演会で発表した際に、さる大御所の先生から、このような考え方は免震設計ではないというご指摘を得た。この先生の頭の中には、海外から直輸入した技術が本流で、国産技術は亜流という発想があったのであろう。技術というものは、必要に応じて開発するもので、最初に名称と定義が決まっているわけではない。土俵が違うと言われるのであれば、内容にあった名称をつければよいではないかということで、多少どぎつuitとは思ったが、海外で紹介する際には、Menshin Designという名称を用いてきたものである。もっとも、国内向けには、免震設計のままなので、中途半端ではあるが……。

現在、橋梁の分野では、道路橋示方書に基づく免震設計を行う場合と、地震時水平力分散のためのゴム支承の一つとして免震支承を用いる場合がある。実数としては、後者の方が多い。しかし、単に設計計算が楽だからと言う安易な姿勢ではなく、より耐震性のある橋とするためにはいずれがよいかという発想で構造形式を選択していく必要がある。後者の場合でも、ゴム支承の変形が大きいと橋全体系のじん性率は橋脚系のじん性率とは異なり、荷重低減係数が正しく求められないことに注意しなければならない。ゴム支承に生じる変位をよく制御した上で、設計していく必要がある。また、コストが安くなるという理由で、本来、免震設計の採用がふさわしくない箇所でも免震設計を採用することも望ましい方向ではない。免震設計は、橋梁の耐震設計の選択の幅を確実に広げた。より合理的で、より耐震性の高い橋の建設のために、免震技術が発展していくことを願うものである。

社会保険業務センター高井戸庁舎

山田守建築事務所 平岡昌紘



同 山根 進



1. はじめに

本建物は、杉並区高井戸に建設される地下1階地上4階の社会保険業務センター高井戸庁舎改築工事である。

社会保険業務センターは、年金や医療費の支払いなどに関する業務処理部門を担当する社会保険庁の施設機関として、社会的に重要度の高い施設であり、地震その他の災害に対し十分な安全性を確保することが要求されるため、本計画においては、基礎絶縁型の免震構法を採用して地震に対する安全性の向上を目指すことにした。

なお、現在実用化されている建物免震システムでは、上下動に対する免震効果が少ないため、特に振動に対する要求性能の厳しいマシン室については、上下振動を低減するために制振装置(TMD)を併せて採用した。

2. 建物概要

本建物の平面形は、長辺方向が6.4m×25スパン、短辺方向が15.75mと12.4mの2スパンを基本寸法とし、建物の中央部付近で“く形”に折れ曲っており、折れ曲り部の内角は約111°をなしている。(図-1完成模型、図-2 1階平面図、図-3断面図参照)

| | |
|------|------------------------------|
| 工事名称 | 社会保険業務センター高井戸庁舎改築工事 |
| 建物用途 | 事務所 |
| 所在地 | 東京都杉並区高井戸西3丁目5番24号 |
| 建築主 | 社会保険庁 |
| 設計監理 | 株式会社 山田守建築事務所 |
| 施工 | 建築 フジタ・多田・馬淵建築工事JV |
| | 電気 日本電設工業(株) |
| | 空調 ダイダシ(株) |
| | 衛生 第一工業(株) |
| 地域地区 | 住居地域、準防火地域、第二種高度地区 |
| 面積 | 敷地面積 14,267.18m ² |
| | 建築面積 4,573.22m ² |
| | 延べ面積 21,326.48m ² |

| | |
|------|-----------------------|
| 階数 | 地下1階、地上4階、塔屋1階 |
| 建物高さ | 軒高 19.00m 最高高さ 23.65m |
| 構造 | 基礎 直接基礎(べた基礎) |
| | 骨組 柱SRC造、梁S造(一部SRC造) |
| | 鉄骨ブレース、RC造耐震壁を併用 |
| 床 | RC造(デッキプレート捨型枠) |
| 免震装置 | 鉛入り積層ゴム(LRB) |
| | 一部積層ゴム(RB) |
| 仕上 | 外壁 PC版(花崗岩打込) |
| 床 | タイルカーペット敷(フリーアクセス) |



図-1 完成模型

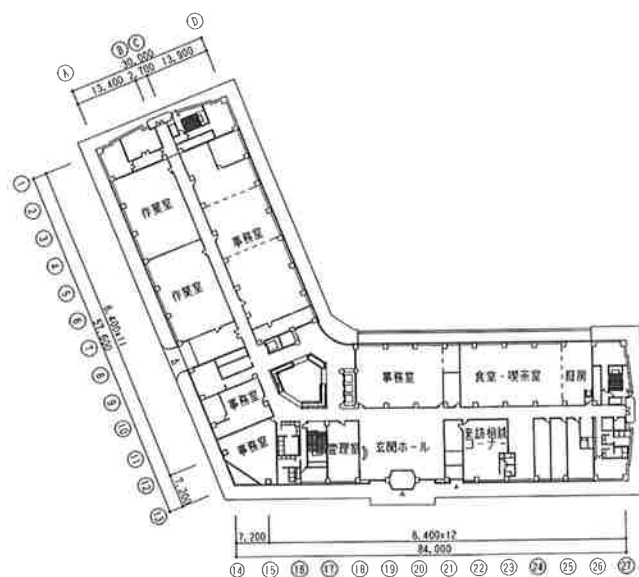


図-2 1階平面図

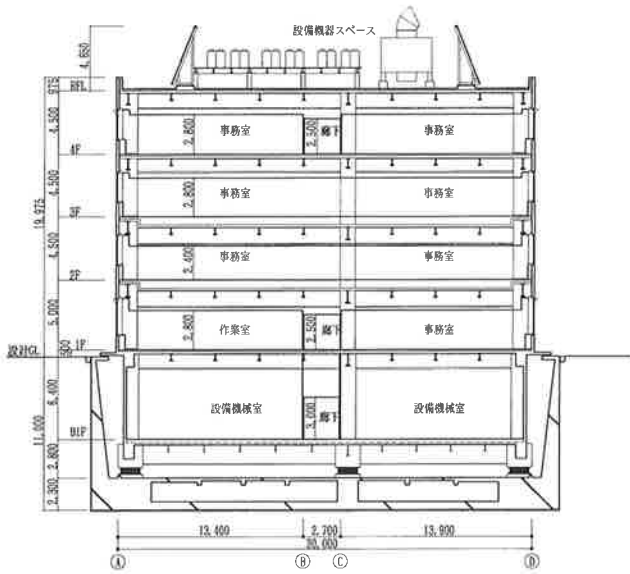


図-3 断面図

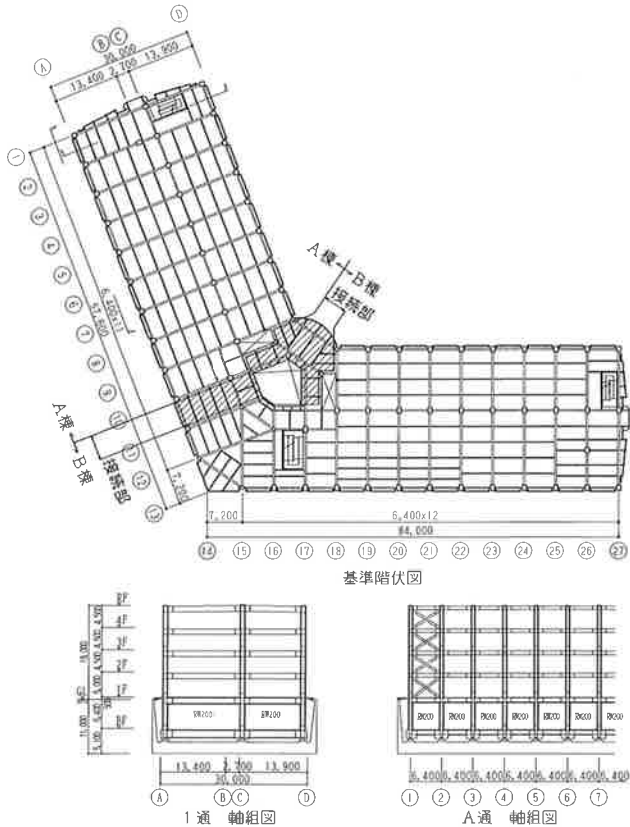


図-4 基準階伏図、軸組図

3. 構造計画概要

上部架構は、各階とも中廊下を挟んで両側に無柱の居室を配置しているため、短辺方向を15.75mと12.4mの2スパンを基本寸法とした。柱を鉄骨鉄筋コンクリート造、梁を鉄骨造とし、免震層に対して十分に大きな水平剛性を確保するため、各階の要所に鉄骨ブレースを配置し、建物基部である地階外周には、鉄筋コンクリート造耐震壁を設けた。

免震装置は、鉛入り積層ゴムを各柱下に設け、重量分布および剛性分布の均一化を図り、装置の径は、柱軸力に応じて1000φ、900φ、800φとした。

基礎は、GL-10.0m以深の武蔵野礫層を支持層とする直接基礎工法(べた基礎)を採用した。

なお、工事は、既存建物を使用しながら行うため図-4に示すように、建物の中央付近でA棟とB棟工事の2つに区分し、先にA棟を完成させて免震建物として機能させる。その後、A棟を使用しながら既設建物を解体し、B棟を建設する。B棟工事の終盤においてA棟の免震機能を一時的に固定し、A・B棟の接続工事を行いA棟とB棟を一体化したのち、総ての免震機能を固定を解除して1つの建物として完成させる。

4. 構造設計概要

本建物に採用する免震構法は、建物の上部と基礎との間に鉛入り積層ゴムを設置し、建物の固有周期の長周期化と振動エネルギーの吸収をはかり、地震時における応答量を低減するものである。

先に述べたように、工事期間中にA棟部分を先に完成させ、免震建物として約2年間利用するため、A棟のみの耐震性能についても検討したが、以下の説明においては、A・B棟完成形を主体とする。

図-5に示すようにA・B棟完成形は、基準座標系のX・Y軸を約50°回転した軸が剛性の主軸と仮定できるので、これをS1、S2軸とし、この方向について基本的な解析および検討をした。A棟のみの場合は、矩形建物であるためX、Yの2方向について検討した。

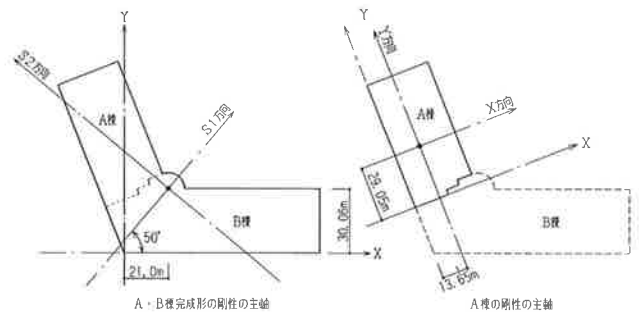


図-5 剛性の主軸

表-1 設計目標値

| 入力レベル | 上部構造 | | 免震装置の最大変形 |
|--------------------|----------|-------------|-----------|
| | 層間変形 | 応力状態 | |
| レベル1 (25cm/sec) | 1/1000以下 | 設計用層せん断応力以下 | 75%歪以下 |
| レベル2 (50cm/sec) | 1/750以下 | 許容応力度以下 | 150%歪以下 |
| 大変形時 (75cm/sec) | 1/500以下 | 許容応力度以下 | 200%歪以下 |

*) マシン室の応答加速度は、総ての入力レベルで250cm/sec²以下とする。

1) 上部構造の設計

図-3断面図に示すように地下外周はすべてドライエリアになっているため、地下1階を第1層とした5階建として予備応答解析を行い、標準設計せん断力係数、高さ方向のせん断力の分布形、設計目標などを決定した。

- ・標準設計せん断力係数 $C_0=0.15$
- ・高さ方向のせん断力の分布形 A_i 分布

2) 免震装置の設計

本建物の免震装置は、鉛プラグ入り積層ゴム800φ~1000φ70基、積層ゴム4基、計74基を使用し、装置の平均面圧を100kg/cm²程度として、50%歪時における装置階の重心と剛心が一致するように配置し、偏心率が充分小さいことを確認した。

さらに、図-2に示すように不整形な平面をしているため、水平2方向入力による疑似立体応答解析を行って、ねじれの影響が小さいことを確認した。

免震装置の配置図および詳細を、図-6、図-7に示す。

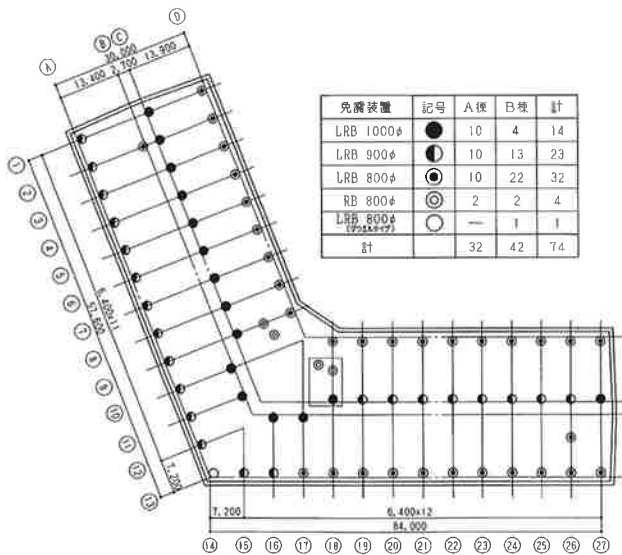


図-6 免震装置の配置図

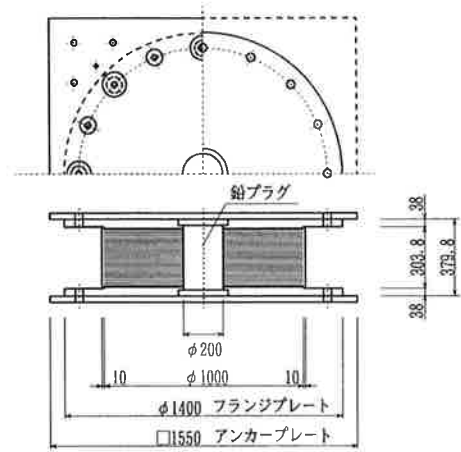


図-7 免震装置の詳細 (LRB 1000)

5. 地震応答解析概要

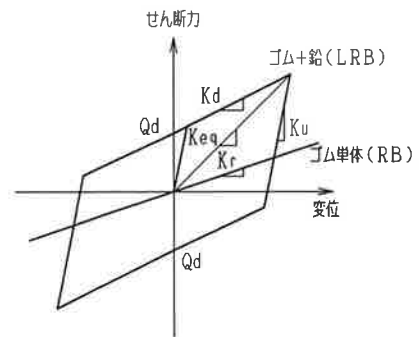
1) 解析モデル

免震建物は、ほぼ1自由度系に近い振動現象を示すので、単純な振動解析モデルで精度良く地震時の挙動を把握できる。

建物全体の水平地震動に対する応答性状を把握するため、各層毎に質点を集約した6質点せん断型モデルを採用した。

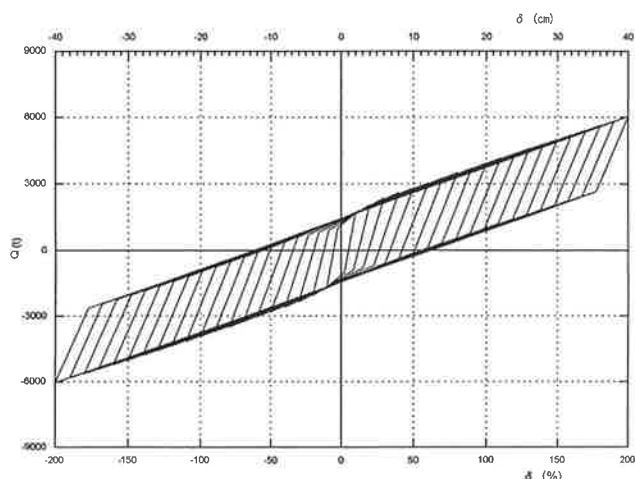
上部構造の復元力特性は、静的弾塑性解析により求めたスケルトンカーブをトリリニア型に仮定し、免震装置の復元力特性は、50%時のせん断歪みを基準として歪みレベルに応じた修正バイリニアーループで近似した。応答解析は、主軸方向 (S1、S2軸) における検討を基本とした。

さらに、免震装置に対する転倒モーメントや地震時上下動による軸力変動の影響を検討するため、水平2方向入力による疑似立体応答解析と上下動応答解析を重ね合わせた検討を行い、免震装置に有害な引抜力が生じないことを確認した。免震装置の復元力特性は、1個のせん断ばねを8等分したMSS (Multi Shear Spring) モデルと鉛直ばねにモデル化し、せん断ばねは、歪みレベルに応じた修正バイリニアとし、鉛直ばねはすべて線形とした。装置単体の履歴特性と免震装置全体の履歴特性図をそれぞれ表-2、図-8に示す。



表一2 50%歪み時の装置単体の履歴特性

| 装置種類 | Qd (t) | Kd (t/cm) | Ku (t/cm) | Keq (t/cm) |
|------------|----------|-----------|-----------|------------|
| LRB 1000 φ | 26.704 | 2.383 | 15.490 | 5.014 |
| LRB 900 φ | 21.630 | 1.979 | 12.864 | 4.164 |
| LRB 800 φ | 17.090 | 1.564 | 10.166 | 3.290 |
| RB 800 φ | kr=1.340 | | | |



図一8 免震装置全体の履歴特性図 (A・B棟完成形)

2) 入力地震動

入力地震動として、表一3に示す標準的な記録地震動4波、表一4に示す敷地の地盤特性を考慮した模擬地震動を採用した。

なお、ねじれまたは軸力変動の影響を検討するための入力地震動は、6質点せん断型モデルによる応答解析において設計上支配的であった次の2波を採用した。

- ・ EL CENTRO 1940 NS・EW・UD
- ・ HACHINOHE 1968 NS・EW・UD

表一3 記録地震動

| 地震動名 | レベル1 (cm/sec ²) | レベル2 (cm/sec ²) | 大変形時 (cm/sec ²) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| EL CENTRO 1940 NS | 255.4 | 510.8 | 766.1 |
| TAFT 1952 EW | 248.4 | 496.7 | 745.1 |
| HACHINOHE 1968 EW | 127.7 | 255.4 | 383.1 |
| HACHINOHE 1968 NS | 165.0 | 330.0 | 495.0 |

表一4 模擬地震動

| 模擬地震動名 | 最大加速度 (cm/sec ²) | 最大速度 (cm/sec) |
|---------|------------------------------|---------------|
| TAKAIDO | 385.9 | 45.4 |
| KANTO-1 | 328.9 | 54.2 |
| KANTO-2 | 425.9 | 106.1 |

3) 応答解析結果

・ 1次固有周期

各入力レベルにおける積層ゴムの最大応答せん断歪率とその時の1次固有周期を表一5に示す。

表一5 1次固有周期

| 入力レベル | レベル1 | レベル2 | 大変形時 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 積層ゴムの最大応答せん断歪率 | 50% | 125% | 200% |
| S1方向 | 2.271秒 | 2.820秒 | 3.067秒 |
| S2方向 | 2.274秒 | 2.823秒 | 3.070秒 |

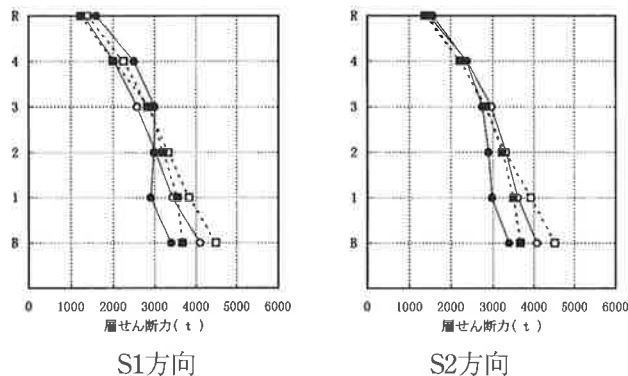
・ 応答解析結果

図一9に水平地震動に対する「レベル2」のときの最大応答せん断力、最大応答変位および最大応答加速度を示す。

解析結果より、上部構造の最大応答せん断力は、レベル1およびレベル2で設計用層せん断力以下であり、耐力上十分な安全性を確認した。

免震装置の最大応答変位は、レベル1で10.44cm (52%歪)、レベル2で24.65cm (123%歪)、大変形時で39.34cm (197%歪) になっており、大変形時においてもハードニング現象を生じない安定変形領域にある。

2、3階のマシン室の最大応答加速度は、レベル1で123cm/sec²、レベル2で179cm/sec²、大変形時で247cm/sec²であり、いずれも設計目標値の250cm/sec²を満足している。



図一9(a) 最大応答せん断力

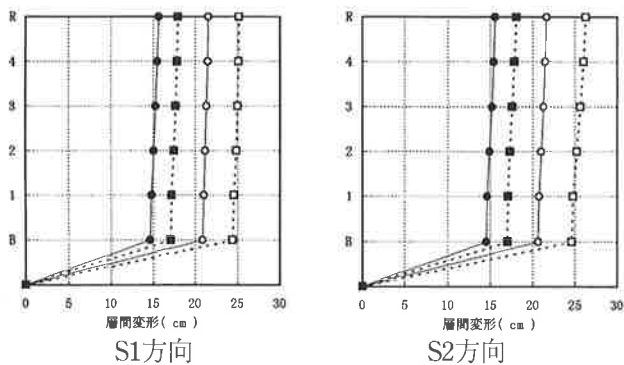


図-9(b) 最大応答変位

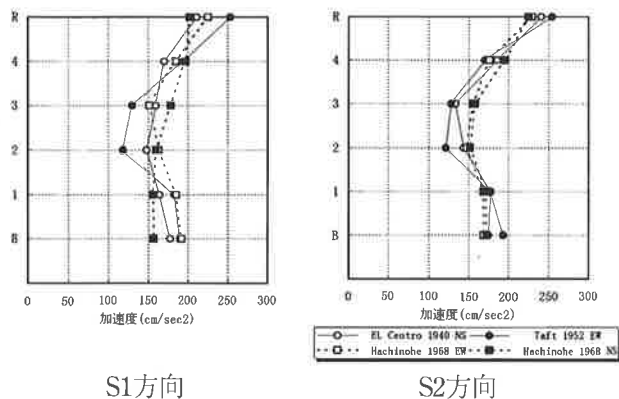


図-9(c) 最大応答加速度

6. TMDの概要

大地震時の上下方向の揺れを低減する目的で一部の大梁に制振装置を設置した。

本制振装置は質量・ばね・ダンパーで構成される質量同調方式のTMD (Tuned Mass Damper) と呼ばれるものである。図-10側面図に示すように本装置は「てこの原理」を利用している。つまり、ボールベアリングを組み込んだ支点を中心に回転アームを設け、アーム中央付近に可動マス (質量) とオイルダンパー、先端にコイルばねを取付けている。大梁の固有振動数と同調するように設定されたTMDは、上下振動が作用すると可動マスが逆位相で振動し、ダンパーの減衰効果と一緒に振動を吸収する。また、可動マスを移動することによって固有振動数の調整が可能である。

TMDの効果を確認するために、躯体工事完成後に砂袋落下試験と起振機による振動試験を行った。

試験は、大梁で囲まれた床を対象にして、積載荷重が無い状態と、建物の使用状態を想定した疑似載荷状態の2ケースについて実施し、床の固有振動数の測定と、TMDのチューニングを行った。

試験結果は、15.75mスパンにおいて計算上の固有振動数10Hzに対して実験値が9Hzとなり若干小さめの値を示した。また、図-11に示す応答波を得るとともに設定周波数のフーリエスペクトル振幅で約1/2になるようなTMDの効果を確認した。

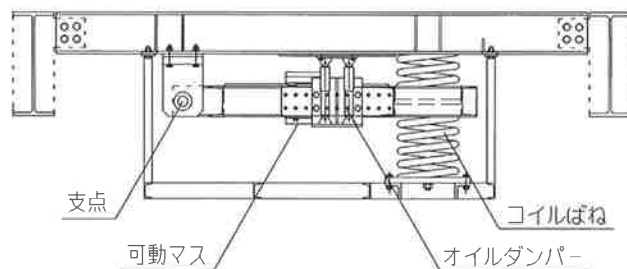


図-10 TMD側面図

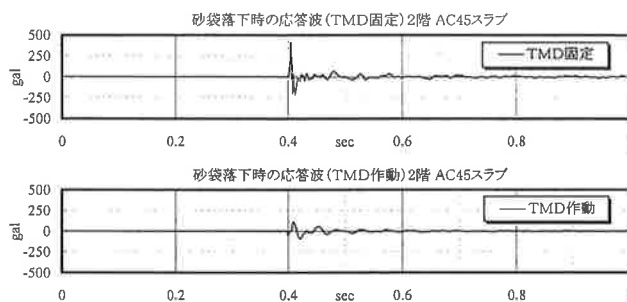


図-11 砂袋落下時応答波

7. おわりに

本建物は、現在工事中で平成12年3月に竣工する予定である。

建物の完成後は、地震応答性状を実証するため地震観測を行い免震構法の発展に寄与したいと考えている。

阪神・淡路大震災において多くの建築物が大被害を受けるとともに免震建物の有効性が実証されたことは記憶に新しく、その後免震建物の評定物件数が飛躍的に増加しているが、免震建物は設計の考え方により地震に対する安全性能にある程度の幅があること、申請上の手続き並びに完成後の維持管理に多くの労力を必要とするなど、多少改善の余地があるものと思われる。建築基準法の性能規定化が進む中で免震構法のより一層の普及発展を期待する。

名古屋大林ビル

大林組 谷河修二



1. はじめに

本建物は、名古屋市栄地区にあり、今までの支店ビルがソフト、ハード両面で機能が満足しなくなったので建替えるため計画された事務所ビルである。設計方針としては、地球環境への配慮、地域社会との共生、企業イメージの発信、耐震安全性の確保、高度情報化社会に対応するオフィス機能・空間の創出の5つをテーマとしている。その一手法として免震構造を採用している。



図-1 建物外観

2・建物概要

| | |
|------|---------------------|
| 建物名称 | 名古屋大林ビル |
| 建築場所 | 名古屋市東区東桜1丁目1019他 |
| 用途 | 事務所 |
| 設計 | 大林組名古屋支店一級建築士事務所 |
| 施工 | 大林組名古屋支店 |
| 建築面積 | 774m ² |
| 延床面積 | 6,883m ² |
| 階数 | 地下1階、地上10階、塔屋1階 |
| 最高高さ | 41.50m |
| 構造 | 地上S造 地下RC造 |

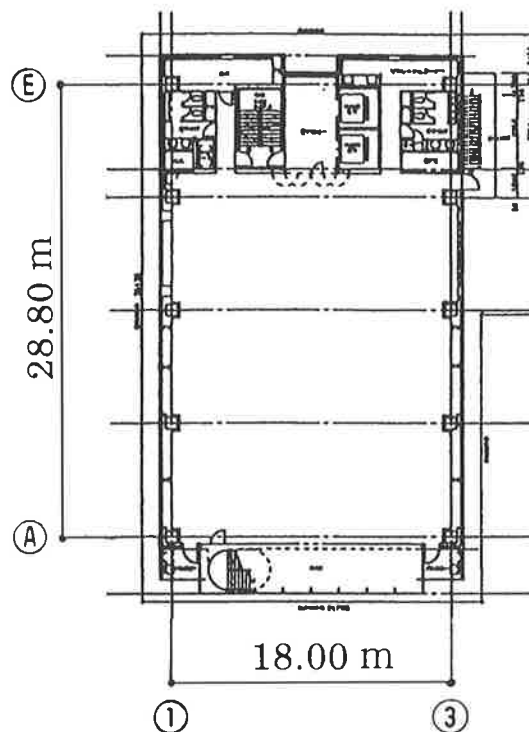


図-2-1 基準階平面図

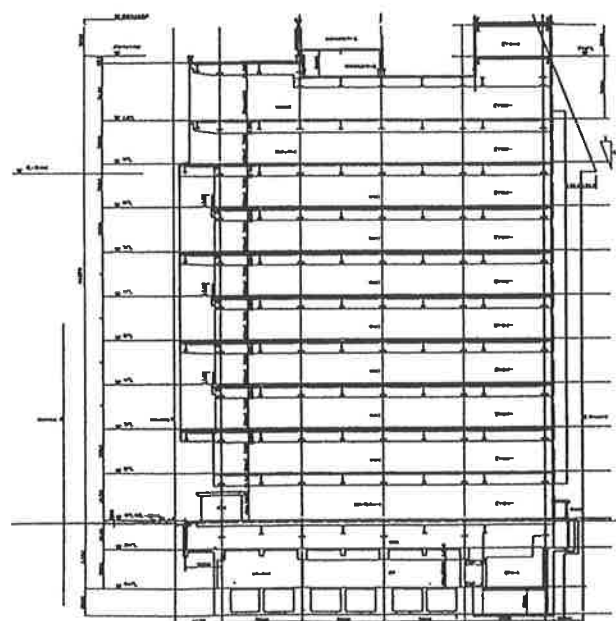


図-2-2 断面図

3. 構造計画概要

3-1. 構造概要

建物形状は、東西19.4m南北34.2mの長方形であり、スパン構成は東西18m1スパン、南北7.2m4スパンであり、北側に1.8m、南側に3.6mの跳ね出しを有している。

構造形式は両方向共、地上部は純ラーメン構造で、地下部は耐震壁付ラーメン構造である。地上部では、大梁をスラブ付梁として剛性評価し、柱を鋼管内にコンクリートを充填することによる累加剛性として評価している。

基礎は杭打ち独立基礎とし、杭はGL-32m以深の砂層を支持層とする場所打鋼管コンクリート杭(一部拡底杭)を採用した。

地上1階と地下1階との間に免震層を設け、そこに免震装置を設置した免震構造を採用した。免震装置には、天然ゴム系積層ゴムとオイルダンパーを使用し、居住性向上のため、皿ばねを用いた摩擦ダンパーを追加している。

積層ゴムは高面圧仕様を10基、オイルダンパーは両方向6基づつ合計12基使用し、摩擦皿ばねダンパーは4基設置している。

図-3-1に免震装置配置図を示す。

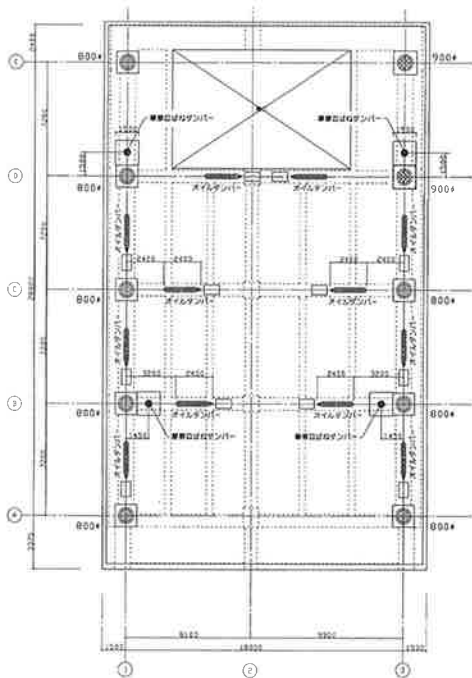


図-3-1 免震装置配置図

3-2. 耐震性能目標

本建物の耐震性能目標はレベル1およびレベル2に対して上部構造および下部構造は許容応力度以内とし、免震装置は安定変形限界以内とした。

表-1 耐震性能目標

| | レベル1 | レベル2 |
|-------|---------|------|
| カテゴリー | C1 | C2 |
| 上部構造 | 許容応力度以内 | ← |
| 免震装置 | 安定変形以内 | ← |
| 下部構造 | 許容応力度以内 | ← |

4. オイルダンパーの性能

オイルダンパーは基本的には速度に比例した減衰特性を示すため、免震層の剛性に影響することなく中小地震から大地震まで幅広い減衰効果が得られるのが特徴である。

4-1. オイルダンパーの作動原理

図-4-1に示すように、オイルダンパーの内部はピストンによって分割される①②室(常に油が充填)、油溜りと空気室を兼ねる③室がある。振動によってピストンが伸長方向に移動すると、チェック弁が閉じて②室が圧力室となり、②室の油は調圧弁を通り③室に流れ、この時の抵抗力が減衰力となる。逆にピストンが圧縮方向に移動すると、吸込弁が閉じチェック弁が開くことにより①②室が圧力室となり、ピストン棒押し込みにより油が調圧弁を通して③室へ流れ減衰力を発生する。このように伸長時、圧縮時とも同一の調圧弁が作動する。①室とピストン棒の断面積をほぼ等しくしているため圧縮、伸長時とも減衰力は等しくなる。

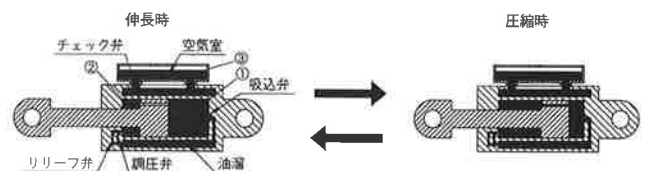


図-4-1 オイルダンパーの模式図

4-2. 減衰力の基本式

ピストン・シリンダー構造のオイルダンパーの減衰力はピストンの運動によって油が狭い通路(オリフィス)を流れるとき圧力降下が生じ、その結果ピストン両面に働く力の差が運動物体の抵抗力となるもので、次式で表わされる。

$$F = 8\pi \mu LA \frac{V}{a^2} + \frac{\gamma}{2g} \times \frac{A^3 V^2}{Cd^2 a^2} \dots\dots\dots (1)式$$

ここに、F: 減衰力、 μ : 油の粘性係数、 γ : 油の比重、g: 重力加速度、A: 受圧面積、V: ピストン速度、L: オリフィスの長さ、a: オリフィス面積、Cd: 流量係数

(1) 式の右辺第1項はオリフィス内の層流の粘性抵抗から生じる圧力降下による力で、第2項はオリフィス内部または前後で起こる乱流のための圧力降下による力である。通常第1項は小さく実用上無視でき、動圧抵抗の基本式(2)式を用いている。

$$F = \frac{\gamma \times A^3 \times V^2}{2g \times a^2 \times Cd^2} \dots\dots\dots(2)式$$

減衰力はピストン速度とオリフィス面積の関数であり、オリフィスの面積変化を調整することにより種々の減衰力特性を与えることができる。流量係数Cdはオリフィスの構造、a/Aの比、レイノルズ数Reによって定まり、その値は乱流状態で通常0.60~0.95の範囲にある。設計にはCd=0.7がよく使われる。

4-3. オイルダンパーの減衰特性

オイルダンパーに要求される性能を表-4-1に示す。また、オイルダンパーの減衰特性を図-4-1に示す。

表-4-1 オイルダンパーに対する要求性能一覧

| | 減衰係数 C1 (t·sec/cm) | 弾性限減衰力 Fy (ton) | 弾性限速度 Vy (cm·sec) | ストローク St (mm) |
|-----|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 設計値 | 3.500 | 390.0 | 111.4 | ±450 |
| 管理値 | 2.975~ 4.025 (±15%以内) | 390.0~ 409.5 (-0~+5%以内) | — | ±450~±473 (-0~+5%以内) |

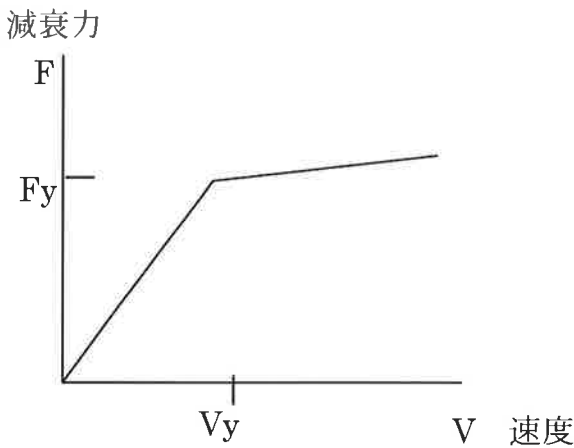


図-4-2 オイルダンパー減衰特性

5. 地震応答解析

5-1. 解析概要

解析モデルは下部構造部分を固定とした12質点の等価せん断型モデルを基本振動モデルとし、基礎梁位置を固定とした振動モデルでの解析により地震時地下階に生じる応答量を把握するとともに、基本振動モデルとの整合性を確認した。

復元力特性は上部構造、免震層、下部構造共に弾性とし、減衰定数は上部架構については1次に対して1%の内部粘性減衰とし、免震層についてはオイルダンパーの特性に応じた減衰定数を設定した。

5-2. 解析結果

入力地震波はEL CENTRO 1940NS、TAFT 1952EW、HACHINOHE 1968NS、さらにサイトの地盤特性を考慮して作成された人工地震波NAGSAKA1を加えた合計4波とした。入力レベルはレベル1用25cm/sec、レベル2用55cm/secとした。

表-5-1に免震装置のばらつきを考慮した固有周期を示す。また、図-5-1、図-5-2に各々各階の応答値、積層ゴムの応答変位と面圧を示す。

表-5-1 固有周期 (sec)

| 方向 | モード | 免震装置の剛性、減衰 | | | |
|----|-----|----------------|-------|-------|-------|
| | | 剛性：標準 減衰：標準 | +25% | -20% | +15% |
| X | 1次 | 4.452 | 4.031 | 4.929 | 4.182 |
| | 2次 | 0.883 | 0.875 | 0.890 | 0.879 |
| | 3次 | 0.447 | 0.446 | 0.448 | 0.447 |
| Y | 1次 | 4.389 | 3.961 | 4.873 | 4.115 |
| | 2次 | 0.756 | 0.751 | 0.759 | 0.752 |
| | 3次 | 0.381 | 0.381 | 0.382 | 0.381 |

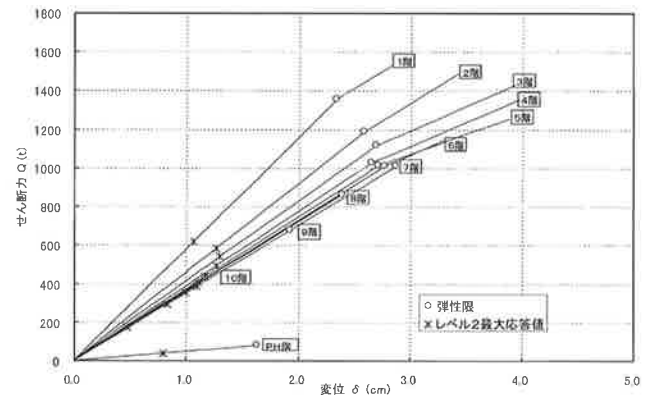


図-5-1 X方向復元力特性と応答値

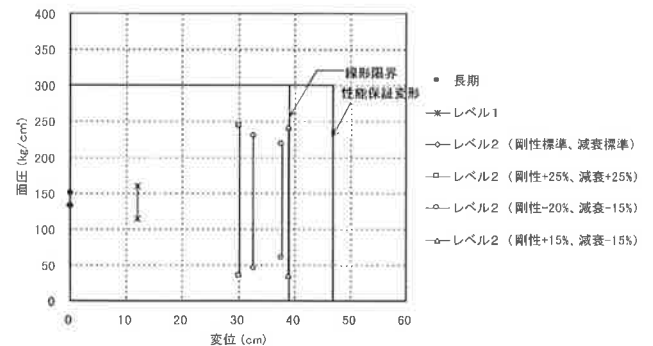


図-5-2 積層ゴムの応答変位と面圧

5-3. 上下動解析

本建物は短辺方向が18mの1スパンであるため、上下動応答解析を行い、積層ゴムの面圧について再検討するとともに、上下動による大梁の応力をスパン4分割したモデルで検討した。入力地震波は代表3波の上下動の波をレベル2水平方向入力加速度と同じ割合で比例倍したものを用いた。その結果、積層ゴムは最大でも許容面圧以下であり、最小でも引抜きを生じないことを確認した。また、大梁の応答値は、最上階梁中央にて2Gを超える結果となり、一部断面を修正した。

6. 摩擦皿ばねダンパー

本建物の主な免震装置は天然ゴム系積層ゴムとオイルダンパーにより構成されている(BCJ免367)。

しかし、水平剛性が小さい天然ゴムの性質から風荷重等の力を受けた際にも建物が微振動する可能性があり、居住性改善の意味からも新開発の摩擦ダンパーを補助ダンパーとして追加することとした。

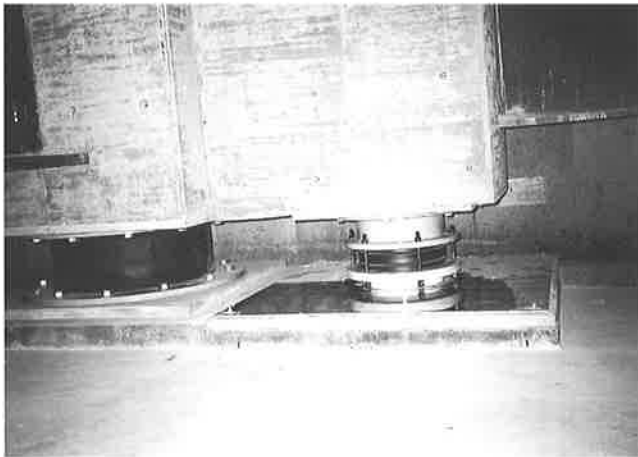


写真-6-1 皿ばねダンパー設置状況

6-1. 摩擦皿ばねダンパーの機構

今回採用した摩擦皿ばねダンパーは、耐摩耗性に優れた超高分子量ポリエチレンを貼付けた滑り面(上部構造に設置)を、皿ばねの反力によりステンレス板(下部構造に設置)に常時押し付けて摩擦力を発生する機構となっている。これにより、摩擦力以下の水平力に対しては免震層が変形せず、それ以上の水平力に対しては摩擦力による減衰を発生させる。

図-6-1に摩擦皿ばねダンパーの概要図を示す。

摩擦皿ばねダンパー概要図

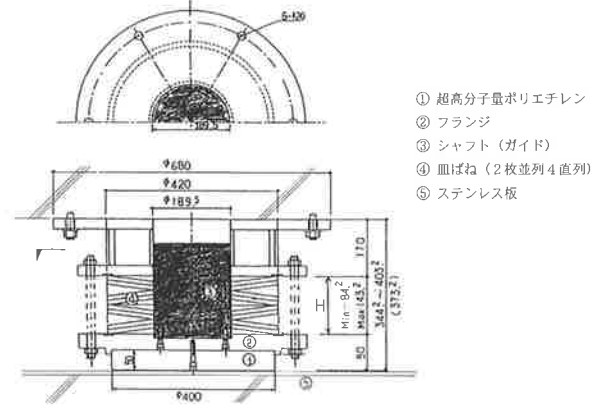


図-6-1 摩擦皿ばねダンパー概要図

6-2. 摩擦皿ばねダンパーの特性

- 1) 全方向に対して有効となり、滑り面(ステンレス板)の大きさによって変形可能な領域を任意に設定できる。
- 2) 図-6-2に示すように、皿ばねの非線形な荷重-変形特性によって、ある変形量の領域においてはほぼ一定な鉛直荷重を得られる。このため、積層ゴムの温度収縮と経年によるクリープ変形および地震時の水平変形に伴う沈み込みが摩擦力の変動なしに吸収できる。
- 3) 図-6-3に示すように、皿ばねを同じ向きに重ねれば並列、違う向きに重ねれば直列となるため、容易に任意のばね特性を得ることができる。
- 4) 皿ばねの鉛直変位量によって、導入軸力の管理が容易なため摩擦力の管理が比較的容易である。
- 5) 積層ゴムが予想外の大変形を受け変形限界を超えた場合には、代わりに建物重量を支持することにより、建物の安全性を確保できる。(フェイルセーフ機構)

図-6-4に摩擦皿ばねダンパーの動的加力試験で得られた摩擦係数および水平方向復元力特性を示す。

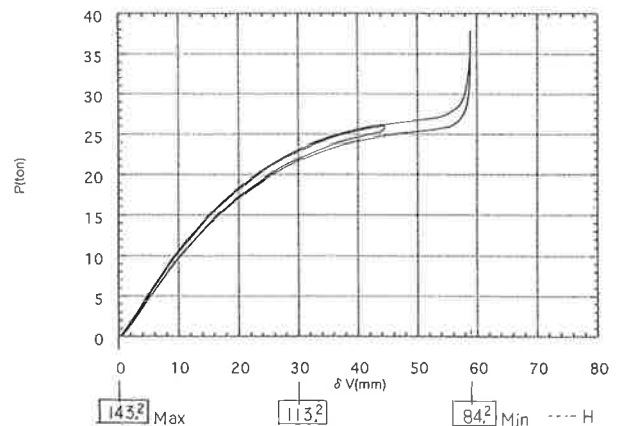


図-6-2 摩擦皿ばねダンパー鉛直方向復元力特性

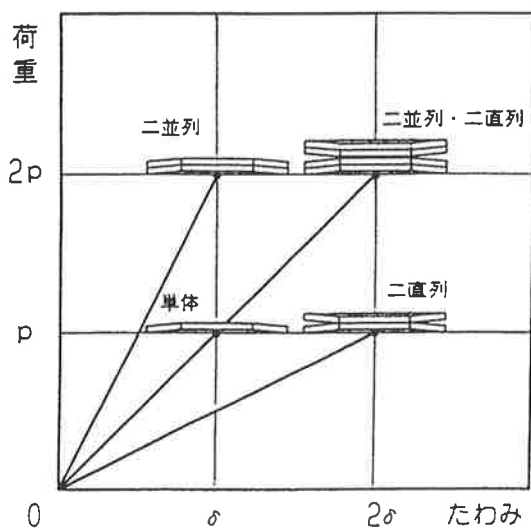


図-6-3 皿ばねの組合わせ

7. おわりに

本建物は非免震時の固有周期が短辺方向で1.59秒と建物高さの割に長い為、免震効果を高める上でもある程度長周期免震を目指す必要があった。それに対処するために減衰装置としてオイルダンパーをメインに据えた実施例を紹介した。さらに、摩擦皿ばねダンパーとの組合わせ等で免震設計の可能性が広がるものと期待している。

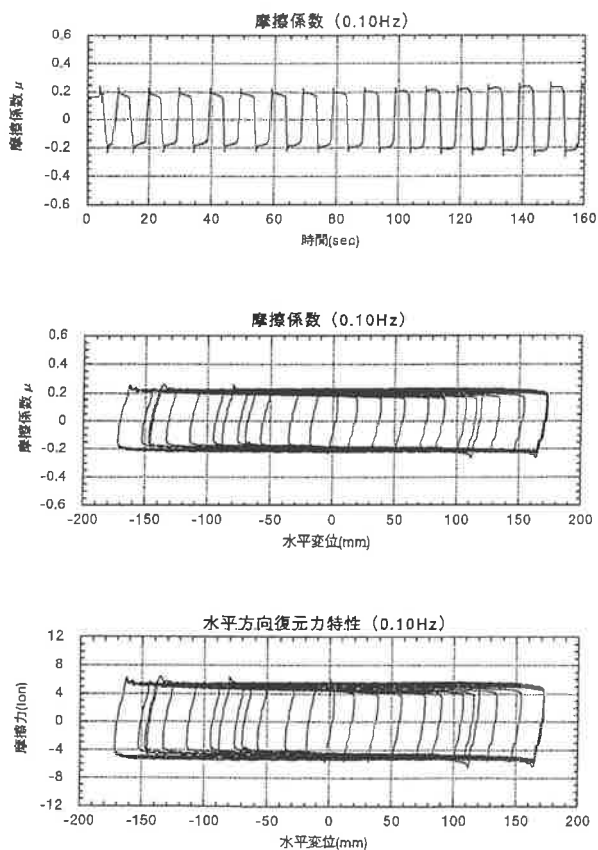


図-6-4 摩擦係数および水平方向復元力特性

6-3. 応答解析による確認

摩擦皿ばねダンパーを追加した場合の応答解析を追加する前と比較した結果、最大応答加速度は増大する傾向にあり、レベル2相当で約16%の増大となった。

免震層の最大応答変位はレベル2相当で約10%の低下となり、最大応答速度、最大応答転倒モーメントについてはほとんど変化がなく、免震層のねじれや上下動についても追加する前とほとんど同じであった。

杏林大学医学部付属病院新外来棟・新病棟

竹中工務店 廣重隆明



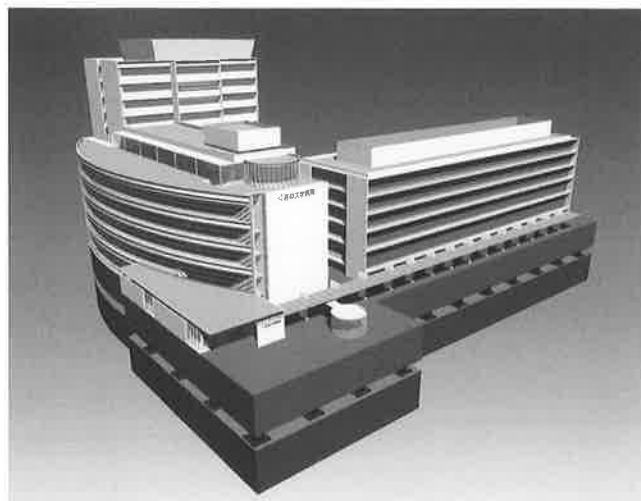
1. はじめに

阪神淡路大震災では多くの建物が被害を受け、耐震設計の重要性が再認識された。また、社会の耐震性に対する評価は建築物のみでなく、建物機能が維持されたかどうかにより評価されることを教えてくれた。

これを受け、本病院は全棟の耐震診断・耐震補強工事を行うとともに、老朽化、面積不足や耐震性の問題等を勘案し、既存の外来棟、第一病棟は建て替えることが計画された。

- (1) 三鷹市広域医療拠点の核となる先進医療施設の創出
- (2) キャンパス内外の安全でスムーズな交通動線の確保
- (3) 防災拠点としての機能確保
- (4) 緑豊かな街路環境の演出

という計画主旨を受け、本建物の設計にあたり、病院の機能保持・高い耐震安全性を確保できる総合的に優れた地域防災拠点を目指し、1つの人工基盤上に新外来棟及び新病棟を建設し、建物及びライフラインをも一括して免震化する「人工地盤免震構造」にて計画し、設計を行った。



2. 建築概要

本計画は、新外来棟（Ⅰ期）と新病棟（Ⅱ期）から構成されている。新外来棟は平成9年2月着工、平成10年12月竣工を予定している。新病棟は既存外来棟から新外来棟に機能が移転した後に着手し、全体の完成は平成12年末の予定である。

建築地：東京都三鷹市新川6丁目

地区・地域：第一種住居地域

主要用途：大学、病院

敷地面積：58,389.84㎡

建築面積：5,877.20㎡

建蔽率：41.4%

延べ面積：34,601.98㎡

容積対象面積：34,601.98㎡

容積率：223.1%

階数：

〈新外来棟〉 地下2階、地上10階、塔屋1階

〈新病棟〉 地下1階、地上5階、塔屋1階

軒高：新外来棟 39.5m

新病棟 20.7m

最高高さ：新外来棟 44.3m

新病棟 25.8m

基準階階高：新外来棟 4.0m

新病棟 3.4m

構造種別：新外来棟 鉄骨鉄筋コンクリート造

新病棟 鉄筋コンクリート造

その他：病室数：4床室40室、
2床室60室、1床室40室、
合計320床

3. 耐震設計方針

本計画の耐震設計にあつたては、予備地震応答解析によって、地震用設計せん断力を設定した。

地震応答解析に用いた地震動波形は、El Centro 1940NS, Taft1952EW, Hachinohe 1968NS, Tobitakyu 1987EW^(*)及び模擬地震波Minami-Kantou (Mitaka)を採用した。

各地震動入力レベルに対する耐震性能の目標値を表-1に示す。

*1：千葉県東方沖地震時に東京都調布市で観測された波形

表-1 耐震性能の目標値

| 部 位 | 項 目 | レベル1 (25cm/s) | レベル2 (50cm/s) | レベル3 (75cm/s) |
|------------|--------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| 上 部 構 造 | 層 間 変形角 | 1/500 以下 | 1/400 以下 | 1/200 以下 |
| | 塑性率 | 短期許容 応 力 度 | 弾性域 | 弾性域 |
| 免震層 | 水 平 変 形 | — | 30cm 以下 | 50cm 以下 |
| | せん断 歪 | 100% 以下 | 150% 以下 | 250% 以下 |
| | 引 張 応 力 度 | 引張を生じ ない | 引張を生じ ない | 20kgf/cm ² 以下 |

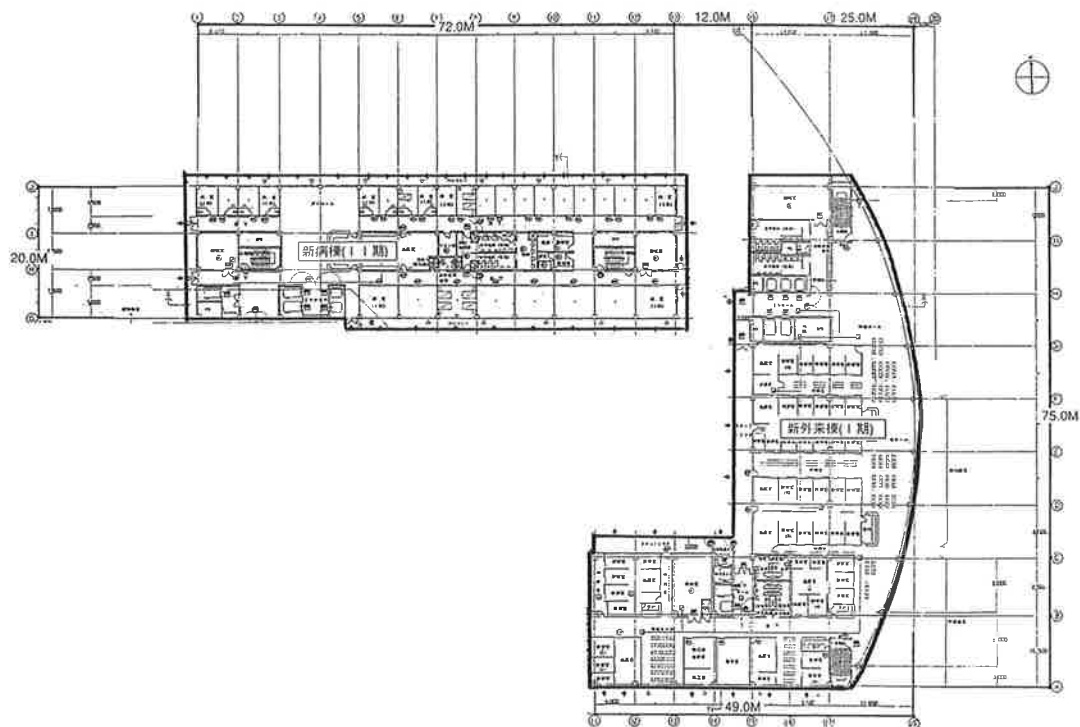


図-1 4階平面図

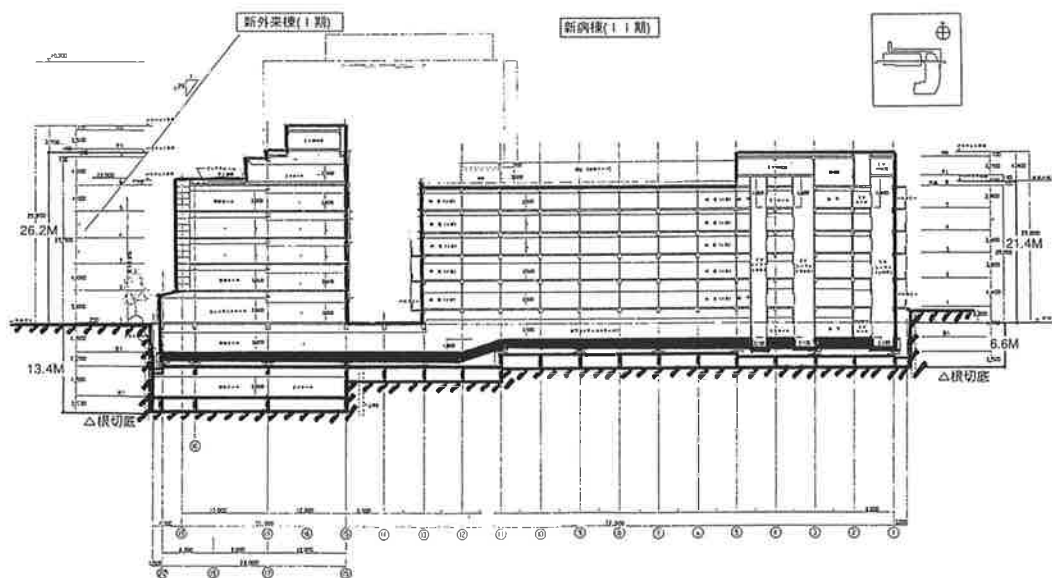


図-2 断面図

4. 免震付き人工地盤の設計

本計画は免震構造の採用により、上部構造の受ける地震力が低減し、層間変位も小さくなるので、安全性・居住性は大幅に改善される。又、建築・構造設計の自由度を拡大する1つのバリエーションである免震付き人工地盤を採用した。

免震付き人工地盤を設計する上での課題を下記に示す。

- (1) 通常、人工地盤上の建物は1棟目から段階的に建設される。したがって、どの施工段階においても偏心を極力小さくするように、免震装置の配置を行った。免震層の偏心率を表-2に示す。本計画の免震装置は、鉛プラグ一体型積層ゴム (LRB) と積層ゴム (RB) を使用しており、図-3にその配置を示す。
- (2) 建物の足元周辺のいわゆる人工地盤は、各棟の振動性状や重量の違いにより、応力の集中が予想される。したがって、各施工段階を考慮し、部材レベルを評価できる地震応答解析プログラム (Hyper Dynamics) により、地震応答解析を行った。
- (3) 人工地盤の下部には、ライフラインや各種の水槽等が設置される。これらのエネルギーを建物内に取り込むために、免震装置の大きな変形を吸収するフレキシブルジョイントを採用した。

表-2 免震層の偏心率

| 免震装置のひずみレベル | 偏心距離 | | 偏心率 | |
|-------------|--------|--------|-------|-------|
| | ex (m) | ey (m) | Rx | Ry |
| 10% | 0.95 | 0.55 | 0.013 | 0.023 |
| 100% | 0.24 | 0.12 | 0.029 | 0.005 |
| 100% | 0.25 | 0.77 | 0.018 | 0.006 |

表-3 免震装置の諸元

| 積層ゴム直径 (mm) | 鉛プラグ直径 (mm) | ゴム層厚さ (mm) | 2次形状係数 | 最大面圧 (kgf/cm ²) | | 装置個数 |
|-------------|-------------|------------|--------|-----------------------------|-------|------|
| | | | | 長期 | レベル2 | |
| 600 | — | 200 | 3.25 | 70.7 | 95.0 | 8 |
| | 10 | 200 | 3.25 | 61.3 | 124.1 | 4 |
| 650 | — | 200 | 3.50 | 72.0 | 115.9 | 2 |
| | 11 | 200 | 3.50 | 80.1 | 130.6 | 10 |
| 750 | 13 | 200 | 3.50 | 91.5 | 149.6 | 21 |
| 800 | 15 | 200 | 4.00 | 95.7 | 160.0 | 9 |
| 850 | 17 | 198 | 4.29 | 111.1 | 212.0 | 21 |
| 900 | 19 | 198 | 4.55 | 116.5 | 205.2 | 7 |
| 950 | 20 | 198 | 4.80 | 112.8 | 195.4 | 7 |
| 1000 | 22 | 198 | 5.05 | 119.7 | 205.9 | 4 |

ゴムの物性値

| | |
|----------|------------------------|
| 静的せん断弾性率 | 4kgf/cm ² |
| 引張強さ | 180kgf/cm ² |
| 破断伸び | 600%以上 |

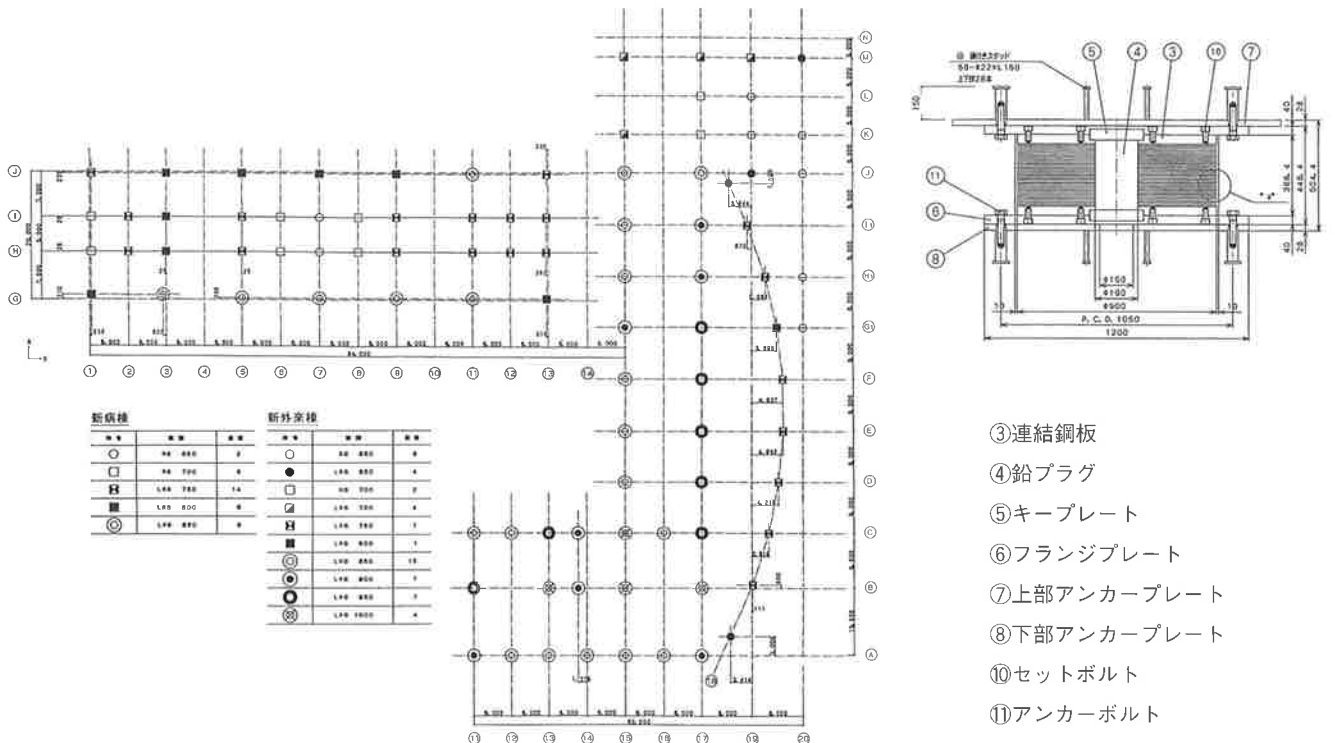


図-3 免震装置概要及び配置図

5. 構造設計及び耐震性の検討

本計画は、B1階にMRI、CT等の重量医療機器が設置されること、B2階に設備機械室が配置されること等を勘案し、免震層の位置をB1階直下に設定し、中間層免震構造とした。なお、下部構造は地下外壁等壁量が多いこともあり、耐震性能の目標をレベル3地震時にも短期許容応力度以下になるように設計した。その他、設計上で特に検討した事項を下記に示す。

- (1) 新外来棟と新病棟の施工時期がずれるため、地盤の耐力、即時沈下量を予測し、免震装置の性能に支障を来すような設置レベル差や回転等が生じない様な施工手順の検討を行った。
- (2) L字型の平面を持つ新外来棟と新病棟が連結されるため、両棟全体を変形床とした場合のレベル3 (75cm/s) の地震動に対する部材系立体地震応答解析^{*2}に基づき、振じれの影響、新外来棟と新病棟との連結部を含む面内応力度の検討を行った。上部構造の最大層間変形角及び免震装置の最大変形は、各棟を剛床とした場合と大差なく、連結部を含めて床の面内応力度が、短期許容応力度以内であることを確認した。
- (3) 上部構造の上下動地震応答を考慮した場合の下部構造の応力及び断面設計について検討を行った。下部構造部材は、レベル2 (50cm/s) 地震時の上下動と水平動を同時に考慮して断面設計を行った。なお、長期接地圧、水平動による接地圧、上下動による接地圧を組み合わせた短期接地圧は、許容地耐力以下であることを確認した。

*2: Hyper Dynamicsにより、柱、梁、耐震壁、床板及び免震装置をモデル化し、地震時応答解析を行った。

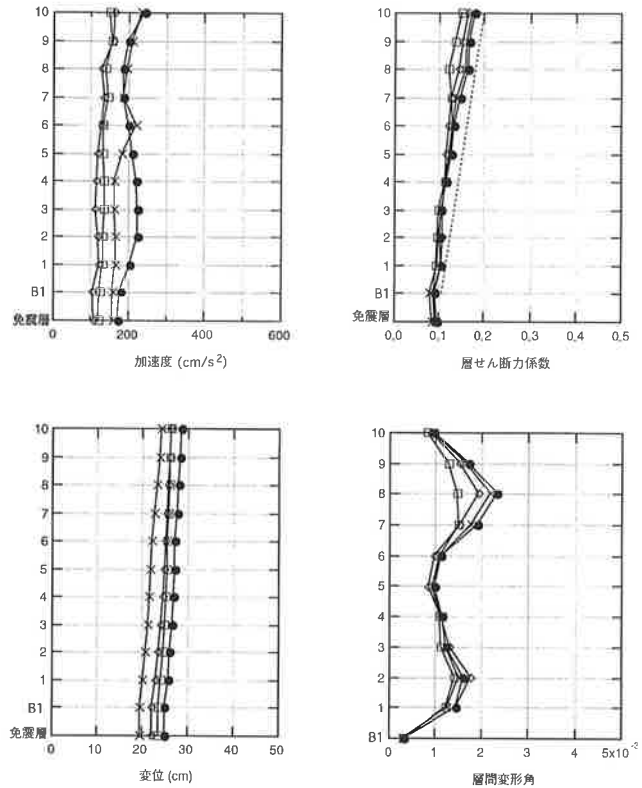


図-4 新外来棟地震応答解析結果 (レベル2)

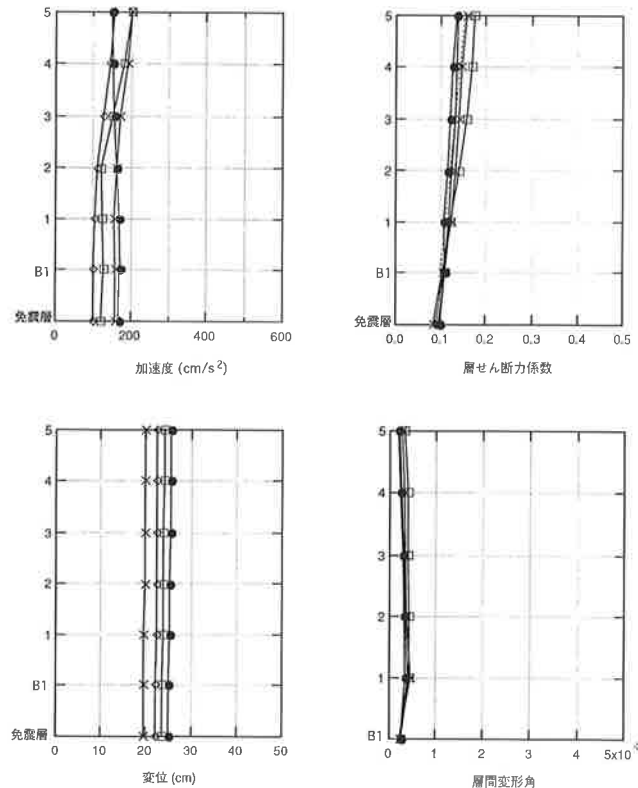


図-5 新病棟地震応答解析結果 (レベル2)

6. 免震構造の有効性の検討

免震構造の有効性を検証するため、免震構造と非免震構造の場合を比較した。

免震構造は、図-6に示すように、非免震構造に比べて加速度分布では約1/3~1/4に減少し、層間変形角も大きく減少していることがわかる。

図-7は、レベル3地震応答シミュレーションを示しており、免震構造が無被害なのに対し、非免震構造では部材がかなり降伏(図中色の部分)していることがわかる。

7. 人工地盤免震構造のメリット

単独建物の免震構造に比較し、複数建物を免震化する人工地盤免震構造は、以下のメリットがある。

- (1) 人工地盤内に内蔵されるライフラインも建物と同等の耐震安全性を有する。
- (2) 免震構造は、地震時に生じる大きな変形を吸収するため、建物脚部の周囲にドライエリア(図-8)が必要になり、敷地の有効利用が計れない。人工地盤免震構造では、この変形を一元化できるため敷地内の密集配置が可能となり、ドライエリアの周長が短くなるためコスト低減が図れる。
- (3) 人工地盤上の各建物はほぼ同一変形であるので、建物間を結ぶ渡り廊下の耐震安全性の向上が図れると共に、簡易なエキスパンションジョイントとすることができる。

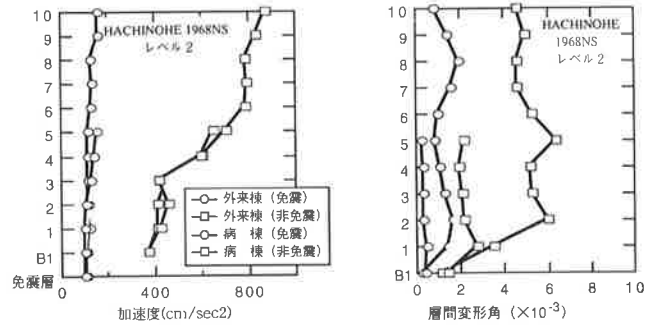


図-6 地震応答解析結果(免震、非免震の比較)

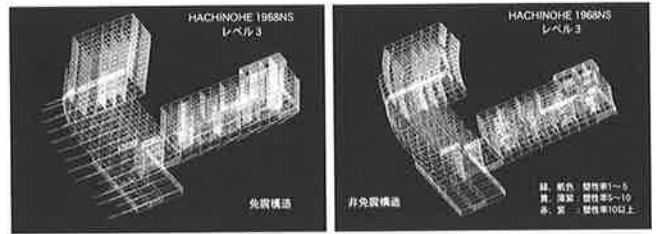


図-7 HyperViewによる地震応答シュミレーション結果

8. おわりに

本計画は、小規模な人工地盤上に2棟を建設する工事であるが、今後は図-9に示すような軌道上空の人工地盤免震構造を初め、免震構造の原理を十分把握した上で、柔軟性のある架構形式を創造していきたい。

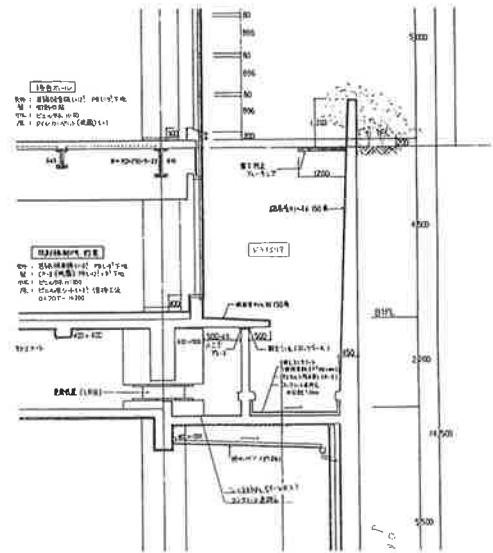


図-8 トライエリアの断面図

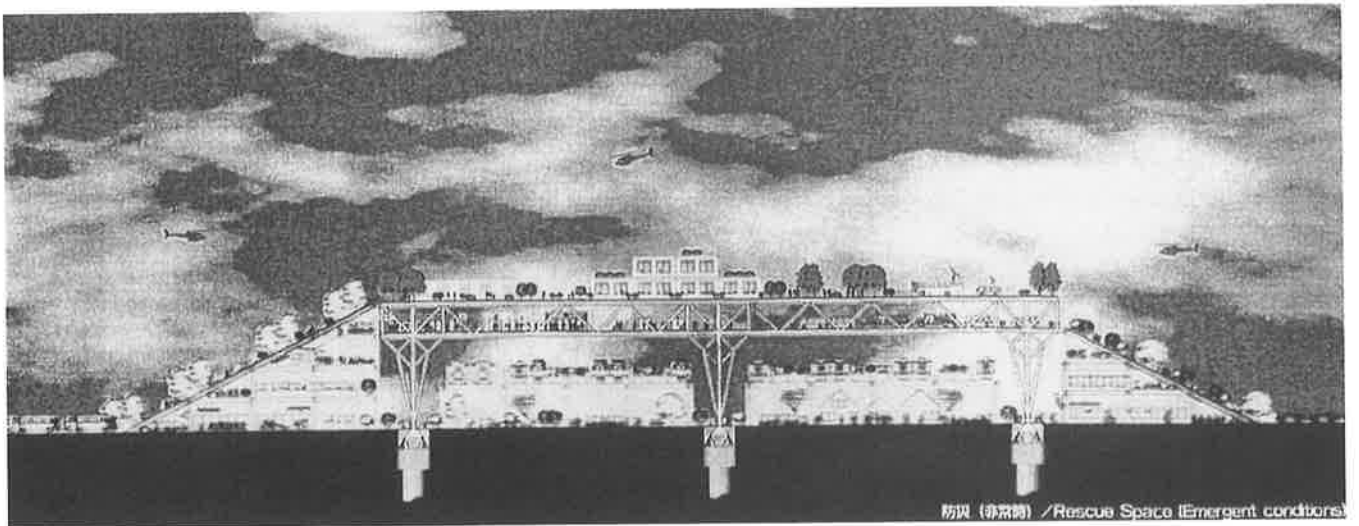


図-9 軌道上空の人工地震免震構造

NTTドコモ R&D センタビル

織本匠構造設計研究所 山竹美尚



1. はじめに

日本で最初の英文字を冠した駅名の京急久里浜線「YRP野比駅」から車で10分程の神奈川県三浦半島の丘陵地に整備が進む「横須賀リサーチパーク」。移動通信技術に関する世界的な研究開発拠点として計画されたハイテク研究施設群の一角に、1998年3月「NTTドコモR&Dセンタビル」が竣工しました。

周囲の豊かな自然環境と調和する施設の内部には、研究開発に専念できる最適な環境が整い、将来を見据えたインフラ整備も施され、免震構造を採用した建築設計や地球環境を配慮した太陽光発電システムのコージェネレーションシステムなど、数多くの特徴を整えた建物となっています。

今回は、免震協会の須賀川広報委員長、鳥居、古畑、猿田、山竹、中澤が本建物の構造設計者であるNTTファシリティーズの斉藤賢二さん、当センターの金子聖一部長、斉藤隆弥課長の案内で建物を訪問させていただきました。

2. 建物概要

建物名称：NTTドコモR&Dセンタビル

所在地：神奈川県横須賀市長沢字杉釜3934番地

他24筆

用途：研究開発施設

建築面積：10,023m²

延べ面積：50,647m²

建物規模：地上6階、地下1階、塔屋2階

構造形式・種別：1～6階 耐震ブレース付鉄骨造

地下階 耐力壁付鉄骨鉄筋コンクリート造

最下階床下部に周囲拘束型高減衰積層ゴムを設置した免震構造

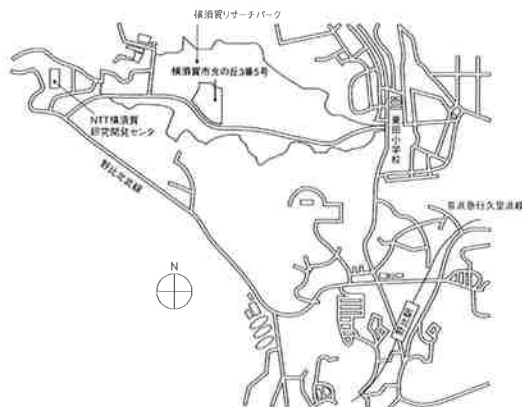
建築設計者：エヌ・ティ・ティ・ファンティーズ 一級建築士事務所

構造設計者：同上

日本建築センター評定番号：BCJ-免129

金子部長、斉藤課長さんから当施設の主な内容を伺いました。阪神淡路大震災で携帯電話が非常に役に立

つことが実証され、飛躍的に移動通信の役割も重要になってきました。次世代の移動通信には、より自由なテレコミュニケーションが要求され、そのために当センターは、21世紀のコミュニケーションのあり方を創造する知的生産活動の拠点として、いくつかの特長ある施設を設けています。例えば、モバイルマルチメディアの開発に不可欠な装置として電波暗室があります。自動車を搬入しての測定が可能な3層吹抜け構造で、80デシベル以上という、ほぼ完璧なまでの電波遮蔽を可能にした多目的シールドルーム。品質評価室にはマルチメディア、無響室、防音室などがあります。当施設の見学者は、免震構造を見に来る人は稀で、ほとんどがこれらの最先端の研究施設を見に来られる方とのことで、アトリウム風の広いロビーも用意され、見学者対応も十分と見受けられました。



3. 構造の特徴

平面は中庭を挟んだツインビルの形で、一部円弧状となっています(図-1)。建物の裏側には、裏山の森林を保全するための巨大な擁壁が構築され、その底盤の上に建物の一部が載っています(図-2)。また、前面道路に沿って北武断層が走るといった、構造計画上は難しい敷地条件となっています。この活断層は、トレンチ調査により1000~2000年は動きがない断層と確認されています。設計用地震波として標準波の他に、近くのNTT横須賀技術研究所で採れた千葉県東方沖地震の記録波も用いています。

4. 免震構造概要

各柱の下部に設置された免震部材は、周囲拘束型高減衰積層ゴムを使用しています。図-3に示すように直径の半分までに母体ゴムを、その周囲に拘束ゴムを配置して一体の免震部材としたもので、主に母体ゴムに減衰特性を持たせています。これは、現在多く用いられている鉛プラグ入り積層ゴムの鉛プラグを減衰性のあるゴムに置換したものとお考え下さい。ゴムの物性値等を表-1に示します。

表-1 免震部材

| | | | | | | |
|-------------------|-----------|---|---------|---------|----------|----|
| 積層ゴム(周囲拘束型減衰積層ゴム) | 2次形状係数 | : 4.76 (1,000φ)、5.24 (1,100φ) | | | | |
| | 面 圧 | : 28.8~98.9kg/cm ² (1,000φ) | | | | |
| | | : 45.2~100.7kg/cm ² (1,100φ) | | | | |
| | | 平均 73.2kg/cm ² | | | | |
| | ゴム層厚 | : 21cm (7.0mm×30層) | | | | |
| | 内部鋼板 | : 3.2mm×29枚 (SS400) | | | | |
| | | 単位 | 被覆ゴム | 拘束ゴム | 母体ゴム | |
| | ゴムの物性値 | 〈成分〉 | | | | |
| | | 天然ゴム・合成ゴム | % | 32 | 48 | 20 |
| | | 充填剤(カーボンブラック) | % | 55 | 26 | 67 |
| 可塑剤(軟化剤) | | % | 10 | 20 | 12 | |
| 〈物性〉 | | | | | | |
| 硬さ | | | 55±5 | 57±5 | — | |
| 引張強度 | | kg/cm ² | 80以上 | 140以上 | — | |
| 破断伸び | % | 700以上 | 700以上 | — | | |
| | 静的せん断弾性率 | kg/cm ² | 5.0±1.0 | 1.8±1.0 | 6.5±1.0 | |
| | 等価減衰定数 | | — | — | 0.55±0.1 | |
| 変形限界 | 水平変形 | : 50cm | | | | |
| | 上部構造と擁壁間隙 | : 60cm以上 | | | | |

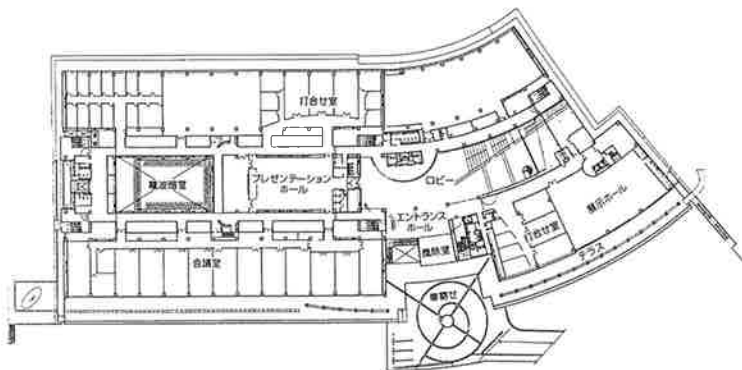


図-1 1階平面図

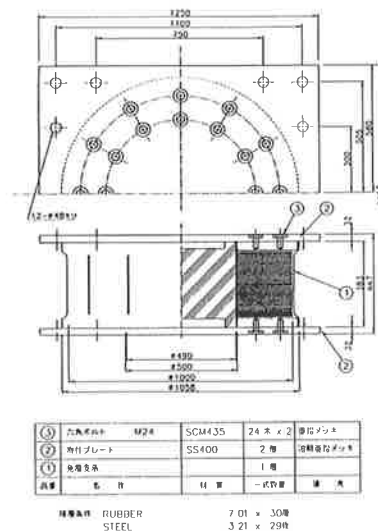


図-3 PRB詳細図

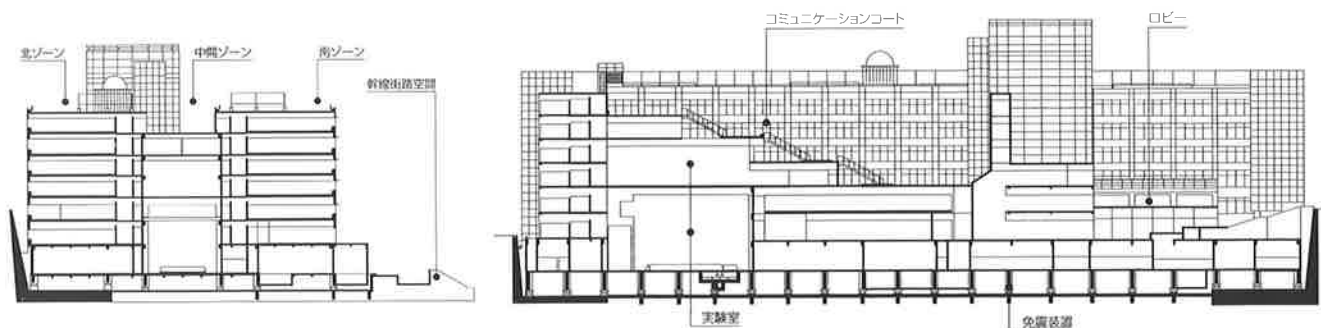


図-2 断面図

表-2 応答解析結果

〈免震装置〉

| | | |
|----------------|--------|--------------------|
| 最大相対変位 (cm) | 25cm/s | 長辺11.36 短辺11.68 |
| | 50cm/s | 長辺26.88 短辺26.84 |
| 最大せん断力係数 | 25cm/s | 長辺0.072 短辺0.073 |
| | 50cm/s | 長辺0.107 短辺0.106 |

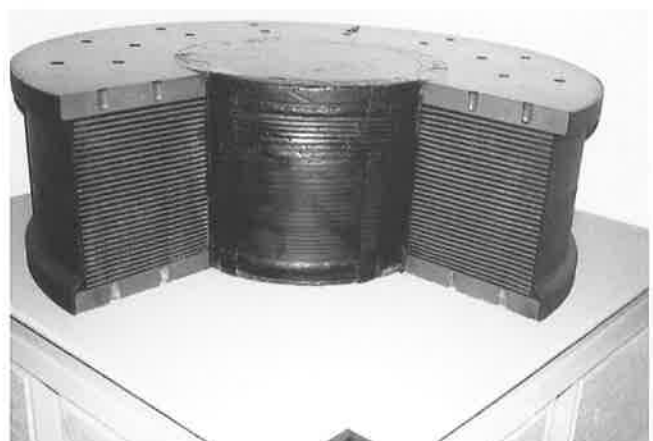
〈上部構造〉

| | | |
|-----------------------------------|--------|---------------------|
| 頂部最大絶対加速度 (cm/s ²) | 25cm/s | 長辺213.5 短辺183.3 |
| | 50cm/s | 長辺264.9 短辺264.6 |
| 最下階 最大せん断力係数 | 25cm/s | 長辺0.079 短辺0.076 |
| | 50cm/s | 長辺0.118 短辺0.120 |
| 最大層間変形角 | 25cm/s | 長辺1/1126 短辺1/948 |
| | 50cm/s | 長辺1/827 短辺1/729 |

5. あとがき

免震層は、人が背を伸ばしたまま通れる程階高が高く、設備パイプとケーブル等が整然と走り、地下機械室といった感じでした。ハイテクの実験あるいは試験装置を地震力から守るために免震構造が採用され、また、活断層と隣り合わせでいながら落ち着いた環境で研究ができるのも、免震構造だからだと思います。直径1mの切断された免震部材の見本が人目につきにくい場所に置かれていましたが、当センターの見学者が建物を見に来るのではなく、施設内容を見に来る、即ち、構造は縁の下の力持ちといった本来の形を示しているように感じました。

最後に、建物内部を詳細に案内して下さったセンターの斉藤隆弥課長、ならびに貴重な資料を提供していただいた斉藤賢二さんに改めてお礼申し上げます。



オイルダンパー（その1）

カヤバ工業株式会社 露木保男



1. はじめに

オイルダンパは、自動車、鉄道車両等の懸架装置用減衰装置として広く用いられている製品ですが、土木、建築構造物の地震、風対策にも古くから使用されています。

車両の懸架装置と構造物の免震装置は一見、全く異なるように思えますが、技術的には共通点が多くみられます。

① [地面からの振動を上部構造又は車体に伝えない様にする振動絶縁装置]

- * どちらも、支持装置の固有周期を長周期化することで、卓越入力周期の共振点を避けています。
- * しかし、支持荷重が大幅に異なりますので、車両は金属バネや空気バネ支持ですが、構造物は積層ゴム支承、摩擦支承が用いられ、比較的軽いものはベアリング支承も実用化されています。

② [共振防止及び揺れの収束を早めるため、ダンパを使用している]

- * 構造物の振動の頻度は年間数度の単位で、大きく揺れるのは数十年の単位でありますから、多少減衰特性は劣りますが経年耐久のある材料の塑性や摩擦を利用したものが多くあります。
- * 車両は常時振動を受けますので、減衰特性の明確な、繰り返し耐久のあるオイルダンパが用いられています。

建物の耐震性の性能表示がされるようになりますと、免震装置のダンパ性能も明確にされなければなりません。摩擦ダンパや塑性ダンパは静的に性能を把握出来ますが、オイルダンパは動的な理解が必要なため、複雑な装置と思われているようです。本稿では、主に車両用に用いられてきたオイルダンパをベースに改良された免震装置用オイルダンパについて2回に分けて、出来るだけ平易に説明させていただきます。

その1；原理と構造、及び特性について

その2；選定法、品質、維持管理、及び施工実績について

2. オイルダンパの原理と構造

2. 1 速度2乗形オイルダンパの原理

図-1のように、オイルが充満したシリンダー (D) の内側をピストン、ピストンロットが外力 (F) で押し込まれ、摺動することによって、直径 (d) 長さ (L) のオリフィス (オイルの通路) からタンク室にオイルが噴流する状態を考えます。

この時、押し込むための力 (減衰力) は①式で表されます。

$$F = \frac{8\pi\mu L}{a^2} A^2 V + \frac{1}{2} \rho A^3 \frac{V^2}{Cd a^2} \dots\dots\dots ①$$

μ ; 油の粘性係数

ρ ; 油の密度

A ; ピストン受圧面積

a ; オリフィス面積

L ; オリフィス長さ

Cd ; オリフィス流量係数

V ; ピストン速度

①式は、図-1のような通路長さのあるオリフィスを持つオイルダンパの減衰特性計算基礎式です。

これを $\mu = \rho \nu$ (ν : 動粘性係数) を入れ、右辺の第1項と第2項の共通の部分を持弧で括りましますと②式になります。

$$F = (8\pi\nu L + \frac{A}{2Cd} V) (\frac{A^2 \rho}{a^2} V) \dots\dots\dots ②$$

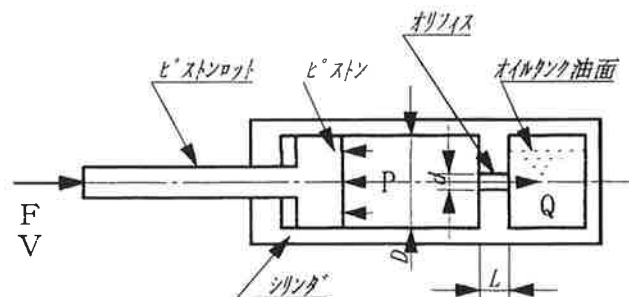


図-1

②式右辺括弧内の第1項は、オイルの動粘性係数(ν)に影響される特性を示し、第2項は、速度(V)の影響が大きいことが分かります。

実際に数値を入れてみますと、常温でν=32×10⁻⁶ m²/sのオイルを使用し、シリンダー径50φのオイルダンパを想定しますと

②式は

$$F = (4.021 \times 10^{-6} + 1.894 \times 10^{-3} V) \left(\frac{A^2 \rho}{a^2} V \right) \dots \dots \textcircled{3}$$

となり、V=0.01m/s (1cm/s)でも1.894/0.4021=4.7倍ほど第2項の方が大きくなりますので、通常の使用速度及び温度範囲では粘性項を無視できます。

以上のことから、コンスタントオリフィス構造の減衰特性は次式のような単純な形で表すことができます。

$$F = C_2 V^2 \dots \dots \textcircled{4}$$

ここで、

$$C_2 = \frac{\rho A^3}{2 C d^2 a^2} \dots \dots \textcircled{5}$$

④式は減衰力が速度の2乗に比例する特性を表します。C₂は比例定数ですが、速度比例の減衰係数Cと区別するためにC₂と表記されます。

2. 2 速度比例形オイルダンパの原理

図-1のオリフィス径(d)を大きくして、図-2のようなポペット弁を装着したものが速度比例形のオイルダンパです。図-1のオイルダンパは固定の通路(コンスタントオリフィス)からオイルが流れるときの乱流抵抗で減衰力を発生するのに対して、図-2のオイルダンパは圧力に比例して弁の開口面積が変わり

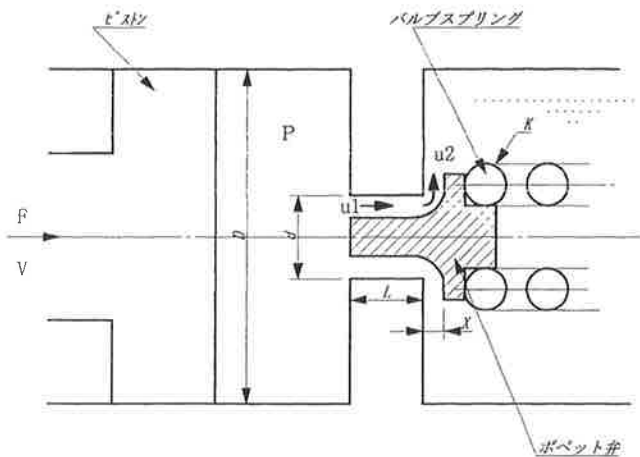


図-2

減衰力を調整する構造になっております。

すなわち；

X；ポペット弁リフト

u₁；通路の流体速度

u₂；弁開口部の流体速度

としますと、u₁ << u₂として、減衰力は次式で表されます。

$$F = CV \dots \dots \textcircled{6}$$

ここで、

$$C = \frac{\rho A^3}{2 C d^2} \frac{V}{A x^2} \dots \dots \textcircled{7}$$

⑦式のA_xはバルブの開口面積で、ピストン速度Vの変化に対し、Cが一定になるように変化する構造となっております。すなわちバルブスプリングのバネ定数をKとし、内圧とバルブスプリング力の釣合の式と⑦式からバルブの開口面積が決まります；

$$A x = \sqrt{\frac{2 \rho A^4}{C d} \frac{K}{\pi d^2 C} X} \dots \dots \textcircled{8}$$

⑧式よりバルブの形状を決めると、ポペット弁で油の流れが自動的にコントロールされ速度比例の特性が得られます。

⑧式は一見、複雑そうに見えますが、これは製作側の式で、使う側は④式、⑥式の様な簡単な式を用いればよいのです。

3. オイルダンパの減衰特性

オイルダンパの特長はその減衰特性にあります。基本特性の速度2乗形と速度比例形をご説明しましたが、これらを合成することで種々の減衰特性が得られます。また、減衰力特性が単純な式で表現できますので、振動解析が容易になります。

特性線図は通常、他のダンパ(塑性ダンパ、摩擦ダンパ等)がタワミに対する荷重の復元力特性でダンパ特性を表現すのと異なり、速度に対する減衰力で表します。

①速度2乗タイプ

図-3は速度2乗タイプの特性を示します。特性式は；

$$F = C_2 V^2$$

速度2乗に比例して減衰力が大きくなります。C₂は速度2乗減衰係数で速度比例のCと区別しています。この特性は大きい振れには効果がありますが、小さい振れは止まりにくい特徴があります。

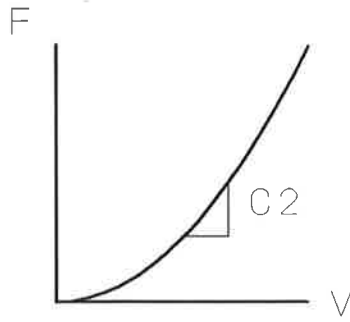


図-3 速度2乗

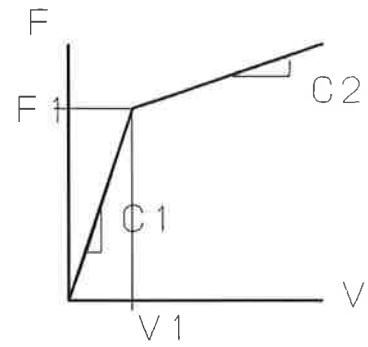


図-5 バイリニア

②速度比例タイプ

図-5は標準的な速度比例特性で、特性式は；

$$F = CV$$

速度に正比例した減衰力が得られます。この特性ですと各速度域で一定の減衰が得られ、また、解析式に簡単に取り込めますので一般的に用いられる特性です。

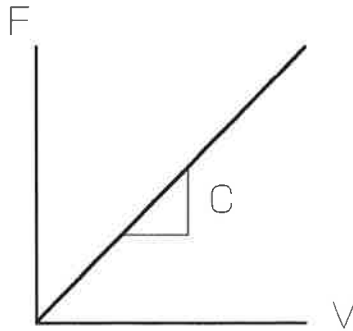


図-4 速度比例

③バイリニアタイプ

図-6は、特性の異なる2つの減衰弁を組み合わせると低速時に高減衰を発生し、高速時に減衰力を押さえるバイリニアタイプの特性を示します。特性式は；

$V < V_1$ の範囲では；

$$F = C_1 V$$

$V > V_1$ では；

$$F = F_1 + C_2 (V - V_1)$$

この特性は、低速での減衰を必要とし、高速では大きな減衰を必要としない場合に用いられる。例えば、塑性ダンパを用いた免震装置で、中小地震時の居住性改善のため、振幅の小さい弾性領域ではオイルダンパの減衰で振動の増幅防止、及び地震後の振れ止まりを早め、大きい振幅は塑性ダンパに負担させる等の使用例があります。

④プリセット速度比例タイプ

図-6は速度比例バルブの変形で、プリセット荷重で動き始めの減衰を高くした特性でプリセット荷重は、免震建物に作用する風振動に対しては大きい減衰係数を持つ様にした事例があります。この特性は完全なプリセットではなく、微速時は速度二乗の特性を持つが、免震性能の計算には実用的に下記の式を用います。

$$F = F_1 + CV$$

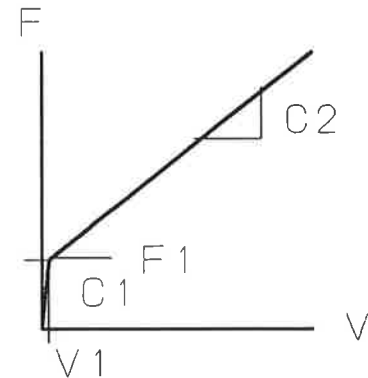


図-6 プリセット

⑤制動・速度比例タイプ

そして図-7は速度比例バルブのリフトを制限して一定速度以上の減衰を高くし、過大入力に対し応答最大変位を抑制するタイプのものです。

減衰力のハードニング特性とも言えますが、弾性のハードニングと異なり、反発が無いので制動という名称を使いました。特性式は；

$V < V_1$ の範囲では

$$F = CV$$

$V > V_1$ の範囲では

$$F = \frac{F_1}{V_1^2} V^2$$

以上5種類の免震装置に使用出来る特性をご紹介しましたが、これらの特性はバルブの形状の変更だけで変えられます。

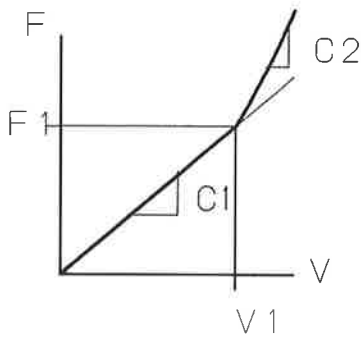


図-7 比例2乗

⑥その他に、オイルダンパの減衰力を制御することによって免震性能を向上する方式のセミアクティブ制御も実用のレベルにあります。

*地震時には振動伝達率を下げ、最小変位で最少応答加速度の制御で安全性を高め。

*そして、強風時は振動を抑制し、居住性の向上を図る。

等が可能となります。

制御の概要は、地盤と上部構造の加速度を検知し、相対速度を計算し、ダンパ力が加振側(振動を伝える方向)に作用する場合は、力を弱くし、減衰側に作用する場合は強くするという比較的簡単な方式です。500系新幹線等でも用いられておりますが、常に制御的に安定領域にあるという特長を活かして、制御ゲインを上げることによりアクティブに近い性能を得ることに成功しています。

3. 2 各種特性の等価減衰係数

各種ダンパの減衰特性を比較する方法として、等価減衰係数換算法があります。

等価減衰係数(Ce)は、速度比例ダンパの1サイクルあたりの消費エネルギーと各種性能ダンパの消費エネルギーを等しいと置いて得られます。

①速度2乗タイプ

$$C_e = \frac{8}{3\pi} C_2 V$$

この式は、振動速度(V)に比例して減衰が良くなりますが、振動の終息近くの遅い速度では止まりが悪い特性を表します。

②速度比例タイプ

$$C_e = C$$

この式は、速度に関係なく一定の減衰効果が得られることを表します。地震波の様なランダムな振動に効果があります。

②一定力タイプ

*摩擦力や塑性の様に速度によって土の一定力(F)

を発生するダンパの場合は;

この式では、止まっている時は無限大で、動きだすと振動速度に反比例して小さくなります。すなわち小さい振動では過大な減衰となり、大きい振動では減衰不足になる可能性を持っています。

$$C_e = \frac{4}{\pi} \frac{F}{V}$$

上記3タイプの等価減衰係数を速度V1で同一になる場合を線図で表すと図-8のように各タイプの性質が良く判ります。

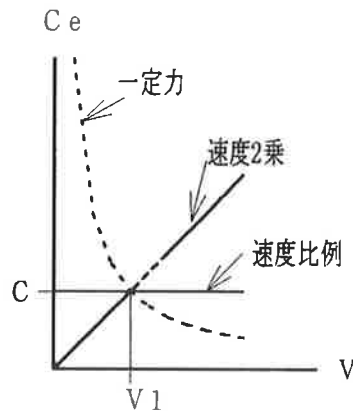


図-8

4. オイルダンパの構造

図-1、図-2は基本構造の説明ですので圧縮側しか減衰が出ませんが、標準の構造物用オイルダンパは伸びも、圧縮もほぼ同一の特性を出します。

代表的な構造として、図-9~図-11の3種類があります。

4. 1 ユニフロータイプ (図-9参照)

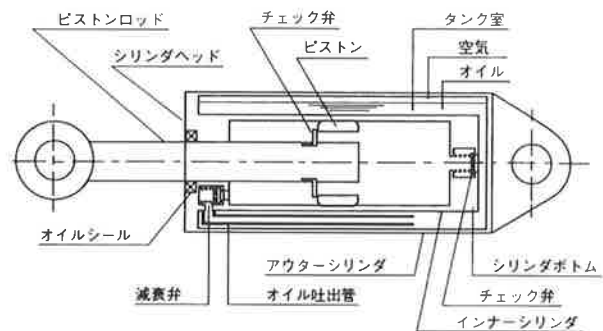


図-9

①構造

*内外2重のシリンダーで内側は圧力室、外側はタンク室になっております。

*減衰力を発生するポペット弁(以降では減衰弁と呼びます)はロッド側の軸受け部に1個装着され、ピistonにはオイルをロッド側の1方向だけ流す機能のチェック弁、そして、シリンダボトム部に

も同様のチェック弁が装着されております。

- *この形式の特徴は1個の減衰弁で伸び、圧縮の両方とも同一の減衰力を発生するようになっております。

②作 動

- *ロッドが押し込まれるとベースのチェック弁は閉じ、ピストンのチェック弁が開きオイルは減衰弁からタンク室へ噴出します。
- *ロッドが引き出される時はピストンのチェック弁は閉じロッド側のオイルは圧縮時と同じように、減衰弁からタンク室に噴出します。
- *同時に、ベースのチェック弁が開きオイルをタンク室から吸い込みます。
このように、ロッドの伸び、圧縮に関係なくオイルの流れは1方向で、常に減衰弁からタンク室へ噴出し、伸びる時のみ、ベースのチェック弁から吸い込みます。
- *そのため、伸び側と圧縮側の減衰力を等しくするため、ロッドとシリンダー径は下記のように一定の比率になっております。

③特 徴

- *減衰弁の交換が外部から容易に交換できますので、製作ロット数の少ない場合、或いは、設置後特性を変える可能性のあるもの等には最適です。
- *その他、減衰力を電気信号で制御する場合に使用されます。

4.2 バイフロータイプ (図-10参照)

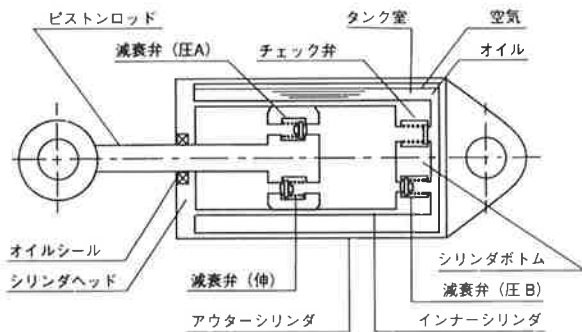


図-10

①構 造

- *図-10にバイフロータイプの断面図を示します。
- *ユニフロータイプと異なるところは、ピストンに伸び圧、別々の減衰弁を持ちますので、ロッド径とシリンダー径の比率の制約がないことです。

②作 動

- *ロッドが押し込まれますと、ベースのチェック弁が閉まり、オイルはピストンの減衰弁(圧A)から

ロッド側へ噴流するのと同時に、ロッドの押し込み容積分はベースの減衰弁(圧B)からタンク室へ噴出します。

- *ロッドが引き出される時は、ロッド側のオイルがピストンの減衰弁(伸び)からベース側に噴流すると同時にロッドが伸び出る容積分をタンク室かチェック弁を経て吸い込みます。
- *このようにバイフロータイプは伸び圧でオイルの流れが変わります。

③特 徴

- *このタイプはピストン径全体が受圧面積になることで、ユニフローと同じ減衰力で比較しますとコンパクトになり、高減衰の特性が得られます。
- *ロッド側を上にするれば、斜め、上下方向にも使用できます。
- *設置後性能の調整の必要ない、製作ロット数の多い場合に使用されます。

4.3 両ロッドタイプ

①構 造

- *図10に両ロッドタイプを示します。図で分かりますように、一方のロッドがシリンダに入り込むと他方の同一径のロッドがシリンダ外に出ますので、シリンダ内で容積変化がありません。

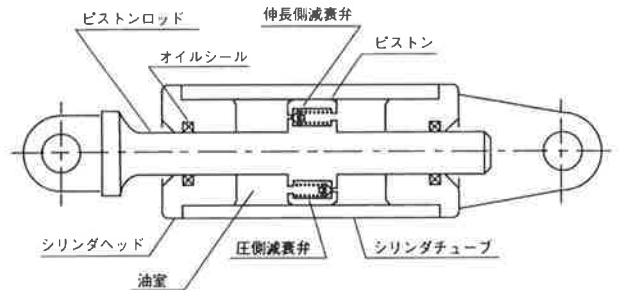


図-11

- *よって、片ロッドタイプのような容積の大きなオイルタンクは必要としませんが、温度変化によるオイルの膨張、収縮に小さなオイルタンクは備えております。

②作 動

- *減衰は、伸び、圧それぞれピストンに装着した減衰弁が交互に作用します。

③特 徴

- *このタイプはシングルシリンダーで径方向はコンパクトになりますが、ストローク方は長くなってしまいますので、あまり大きいストロークには不向きです。
- *高減衰のブレース用に使用されております。

はじめに

広報委員会

日本における免震建築物は、1982年から現在迄に、600棟余りが設計・施工されている。その中の多くの免震建物で地震観測が行われている。これらから得られる地震観測データは、免震効果の確認や今後の免震構造の設計・研究開発に役立つ資料となる。

最近発生した比較的大きな地震である1998年8月29日東京湾の地震および9月15日宮城県南部の地震で得られた免震建物の観測記録のうちの何棟かの概要を紹介するとともに、免震建物の地震時挙動について示す。

地震概要については、表-1、表-2に示す。

これらの記録を紹介頂いた方々に、この場を借りてお礼申し上げます。

表-1 東京湾北部で発生した地震概要

| | |
|------------|--|
| 地震発生年月日 | 1998年8月29日 8時46分頃 |
| 震源地 | 東京湾（北緯35.6度 東経140.0度） |
| マグニチュード | 5.4 |
| 震源の深さ | 約70km |
| 震度が観測された地域 | 震度4：草加 八潮 茅ヶ崎 木更津 東京 網代 横浜 伊豆大島 震度3：柏 横須賀 館山 伊豆長岡 岩井 戸田 浦和 成田 久喜 千葉 川越 相模原 今市 鴨川 下田東本郷 佐原 三宅島 熊谷 秦野 甲府 静岡 他 震度2：土浦 大月 小田原 三島 群馬 勝浦 熱海 伊東 御殿場 河口湖 諏訪 沼津 水戸 栃木 軽井沢 富士宮 日光 飯能 高崎 桐生 神津島 八丈島 他 |

表-2 宮城県南部で発生した地震概要

| | |
|------------|--|
| 地震発生年月日 | 1998年9月15日 16時24分頃 |
| 震源地 | 宮城県南部（北緯38.3度 東経140.8度） |
| マグニチュード | 5.1 |
| 震源の深さ | 約10km |
| 震度が観測された地域 | 震度4：仙台五輪 仙台大倉 震度3：気仙沼 涌谷 柴田 松島 山形 震度2：石巻 古川 湯沢 小名浜 原町 丸森 中田 栗駒 志津川 八郷 土浦 他 |

(I) 鹿島テラハウス南長崎

鹿島 上野 薫

8月29日午前8時46分、東京湾北部で発生したマグニチュード5.4の地震を、東京都豊島区にある鹿島テラハウス南長崎で観測したので報告致します。

鹿島テラハウス南長崎は同じ建物(RC造5階建て)が2棟隣接しており、うち1棟は1階柱脚部に鉛プラグ入り積層ゴムを挿入して免震改修したものです。

図-1に地震観測点を、表-1に最大加速度を示します。

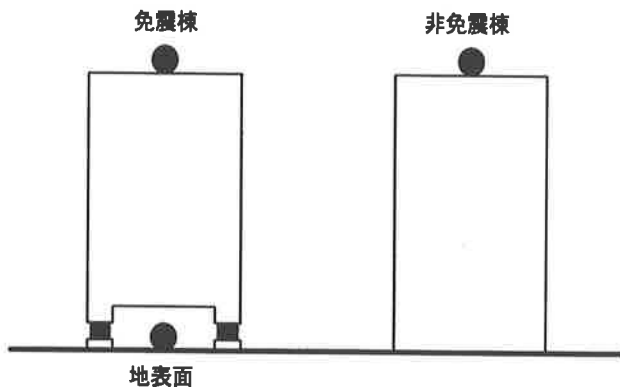


図-1 地震観測点

表-1 最大加速度値 (cm/s²)

| | 長辺方向 | 短辺方向 | 上下方向 |
|----------|-------|------|------|
| 非免震棟(屋上) | 101.2 | 52.4 | 25.8 |
| 免震棟(屋上) | 21.9 | 41.9 | 29.0 |
| 地表面 | 41.1 | 36.4 | 20.5 |

(観測結果)

図-2に最大加速度分布を示しますが、長辺(EW)方向については、非免震建物と比較して1/5程度に加速度低減していますが、短辺(NS)方向についてはあまり加速度低減効果は見られません。震源位置から似たような位置にある他社のハウジングの観測例でも同様な傾向にあるという事を聞いていますので、あるいは地震が比較的小さいことを含めて地震動の性格と建物の長辺、短辺の剛性の違いが係わっているのかもしれない。

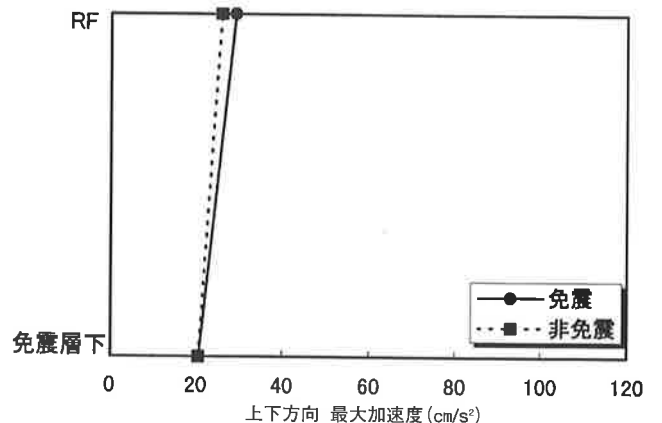
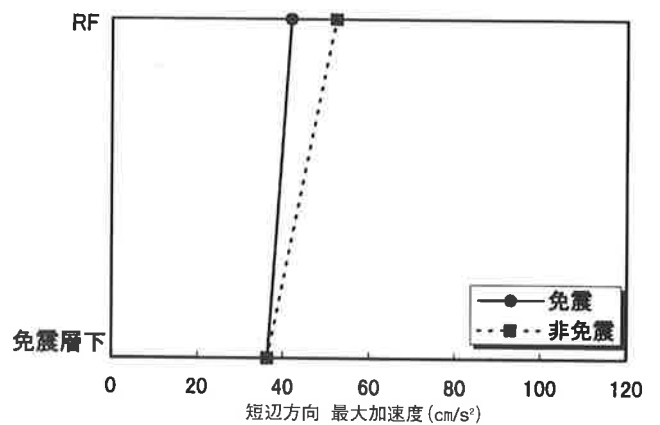
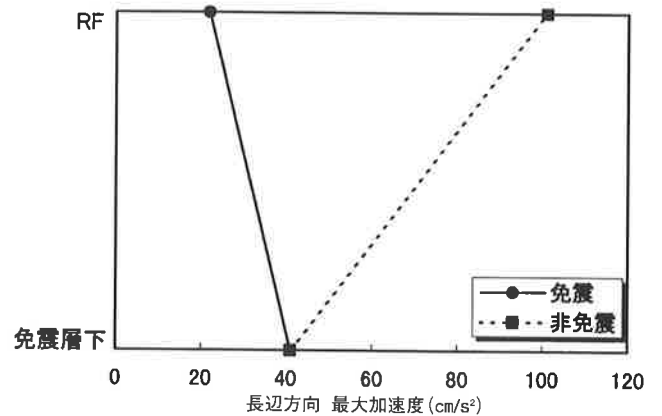


図-2 最大加速度分布

(Ⅱ) 前田建設工業西船橋社宅

前田建設工業 齊藤芳人

当社では、1992年より西船橋の社宅において、免震構造物の効果を確認する目的で地震観測を実施しています。このたび8月29日に発生した東京湾を震源とする地震において、観測された記録について報告いたします。

1. 建物概要

当社西船橋社宅(写真-1)には、基礎底盤で一体化された同一基礎構造上に、独立した二つの免震棟があり、それぞれの免震装置には鉛入り積層ゴム(LRB)と高減衰積層ゴム(MRB-HD)を採用しています。これらは、免震装置が異なるだけで上部構造はまったく同一の形状となっています。従って、同一地震入力の免震建物間の特性が比較できるようになっています。上部構造は、地上4階建ての鉄筋コンクリート造(RC造)で、軒高11.65m、X方向12.4m、Y方向12.0mの整形な建物であり、構造骨組はX方向が純ラーメン構造、Y方向が耐力壁構造となっています(図-1)。

当敷地地盤の地質は、洪積世に堆積した成田層群と、これを覆う関東ローム層等の洪積層からなっており、基礎構造はGL-37mのN値50以上の細砂層を支持地盤とする場所打ちコンクリート杭とし、杭頭を基礎梁で繋ぎ基礎スラブで一体化しています。

免震装置としてはLRB棟には高さ42.5cm、ゴム径50cmおよび55cmの2種類のLRBを使用し、総数は10基となっています。一方、MRB-HD棟は高さ22.2~22.5cm、外径60cmおよび79cmの3種類の高減衰積層ゴムを使用し、総数は10基となっています。

さらに、免震と非免震の効果を比較するため、40m程度離れた同一敷地内に、免震建物と同一形状、同一構造の非免震建物が建設されています。

2. 地震諸元

8月29日に発生した東京湾を震源とする地震の諸元を表-1に示します。なお、当敷地はこの震源から約12kmの震央距離にあり、気象庁発表による千葉市における震度は3でした。



写真-1 免震構法を採用した集合住宅

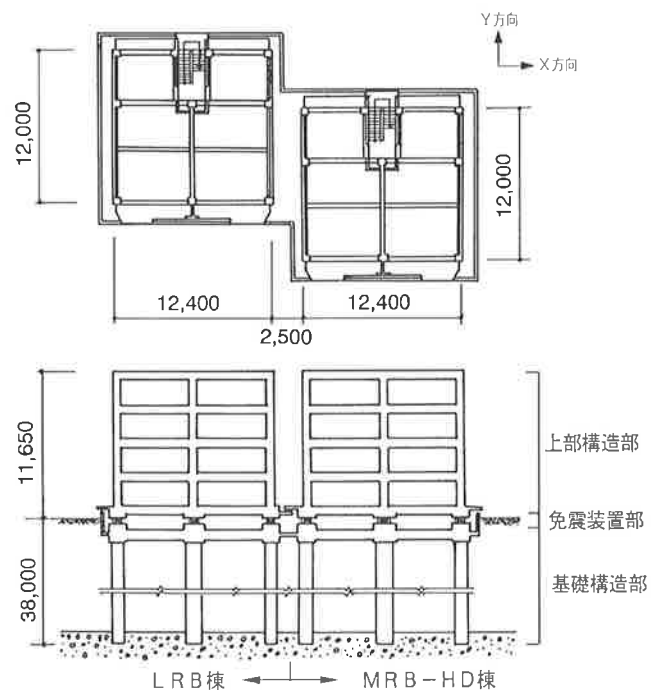


図-1 免震棟の平面ならびに立面図

表-1 地震諸元

| 発生日時 | | 震央位置 | | | 諸元 | |
|-------|------|------|--------|---------|------|------|
| 月日 | 時間 | 震央名 | 緯度 | 経度 | 深さ | 規模 |
| 8月29日 | 8:46 | 東京湾 | N35.6度 | E140.0度 | 70km | M5.4 |

3. 免震効果

図-2~4にLRB棟、MRB-HD棟および非免震棟での地震観測記録を示します。また、最大加速度で求めた各棟の応答倍率を図-5に示します。基礎レベルでの入力最大加速度で57~63 (cm/s²)であるのに対し、

免震棟では1階床レベルで25~29 (cm/s²) に低下していました。さらに、建物は剛体的に動き、屋上階で21~30 (cm/s²) にしかありませんでした。一方、非免震棟では高さ方向に増幅し、屋上階では245 (cm/s²) と、約4倍の応答倍率を示していました。

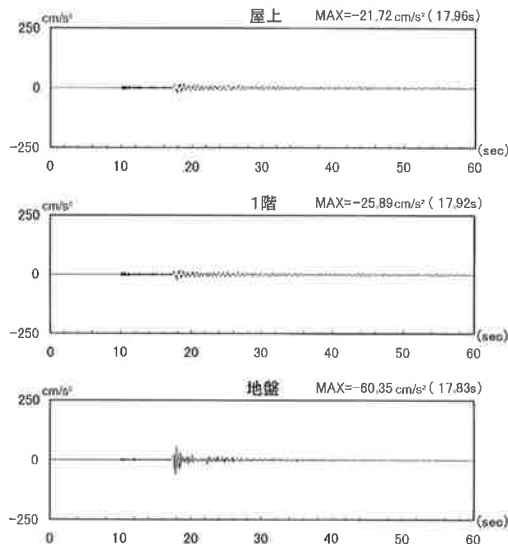


図-2 LRB棟-(Y方向)

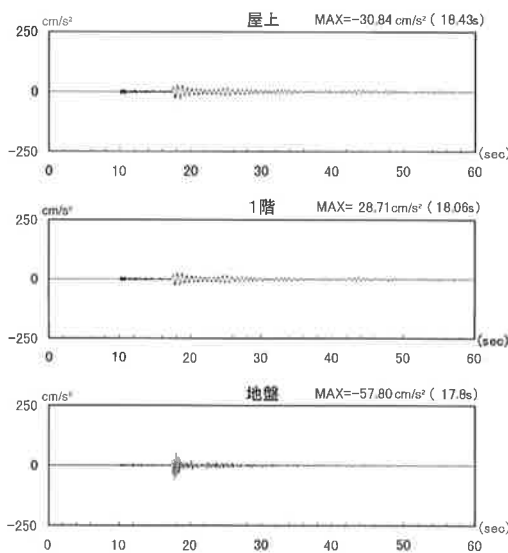


図-3 MRB-HD棟-(Y方向)

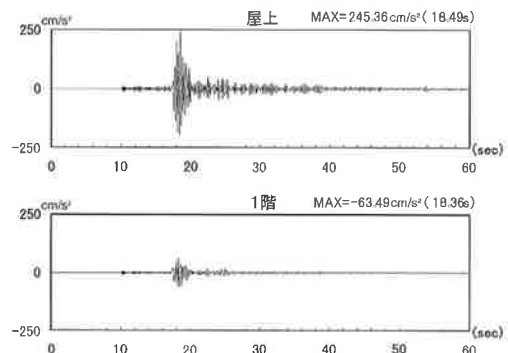


図-4 非免震棟-(X方向)

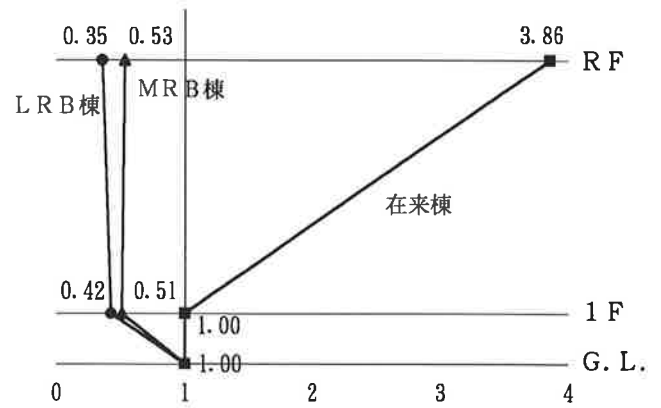


図-5 基礎に対する応答倍率

4. 体感アンケート

今回の地震では、免震棟および非免震棟の居住者の方々にお願いして、アンケート調査を実施しました。これらからある程度、免震棟と非免震棟で震動感覚が異なっている様子を窺うことができるので、以下にその特徴的なコメントを幾つか例示します。なお、()内は居住階を示します。

(1) 非免震棟居住者コメント例

- ・ テレビ速報では、震度3と発表されていたが、実際には震度4ぐらいにと感じていたので意外だった(2階)
- ・ 食器棚に立てかけてあった皿が倒れてしまった(4階)
- ・ テーブル上の食器のぶつかる音が聞こえた(3階)
- ・ 食器棚のガラスがぶつかり合う音が聞こえた(2階)

(2) LRB免震棟居住者コメント例

- ・ 今回の地震では、水平方向よりも上下方向の揺れを感じた(3階)
- ・ 上下方向の揺れは恐ろしく感じた(1階)

(3) MRB-HD免震棟居住者コメント例

- ・ 最初に突き上げるような上下動を感じ、そのあとに横揺れを長く感じた(4階)
- ・ ベランダに座っていたが、周りの建物より長く揺れているように感じた(2階)

今後、地震観測および居住者の地震時のアンケートを継続して実施することにより、地震動の大きさと震動感覚の関係に関するデータ等を蓄積し、免震構法の普及に努めていきたいと考えています。

(Ⅲ) 大林組ハイテク R&D センター

大林組 野畑有秀

1998年8月29日に東京湾で発生した地震(M=5.4)では、関東地方の広い範囲で震度Ⅳが観測された。本稿では、1987年に建設された免震建物(免3)の観測記録について紹介する。本建物は清瀬市に位置し、研究棟として使用されている。建物はRC5階建て、GL-7mの砂礫層に杭支持されている。免震装置は、天然積層ゴムと鋼棒ダンパーから構成されており、さらに、中小地震時用(鋼棒ダンパーが効かない範囲)のサブダンパーとして、摩擦ダンパーを設置している。写真-1及び図-1に当建物の概観と地震観測位置を示す。

観測加速度波形の代表例を図-2に、当敷地内にある別の非免震建物(RC3階)での観測波を比較して示す。同図より、地表で 31.5cm/s^2 が免震建物で 9.3cm/s^2 と免震効果が見られる。また、非免震建物に比較してもかなりの効果があることがわかる。図-3には過去の地震において記録された水平最大加速度の屋上(桁方向)と地表面の関係を示す。かなりばらつきはあるものの、どの地震もほぼ1/2程度に最大加速度が低減されている。また、最大加速度が大きくなるにつれ、免震効果がよいことがわかる。図-2に示した波形のスペクトルを比較したものが図-4である。今回の地震では、鋼棒ダンパーが降伏する変形量(約2cm)に至っていないため、免震周期はほぼ1秒程度であるが、短周期では応答低減効果がみられる。一方、非免震の建物の固有周期は0.2秒程度である。また免震装置部の変形を確認するために1階と底盤の加速度記録を積分して相対変形を計算し、3階の加速度記録に総重量約2800tonをかけ慣性力をもとめたものとの関係を図-5に示す。同図より、今回の地震では約2.5mm程度の装置部の変形であり、摩擦ダンパーのみが効いていた事がわかる。その他、免9(渋谷区)、免27(板橋区)等でも免震効果が確認されているが、ここでは割愛する。



写真-1 建物概要

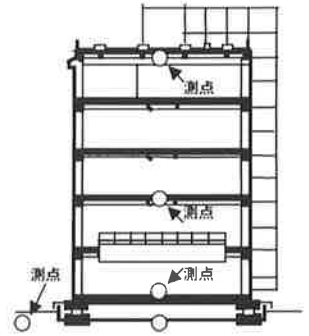


図-1 測点位置

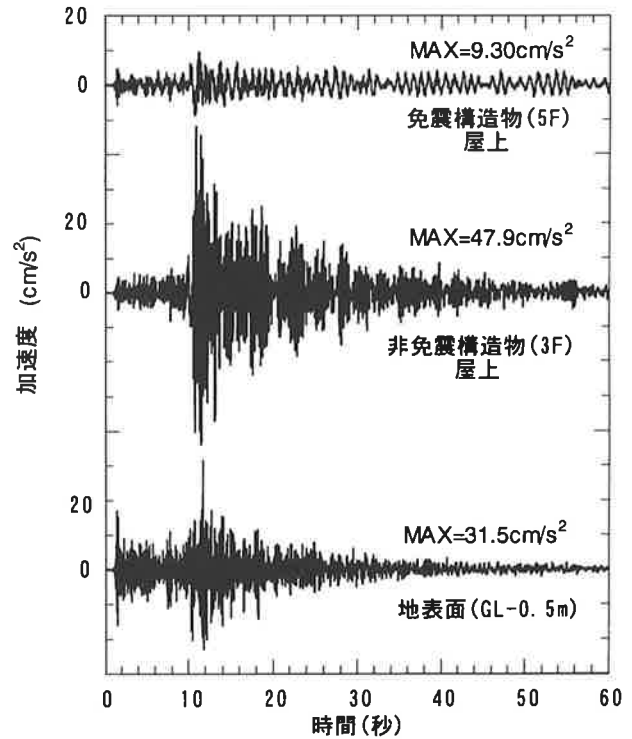


図-2 加速度波形の比較

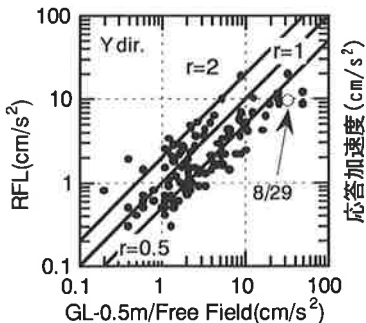


図-3 最大加速度の関係

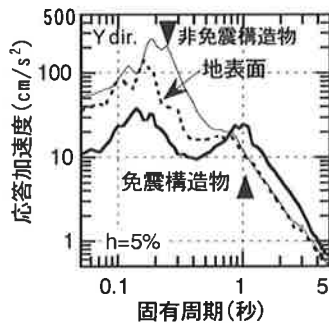


図-4 応答スペクトルの比較

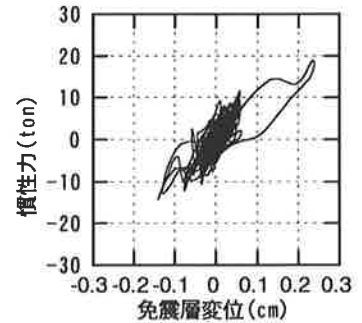


図-5 免震層の復元力特性

(IV) 稲城市立病院地震観測記録

東京建築研究所 中澤俊幸

1. 建物概要

稲城市立病院は、東京都稲城市に建設された鉄筋コンクリート造の地上6階、地下1階建て、地下1階と基礎構造部分との間に免震部材を設置している。基礎構造は、一部場所打ちコンクリート杭を併用した直接基礎で、GL-9.8m以深の稲城砂層を支持層としている。免震部材は、鉛プラグ入り積層ゴム、天然ゴム系積層ゴム、鋼棒ダンパーで構成されている。地震計は、地中を含めて6箇所設置している。建物外観図を図-1に地震計設置位置を図-2に示す。

2. 観測記録

加速度の最大値を表-1に示す。また、NS成分の加速度波形を図-3に示す。水平動(NS,EW成分)は最大加速度の低減が見られたが、上下動(UD成分)は約3倍程度増幅している。また、上部構造では後揺れが100秒付近まで続いている。6階天井梁端側面のEW成分の加速度が他に比較して大きい、波形を見るとUD成分の影響を受けているような波形をしており、設置の問題を含めて調査中である。図-4にNS成分の応答スペクトルを示す。上部構造の水平動は、0.7秒付近にピークがあり、微小振動時の固有周期であると思われる。

非免震の場合、水平動も上下動と同様に増幅するはずなので小さな地震でもそれなりの免震効果は得られている。ただし、免震効果を期待している地震は中地震(震度5強程度)以上なので、免震効果を論じる程大きな地震ではなかった。



図-1 建物外観図

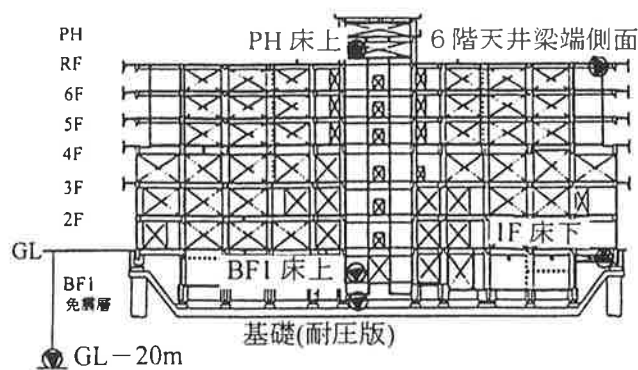
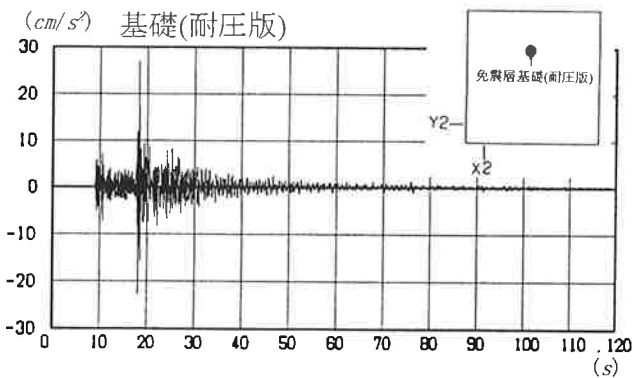
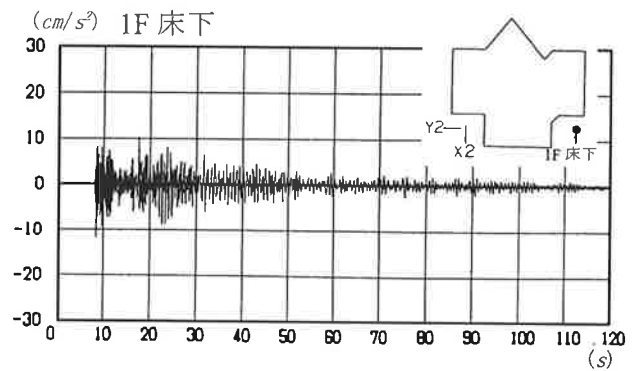
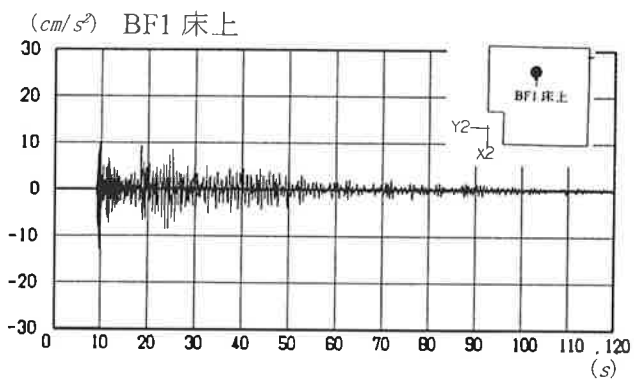
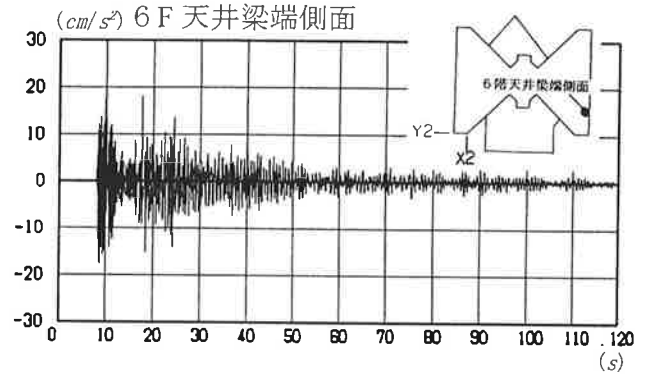
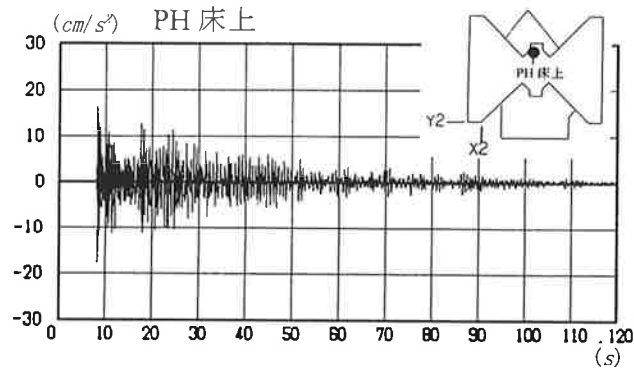


図-2 地震計設置ポイント

表-1 最大加速度

| 設置位置 | NS | EW | UD | 設置位置 | NS | EW | UD |
|---------|-------|-------|--------|------|-------|-------|--------|
| PH床 | 17.78 | 11.96 | 126.73 | 6階天井 | 18.15 | 39.59 | 133.33 |
| B1F床 | 13.06 | 9.12 | 98.53 | 1階床下 | 11.75 | 10.79 | 89.49 |
| 基礎(耐圧版) | 26.80 | 32.97 | 44.26 | | | | |
| GL-20m | 18.72 | 24.82 | 59.78 | | | | |



- GL-20m NS
- ▲ 基礎(耐圧版) NS
- BF1床 NS
- ◇ 1F床下 NS
- ▽ 6階天井梁端側面 NS
- PH床上 NS

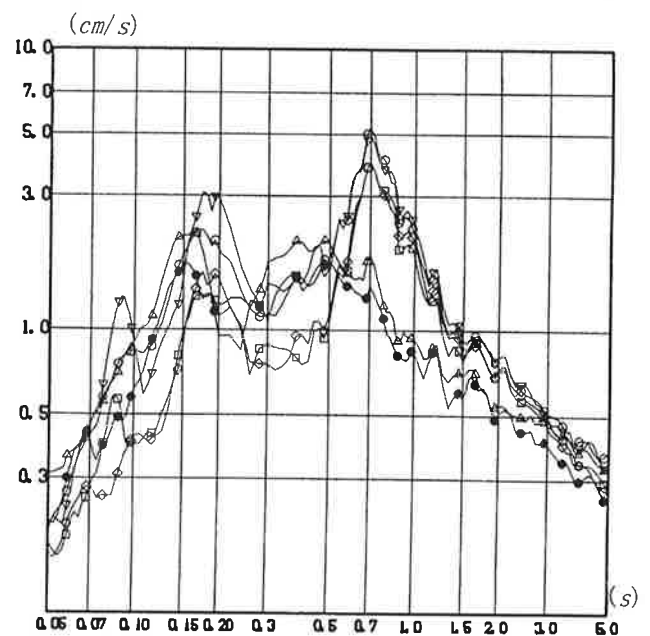
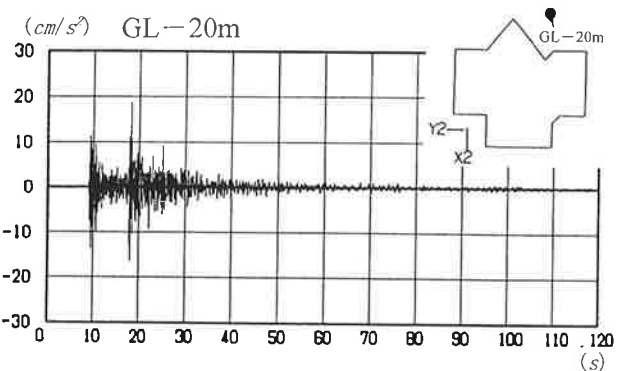


図-3 加速度時刻歴波形(NS成分)

図-4 速度応答スペクトル(NS成分、 $h=5\%$)

(I) 東北大学免震実証試験建屋

清水建設 猿田正明

1. はじめに

東北大学と清水建設では、1986年より免震構法の開発に関して共同研究を行っている。仙台市青葉区青葉山の東北大学キャンパスに免震構法と在来構法の2棟の試験建屋を建設し、各種振動実験および地震観測を継続している。試験建屋は、上部構造は全く同一の鉄筋コンクリート造3階建のラーメン構造で、外壁はALC板である（写真、図-1参照）。

試験建屋では、免震部材の交換も行っており、現在は、高減衰積層ゴムが設置されている。

1998年9月15日宮城県南部の地震では、震源が愛子（あやし）付近と同試験建屋から震央距離約6kmと近かったこともあり、地動加速度で380cm/s²と大きな揺れを記録した。ここでは、地震観測記録の概要を報告する。

2. 地震概要

気象庁発表による震源の情報は、以下の通りである。

- 発震日時：1998年9月15日午後4時24分頃
- 震源：宮城県南部（北緯38.3°、東経140.8°）
- 深さ：約10km
- マグニチュード：M5.1
- 各地の震度：
 - 震度4 …… 仙台五輪、仙台大倉
 - 震度3 …… 柴田、涌谷、山形、気仙沼、松島
 - 震度2 …… 石巻、古川、湯沢、小名浜、水戸、福島、郡山、ほか



写真 試験建屋全景（左：在来構法、右：免震構法）

仙台地域では、建物の大きな被害は無かったようであるが、仙台市太白区では自動車販売店のショーウィンドウガラスが割れたり、ここで報告する試験建屋周辺の東北大学工学部の低層の講義棟ではガラスが割れたり、柱にひび割れが入ったりと、震源に近い地域で大きな地震動であったことが分かる。

3. 観測結果

基礎スラブ・在来構法屋上・免震構法屋上のY方向の加速度時刻歴波形を図-2に、各観測位置での加速度最大値を図-3に、各階の加速度最大値の分布を図-4に示す。また、Y方向とZ方向の加速度応答スペクトルを図-5に示す。基礎スラブで、X方向185cm/s²、Y方向386cm/s²、Z方向245cm/s²と非常に大きな加速度を記録している。基礎スラブの時刻歴波形、応答スペクトルより、短周期の卓越した大きな揺れで直下型の地

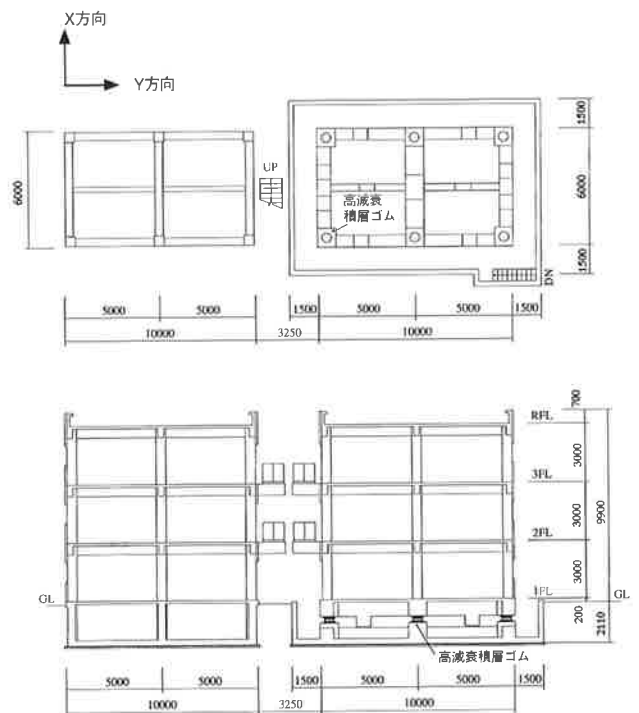


図-1 試験建屋平面図・立断面図

震動であったことが分かる。在来構法建屋は、共振して大きな加速度の揺れが数秒続いている。一方、免震構法建屋は、周期の長いゆったりとした小さな揺れとなっている。在来構法建屋は、1階では基礎スラブとほぼ同じ加速度である。在来構法の屋上の加速度は、1.8~1.9倍と増大している。一方免震構法建屋では、1階で0.26~0.4倍と低減されており、免震構造の振動モードになっていることが分かる。免震構法建屋の上下動は、基礎スラブの値の1.4倍となっているが、これは応答スペクトルよりZ方向は0.1秒付近にピークがあり免震装置の上下方向の固有周期に近かったこと、および床スラブ中央で計測しているため、スラブの振動による増幅が含まれていることの影響によるものと考えられる。

4. まとめ

地震観測結果から、免震構造が震源近くの大きな地震動に効果があったことを報告した。

今後、さらに詳細に検討を行って行く予定である。

なお、本報告の地震観測は、東北大学と清水建設の共同研究によるもので、東北大学 杉村義広教授他関係各位に深謝する。

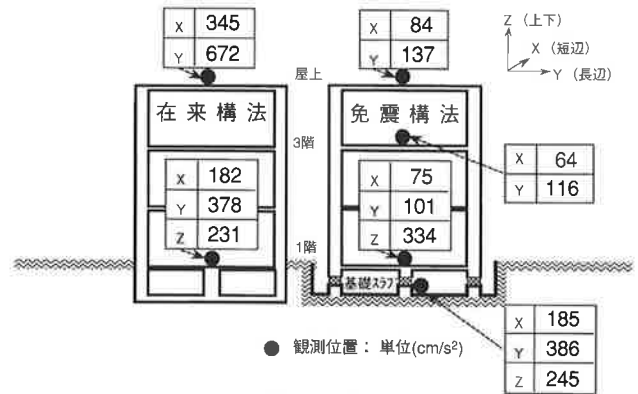


図-3 観測位置の加速度最大値

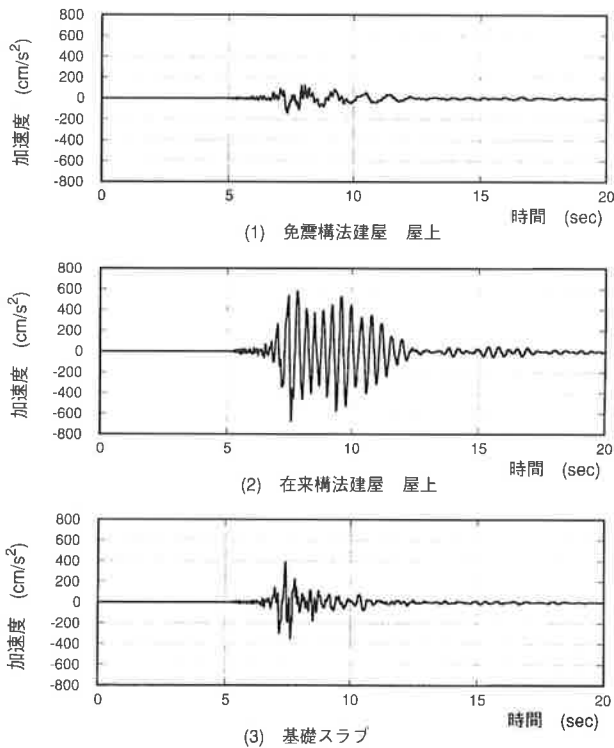


図-2 加速度時刻歴波形 (Y方向)

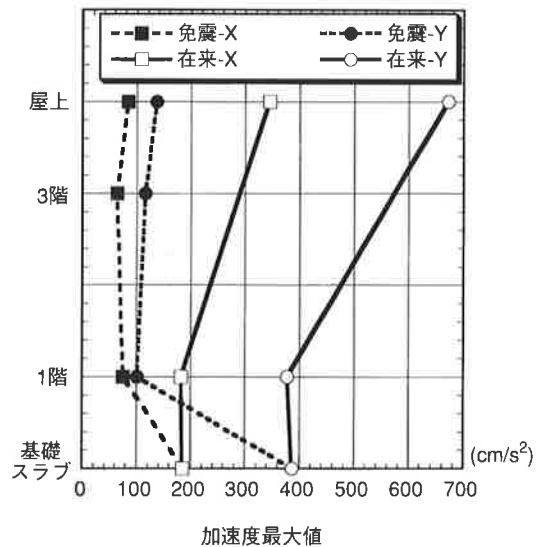


図-4 加速度最大値の分布

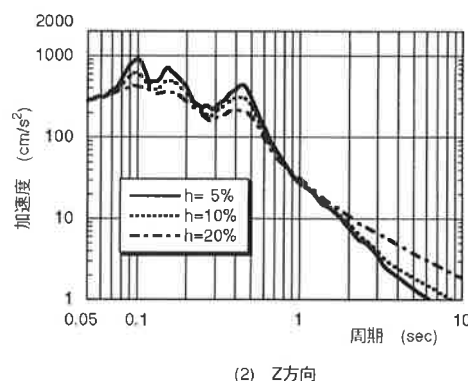
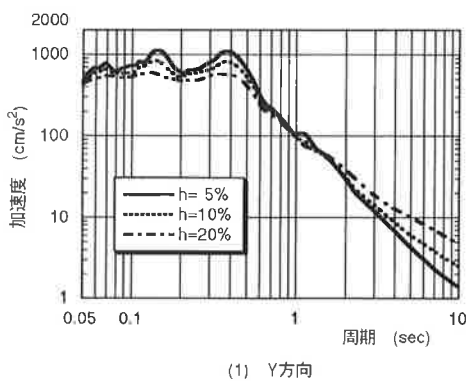


図-5 加速度応答スペクトル

(Ⅱ) 大木青葉ビル

大木建設 中根 博 同 堀 義孝 同 今富弘之 同 加藤証一郎

1. はじめに

大木青葉ビル(大木建設東北支店社屋)は基礎免震構法による免震建築物であり、1997年8月より当建物の地震観測を行っている。当建物は、RC造7階建て耐震壁付ラーメン構造であり、1階床下部に積層ゴム、ループ状鋼棒ダンパー、鉛ダンパーを配置した免震構造である(図-1参照)。

1998年9月15日東北地方周辺に起きた地震では、仙台市青葉区にある当建物は震度4の揺れに遭遇した。本報では、この際の地震観測の概要を報告する。

2. 地震の概要

気象庁による地震の情報は、以下のとおりである。

日時：1998年9月15日16時24分頃

震源：宮城県南部

深さ：約10km

マグニチュード：M5.1

各地の震度：震度4…仙台市青葉区、大倉ほか

震度3…柴川、涌谷、山形ほか

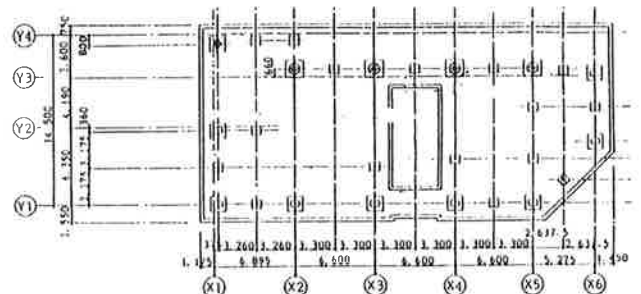
震度2…石巻、古川、湯沢、水戸ほか

3. 観測結果

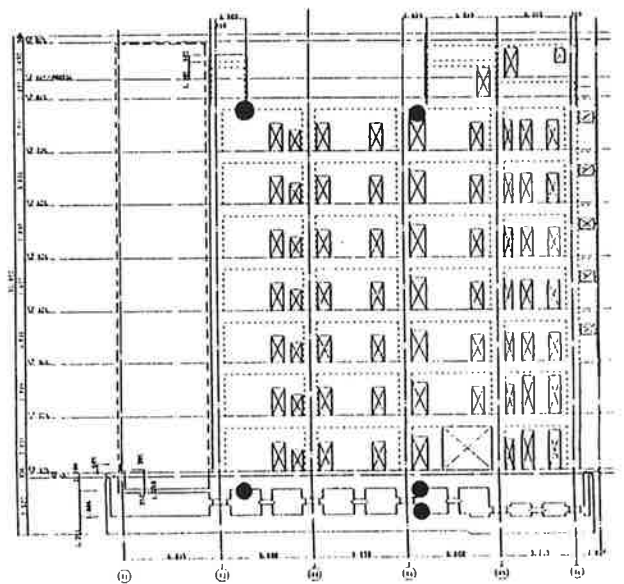
基礎部・1階床梁下(重心位置)・7階天井床梁下(重心位置)での短辺方向の加速度時刻歴波形を図-2に、最大加速度値を表-1に示す。また、基礎部で観測された短辺方向の加速度のフーリエスペクトルを図-3に示す。

表-1 最大加速度値 (cm/s²)

| | 長辺方向 | 短辺方向 | 上下方向 |
|----------|------|------|------|
| 7階(重心位置) | 59 | 65 | 337 |
| 1階(重心位置) | 56 | 56 | 135 |
| 基礎部 | 201 | 261 | 86 |



免震部材配置図

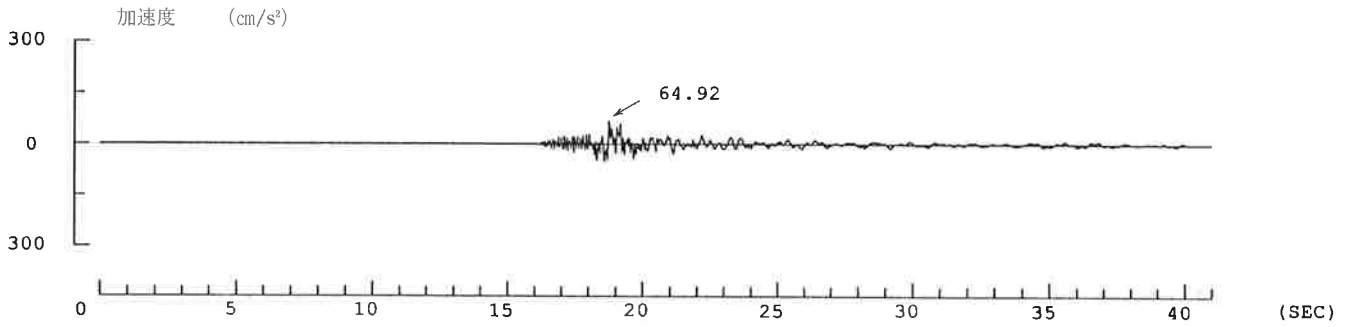


● 感震器

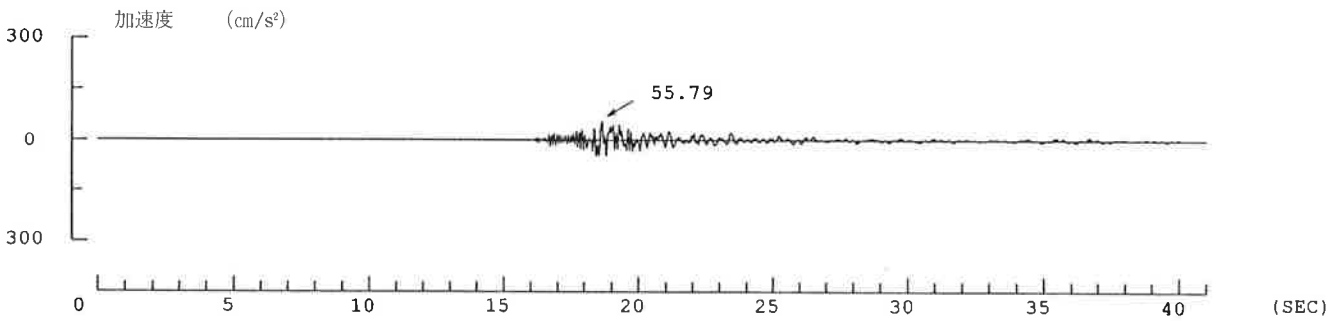
図-1 Y3通り軸組図および免震部材の配置図

表-1より、建物の短辺方向では、基礎部での加速度に対する1階の加速度の比は0.21であり、入力力が約1/5に低減されたことが分かる。図-2より、初期微動継続時間は短かく、当建物が震源に近かったことが分かる。また、建物の揺れは10秒間くらいであったと考えられる。図-3より、入力地震動の卓越周期は約0.2秒であり、建物の一次固有周期に対して十分に小さく、免震効果が発揮されたものと考えられる。

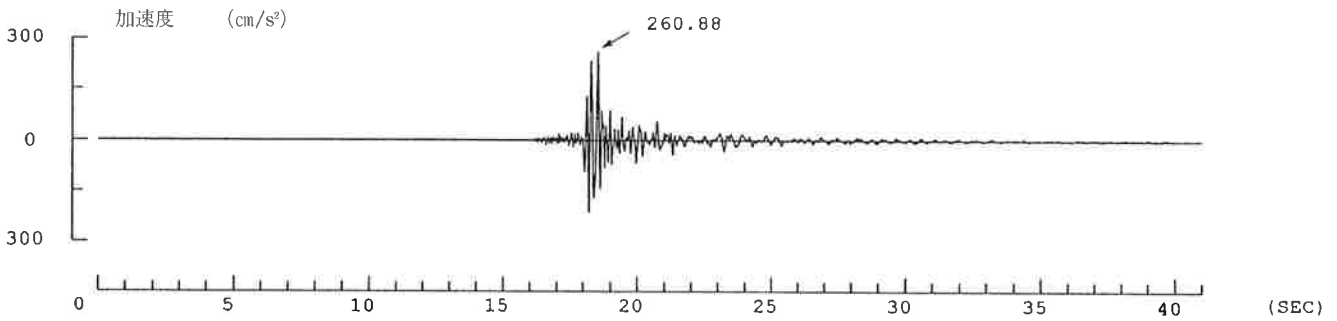
7階（重心位置）



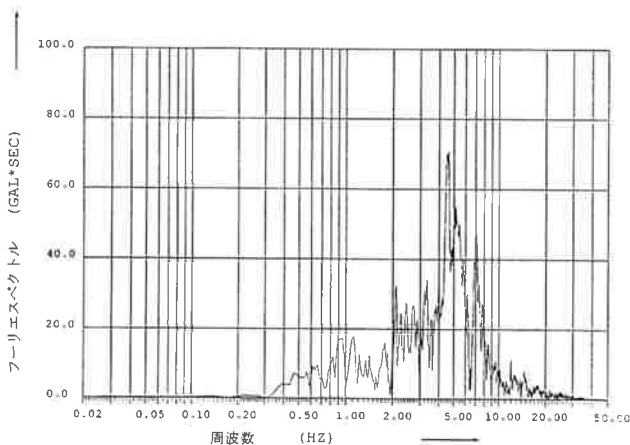
1階（重心位置）



基礎（重心位置）



図一2 観測加速度の時刻歴波形(短辺方向)



図一3 フーリエスペクトル

4. まとめ

地震観測結果より、震源が近い内陸性の大きな地震動に対して、一定の免震効果があったことを確認した。

今後、建物のねじれの検討など、さらに詳細な検討を行う予定である。

最後に、構造設計から地震観測の実施にあたり、東京建築研究所の山口社長をはじめ様々な方にご指導を賜りました。ここに、記して感謝の意を表します。

「免震構造」マンション入居者アンケート結果

広報委員会

1. はじめに

免震建物訪問記②①において紹介しました「ユニハイム山崎」の入居者に、「免震構造」マンションに対するお考えをアンケート致しました。

このマンションは、阪神・淡路大震災以前に耐震建物として計画されていたが、震災を契機に全8棟（総戸数444戸）を免震建物とした大規模開発の集合住宅です。また設計者である(株)東京建築研究所、デベロッパの(株)ユニチカエステートのみなさんが尽力された結果得られた貴重なデータをまとめたものです。

2. アンケート結果概要

アンケートは432通送付し、277通（回答率64%）の回答が得られました。ここに主要なアンケート結果の概要を紹介致します。

◆購入された理由

1. 立地条件（交通の利便性）が良かった（24%）
2. 立地条件（環境）が良かった（23%）
3. 価格が適当であった（20%）
4. 他のマンションと比べて免震構造の方がよい（19%）

以上、現実的な結果となった。

◆なぜ免震マンションが良いと思われましたか

（コメント）

1. 阪神大震災があったから
2. 阪神大震災を経験したから
3. 安心感を得るため
4. 活断層関連

以上、阪神大震災後の影響が大きい。

◆「免震構造」マンションは地震対策としてどう思われますか

1. 良いものと思うが大地震には不安が残る（52%）
2. 効果のほどはわからない（28%）
3. 今のところは最良の地震対策である（15%）
4. 効果に疑問がある（3%）

以上、地震対策としての認知度は思ったより低い。

◆「免震構造」マンションの入居後の感想をお聞かせ下さい。

1. 震災に対して安心感があり一応満足（67%）
 2. 特になし（23%）
 3. 震災に対して安心感があり大変満足（4%）
 4. 「免震構造」のために不便を感じる（1%）
- 以上、「免震構造」は評価されている。

◆周辺で多くの建物が倒壊または崩壊するような大地震が発生した場合、入居マンションはどの程度の被害を受けていると思いますか。

1. ある程度の補修箇所が出るが、再使用には問題ない（54%）
2. 倒壊または崩壊は免れるが、大掛かりな補修が必要になる（31%）
3. 点検のみで再使用できる（4%）
4. 点検も不要である（1%）

以上、ある程度の補修があると理解している。

◆将来の資産価値についての考えをお聞かせ下さい。

1. 同じ条件なら「免震構造」マンションのほうが高いと思う（73%）
その差は、10%程度と考えている人が多い。
 2. あまりないと思う（23%）
- 以上、将来の資産価値が高いと思っている。

◆今後「免震構造」マンションが普及するにはどのような条件が必要と思われますか。

1. 割高にならない価格（30%）
 2. 一般消費者への広い情報提供（29%）
 3. 「免震構造」の維持管理体制（18%）
 4. 公的助成や金利優遇措置（16%）
- 以上、適正価格と「免震構造」の情報提供が必要。

3. おわりに

今回、「免震構造」マンション入居者の貴重なご意見を伺うことができました。この貴重な意見を参考にし、今後の免震建築に関する知識の向上及び普及に活用して行きたいと思っております。

第5回免震フォーラム開催の報告

織本匠構造設計研究所 山竹美尚

防災の日の9月1日に、恒例の免震フォーラムが工学院大学新宿校舎で開催されました。我が国の免震建築は、評定件数が550件を超え、免震構造が一般にも広がり始めた現在、建築家にも構造形式の一つとして免震構造が意識されるようになりました。

今回のフォーラムでは、構造設計者ではなく実際に設計に携わった建築家から免震建築の計画・設計について報告をしていただき、また、特別講演として、隈研吾氏を迎え、建築家が免震建築にける期待を語っていただきました。

当日の参加者は会員161名、非会員28名、学生4名、来賓22名の計215名で、会員以外の参加者が25%を超えていたことは、当協会にとって非常に有意義なフォーラムであったといえます。

プログラム概要

テーマ：地域安全性と免震建築

－設計の実際と可能性を探る－

特別講演：「免震構造の文化的意味」

建築家 隈 研吾氏

現状報告：免震は建築を触発するか？

－意匠設計から見た免震構造の意義

日建設計 山梨知彦氏

実例報告；

実例-1 病院建築 久米設計 福田昭一氏

実例-2 S I住宅と免震 鹿島 小林幹生氏

実例-3 高層事務所建築 大成建設 橋本緑郎氏

フリーディスカッション

はじめに、中野会長から免震構造は阪神淡路大震災で期が熟し、環境を考えた持続可能な技術として、これからも建築・都市のあり方を考えながらさらに発展させていきたいとの挨拶があった。隈氏は免震構造の文化的意味として、①フローの建築からストックの建築へ、②鈍重な耐震構造から繊細な免震構造へ、③表現ミニマリズムから材料ミニマリズムへ、④アースワークとフレームの分離について講演され、建築と大地と環境との関連性を見直すことがこれからの時代であり、免震建築は21世紀に直結した工法であると結論付けられた。

山梨氏は、地震力を如何にコントロールし、建物のデザインと整合させていくかは常に日本建築の構造上の宿命的テーマであるとし、免震構造が地震にケリを

つけ、適材適所の構造方式として導入することにより、意匠計画上の問題を解決した2事例を報告された。事例1として住宅・店舗・事務所が複合する後楽二丁目東地区再開発ビルは、事務所ビルの屋上に空中庭園を設けて、そこに低層集合住宅を免震構造で配置し、内容が著しく異なる3つの機能を合理的に組み合わせるとともに、住宅の住環境の良さをも作り出している。住宅階は下階のスパン割に無関係にRC壁式ラーメンとしてコスト低減をはかり、この住宅部分が下階の事務所ビルに対してマスダンパーとして働き、事務所ビルに制震効果をもたらすといった二重の地震力低減を図っている。事例2の飯田橋ビルは、敷地形状が極めていびつで、前面道路が著しく狭い敷地に、できるだけ整形な貸室空間、明るい執務空間を、地震に対し安全な建物をローコストで建てるという条件を、地下駐車場を利用した中間層免震構造で、独立したコアと整形な執務空間を持つ平面計画を実施した。

いずれも地震力を免震部材に集中させることにより建築の自由な発想ができ、今後もプロジェクトは間違いなく増加していくだろうと述べられた。

福田氏は病院建築が過去の大地震で建物のみならず、機能上も被害を受けたことを、機能維持のための諸設備を分析することから始め、免震構造の導入とその効果について報告された。実例として東京都老人総合研究所、市立甲府病院、相模原市総合保険医療センター、市立函館病院が紹介された。

小林氏は、S I住宅の考え方を実現するための要件について報告された。S I住宅とは、住宅をS(サポート)とI(インフィル)に分離する形式の住宅を指し、Sは躯体やライフラインの幹線等で構成され、Iは間仕切りや仕上材等の内装及び設備部品等で構成される。S部分の長寿命化をはかり、かつ、Iの自由な構成にSが制約にならないために、免震構造が採用された。

橋本氏は、高層事務所建築として軒高74.9mの仙台MTビルを紹介された。基本、設計段階で阪神淡路大震災があり、耐震性の高い建物の検討を行った結果、機能、費用効果の点から免震建築が採用された。免震建築に望むこととして、もはや免震建築は特殊解でないこと、普及のために防火区画、敷地からの制限等の緩和、メンテナンス、保守管理の低減の提案があった。

フリーディスカッションのいくつかを紹介すると、

1. 揺れ具合を施主にどのように説明しているか。

小林氏は、実物実験のビデオ、振動実験台を見てもらい、免震構造を理解してもらっている。

2. 免震建築はコスト高ではないか。

山梨氏は、商品価値が上がるものであるが、コスト削減のためにサッシをPCカーテンウォールタイル貼とほぼ同等とした、躯体費を削減した、中間免震層を駐車場と兼用した、無耐火被覆とし施工手間を削減した等の努力により、後楽ビルは通常のコストで納めた。

3. 免震クリアランス、エキスパンション、段差の処理は。

福田氏は出入以外はフリー、外側に棚を設けている。橋本氏は人の出入口はフラットになるような特殊な装置を開発した。

4. 目的性能、安全性能について、各氏から事業性、資産保存性、付加価値性、病院機能を確保、構造部材の縮小化などの解答があった。

5. 地域安全性に対する考えについて

福田氏は、建物のその地域での貢献の仕方が問題。

小林氏は、拠点施設は安全性が必要で、それらを免震構造の人工地盤に集約する方法も考えられる。

橋本氏は大地震時には、インフラは4日間止まると考えるが、事務所ビルは自立で用意できない。しかし、本社機能が入る建物は人員の20%×12時間×5日間の用意が必要かも。

最後に日本建築家協会会長村尾氏から、阪神淡路大震災から4年経ち印象が風化している。神戸で衝撃を感じ皆がヒステリックに動いた状態から、現在は落ち着いた状態になった。建築家が堂々と話ができるようになったのは望ましいことだ、との感想が述べられ、閉会した。



1998年度日本建築学会大会(九州)の報告

清水建設 猿田正明

1998年度日本建築学会大会が、9月11～13日の日程で、福岡市の九州産業大学で開催された。日本建築学会の大会は、9支部の持ち回りで行われ、九州は1989年の熊本大学以来、9年ぶりの開催であった。例年大会は、会員外も含めて10000人近い参加者がある。

また、9月9日には、一般の方も対象とした大会記念行事が行われた。「建築における継承」をテーマとして、記念講演会「和風建築に未来はあるか」と公開シンポジウム「建築と社会を結ぶもの? 建築技術のインターフェイスを考える」が開かれた。

大会は、大きく総合研究協議会・学術講演会・部門別研究集会に別れている。

総合研究協議会では、「建築における持続可能性とは何か」という地球環境問題にも関わる大きな問題が討議された。

学術講演会では、昨年の5488題から1割も増えて5999題の報告があった。免震に関する発表は、免震ブームを反映して合計133題(昨年108題)と多く、免震の主会場での発表は2日半に及び活発な質疑討論が行われた。セッションごとの発表題数は以下の通りであった。

材料施工部門

補修・改修 6題

構造部門

免震部材 50題

免震設計 21題

免震上下応答 9題

免震住宅設計 20題

免震床 3題

免震地震観測 8題

経年変化 5題

原子力関連の免震 11題

今年度の免震分野の発表の特色は、免震の適用領域の広がりを象徴して、

すべり系の免震部材の開発

積層ゴムの引張特性

高層建物への適用

住宅用免震部材の開発

免震レトロフィット

に関するものが多かった。

部門別研究集会は、研究協議会・パネルディスカッ

ション・研究懇談会があるが、今年度は免震構造に関係するものは特に行われなかった。

来年度は、中国支部の担当となり9月17日(金)～19日(日)の日程で広島大学での開催が予定されている。今年度に増して活発な質疑討論が行われ、さらに免震構造の発展と普及に寄与されることを望みたい。

免震構造用語集 一 免震構造一般編 一

技術委員会

本号より、免震構造に関する用語の解説を数回にわたり掲載します。この用語の解説は、当協会技術委員会と(社)日本ゴム協会が担当して作成したものです。

第1回は「免震構造の一般的な用語」、第2回は「免震構造の設計に関する用語」、第3、4回は「積層ゴムアイソレータに関する用語」、第5回は「各種ダンパーに関する用語」について掲載する予定です。連載が終了しましたら単行本として発行する予定です。

掲載した用語に関して、不十分な点もあるかと思しますので、会員皆様方のご意見を事務局まで(FAX 03-3239-6580、E-mail jssi@jssi.or.jp)お願い致します。これらのご意見に基づきよりよい用語集としていきたいと考えています。

【あ行】

安全余裕度 (*margin of safety*)

設計者が想定する免震建物の終局状態に対し、設計の対象としている外力による免震建物各部位(上部構造、免震部材、下部構造)の応答状態(応力、変形等)の余裕度をいう。

現行の設計で想定している以上の地震動に対しては、一般耐震構造では鉛直支持部材の破壊による落階、倒壊の危険性が全くないとはいえない。それをも回避するには、大幅な構造体の増強が必要となる。その際、建物の水平剛性と耐力の上昇に伴い、応答加速度が増大し、収容物・非構造部材に対しては、より一層不利な状況になることは避けられない。

一方、免震構造では、免震部材および周辺接合部に安全率を見込み、水平移動に対する可動距離を十分確保することで、二次設計レベルを超える大地震時にも、構造体の安全性を確保するとともに、収容物・非構造部材の損傷も最小限に留めることができる。

維持管理 (*maintenance and management*)

広義には建物等の資産価値を保ち経営的に運用することをいい、狭義には修繕を含めた建物の清掃・保守点検・手入れ等のことをいう。

免震構造の場合、免震建物が将来にわたり確実に免震機能を発揮し、建物の安全性を保持するために実施する点検等をいい、①当初の設計思想、設計条件が守られていること、②災害発生後も正常に機能を発揮できること等を確認する。

点検は目的に合わせて、①竣工時点検、②通常点検、③定期点検、④臨時点検等に分類され、必要な時期に実施する。

犬走り (*berm*)

①建物の周囲および軒下部分にコンクリートや砂利等で作る細長の土間、②堤防工事や盛り土の際、のり尻と側溝の間に設ける狭幅な平坦部分をいう。

免震構造の場合、地震時に上部構造と下部構造との間に大きな相対水平変位を生ずるため、免震クリアランスを免震層や建物外周部に確保する必要がある。したがって、建物外周部と免震層に隙間が生じる場合があり、この場合、建物外周部から隙間をふさぐための片持ち梁形式の犬走りを設けるのが一般的である。

エネルギー吸収能力 (*energy absorption capacity*)

材料の非線形な力-変形関係(履歴特性)や粘性、摩擦、外部への逸散等によりエネルギーを消費または吸収する能力。免震構造の場合、地震時のエネルギー入力ほとんどすべてを免震部材で吸収するため、免震部材のエネルギー吸収能力が特に重要である。

【か行】

架構形式 (*frame type*)

建物に具備すべき機能性、安全性、経済性、造形性等を総合的に判断し、決定する建築空間の構成方法をいう。免震効果を高めるには、免震層の水平剛性を十分小さくして、建物固有周期を十分長くする必要がある。この際、比較的大きな積層ゴムを用い、かつ1個当たりの支配面積を大きくして総個数を減らす架構計画が望ましい。また、積層ゴムの引張せん断時の挙動は、圧縮せん断時に比べ実験データが少なく十分に確かめられていると言いがたい。したがって、積層ゴムに引張力を発生させないためには、塔状比を抑えるとともに、

軸力を建物外周部に集める架構計画が有効である。

仮設計画 (temporary planning)

建築工事中において一時的に行う間接的な工事を仮設工事といい、工事終了後にはすべて撤去され、構造物の構成体あるいは付属物として残存しないものである。この仮設工事を行うため、予めそれらの計画を行うことを仮設計画という。

免震構造の場合、施工中における免震層の水平変位を拘束するか否かにより、その後の仮設計画が大きく異なる。免震層の水平変位を拘束する場合は、通常の在来建物と同様であるが、免震層の水平変位を拘束しない場合は、施工中に免震層での比較的大きな相対水平変位が発生する可能性があり、外部足場や揚重機の支持方法等に留意する必要がある。

可撓継手 (flexible joint)

設備配管等が相対変位をうけた時に、その相対変位を吸収できるように設けるフレキシブルな継手をいう。免震構造の場合、地震時に免震層で大きな相対水平変位が生じる可能性があるため、免震層を縦断する設備配管中に用途別に適した材質の可撓継手を設ける必要がある。なお、各配管の変位追従性能は、動的解析結果等を参照し、その重要度に応じて設計者が適切に定める必要がある。

乾燥収縮 (drying shrinkage)

コンクリートやモルタル、木材等水分を含んだ材料が、乾燥してその含有水分を失うことにより体積や長さ等が縮む現象をいう。亀裂やひび割れ等は、この乾燥収縮によって生じる場合が多い。

免震構造の場合、上部構造の乾燥収縮によるひずみは、これを支持する免震部材が吸収すると考えられるため、一般耐震構造に比べ乾燥収縮による亀裂やひび割れ等の影響が少なくなると考えられる。実際に国内の実施例においても、コンクリート面にクラックがほとんど生じていないという状況報告が多くなされている。

居住性 (amenity)

人間がその内部に比較的長時間とどまる場合の住みごこちや居ごこちをいい、広義には、安全性、機能性、保健衛生性および快適性を含む。免震構造の場合、地震動や交通振動に対する振動の影響は、一般耐震構造に比べ低減するため、一般に居住性は向上すると考えられる。しかしながら、風荷重の影響が大きい高層建物や軽量建物の場合は、免震層の水平剛性が上部構造

各層の水平剛性に比べ小さいため、風荷重による免震層の変形を照査し、居住性の観点から支障のないことを確認する必要がある。

コスト (cost)

免震構造のイニシャルコストのうち、一般にコストアップ要因としては、①免震部材費用、②免震層上下の二重床、③免震建物用ディテール、④設備配管・配線のフレキシブルジョイント化、⑤設計・許認可の追加費用等、コストダウン要因としては、①上部構造躯体の低減、②下部構造躯体の低減、③仕上げ材の層間変形に対する仕様低減、④設備機器・配管の取り付け方法の簡素化等が考えられる。しかしながら、免震構造は、振動性状や耐震安全性の向上等付加価値の高い構造であり、一般耐震構造とのコスト比較を行う場合、その付加価値を十分考慮して総合的に評価すべきである。また、イニシャルコストだけでなく、建物耐用期間中の地震被害による補修費や建替え費、収容物の損害、経済的損害等も含めたライフサイクルコストとして評価すると、免震構造の経済的メリットはさらに高まると考えられる。

【さ行】

資産の保全 (reservation of assets)

対象とする建物本体が大規模な地震時に損傷や倒壊といったような被害を受けないということだけではなく、家具・什器・美術品といったような収容物が、また研究所や病院といった特殊建物においては建物の機能上必要となる精密機器や診療器具等まで含めた建物の収容物が、大規模な地震時に転倒や落下により損傷等を受け使用できなくなることがなく、大規模な地震の後においても従前と変わることがなく健全な状態で使用できるような状態に保つことを「資産の保全」と呼ぶ。

修繕 (repair)

建築物等の損傷部分に工作を加え、その原型を回復するとともに、損傷による支障を排除して当初の使用価値を維持すること。

固定資産の使用途中において、一部分が損傷した場合、その原型に回復し、原能率を維持するための復旧工作をいう。

小動物 (small animals)

免震部材の設置してある地下ピットに進入する蟻や鼠をさす。積層ゴムには防蟻剤や防鼠剤が混入された

ものもある。

寸法精度 (dimensional accuracy)

材料、部品の大きさや形状を表示する尺度で、その正確さと精密さをあわせていう。正確さとはかたよりの度合いで精密さとは標準偏差の小さい度合いをいう。

施工計画 (scheme of execution)

工事を完成するための各部門別工事の進め方、方法および手段等を計画すること。

設備機器 (equipment)

対象とする建物において、その機能を維持するために必要となる電気・空調・給水・排水・消火・昇降といった各々の設備が役目を果たすために必要となる機器の総称を「設備機器」と呼ぶ。一例を挙げれば、電気設備においてはキュービクル等、空調設備においては熱源設備や空調機等、給水・排水・消火設備においてはタンクやポンプ等、昇降設備においてはエレベータやエスカレータといった機器を示す。

【た行】

耐火被覆 (fireproofing protection)

建築基準法で耐火構造とすることが定められた建築物は、火災時の構造安全性を確保するために、主要な構造部材を耐火構造としなければならない。通常、建築物の規模と主要構造部位によって、耐火時間(耐火性能)が定められており、各構造部材に、モルタル、ロックウール吹き付けや石綿ケイ酸カルシウム板等の耐火被覆が施される。免震建物では、免震部材に特別な耐火被覆を施すことにより、免震層を居室、駐車場、倉庫等の用途に有効利用することができる。

耐震構造 (earthquake resistant structure)

耐震構造の設計目標は、構造物に地震により投入されるエネルギーの総量を、構造物の損傷状態を許容状態に収めつつ、構造物にすべて吸収させることであり、壁式構造のように構造物を強く造る強度抵抗型(弾性設計法)と、地震による入力エネルギーを構造物本体の塑性変形によりエネルギーを吸収させる靱性型建物(弾塑性設計法)およびエネルギー吸収装置(粘性および履歴減衰利用型)を構造物本体に組み込んだ制振構造建物がある。

きわめてまれに起こる大地震時に、耐震構造では建物の倒壊防止や人命保護が目標であり、構造体の損傷により地震エネルギーを吸収するいわゆる二次設計が

行われている。

一方、免震構造では、主として地震エネルギーを吸収するのは免震部材であり、大地震時にも上部構造体にはほとんど損傷を生じさせない設計が可能である。免震構造では、免震部材の性能が建物の地震時安全性に大きくかわるが、その性能については、実大破壊実験等による最終破壊状況が確認でき、十分な安全率が見込まれた設計がなされる。

耐震補強 (seismic retrofit)

1981年に施行された現行の耐震基準を満たしていない既存不適確建物の補強工事に対して金融・財政面の優遇措置を盛り込んだ耐震改修促進法が1995年末に施行され、震災時に救援拠点となる学校や自治体の庁舎等で補強が増え始めた。1981年の耐震基準改訂以前に建設されたRC造建物では柱に巻く帯鉄筋の間隔が粗い等、地震の揺れに対する粘り強さが不足している場合が多い。こうした建物の補強には柱に鉄板や炭素繊維シートを巻き付けたり、ブレースを取り付ける方法が一般的であるが、工事中は建物が使えなくなることが多く、耐震補強が進まない理由の一つになっている。

既存建物の基礎や柱に免震部材を取り付ける免震補強(改修)は、建物を使いながら工事ができる利点があり、米国では歴史的建築物の外観を変えずに耐震性を高める目的で免震補強(改修)が普及している(免震レトロフィット)。

建物改修・改善 (building maintenance and repair, renovation)

建築物は、その建設された時代の耐震設計法に従って、設計されており、一定のレベルの耐震安全性は確保されている。しかしながら、幾たびかの大地震による被災を経験し、その都度、設計法、構造規定が改定され、より安全な構造が追求されてきた。現行基準に照らして、旧法による建築物は危険であると一概には言えないが、最新の知見による耐震診断に基づいて、その安全性評価が行われ、必要に応じて補強・補修が実施されている。また、構造体だけでなく、内外装材、非構造部材の老朽化や施工不良による剥離、落下で人的被害が発生することもあり、このような危険を避けるためにも改修工事が必要である。

大地震 (severe earthquake)

建築基準法においては、「建築物の耐用年限中に一度遭遇するかもしれない程度の地震」をいう。この程度の地震に対し、建築物の架構に部分的なひび割れ等

の損傷が生じて、最終的に崩壊による人命の保護を図ることが求められる。地震力の大きさとして、関東大震災における東京の地動程度が想定されていると考えて良く、その強さは、地動の最大加速度で約300galから400gal程度、気象庁震度階では6～7程度となる。

日本免震構造協会技術基準では、日本建築センター高層建築物構造評定委員会および免震構造評定委員会における「レベル2の地震動」の文言を準用し、「当該建築物の敷地において過去に受けたことのある地震動のうち最強と考えられるものおよび将来受けることが考えられる最強の地震動」としている。標準的地域における設計用地震動として、最大速度振幅50cm/sec、または入力エネルギーの速度換算値で120cm/sec(第1種地盤)ないし150cm/sec(第2種地盤)なる地震動を考えている。

弾性設計 (elastic design)

構造物に作用する外力により生じる各部材の応力度を、各部材の材料許容応力度以下とする許容応力度設計を行い、構造部材をほぼ弾性状態に留める設計法のこと。

免震構造では、免震層でエネルギーの大部分を吸収させ、上部構造自体の応答増幅を抑制した設計を行えば、上部構造は十分弾性範囲内に留めることが可能である。

中小地震 (moderate earthquake)

建築基準法においては、耐用年限中に数度は遭遇する程度の地震を中地震という。この程度の地震に対しては、建築物の機能を保持することが求められる。地震力の強さは、地動の最大加速度で80～100gal程度、気象庁震度階では5程度となる。

中小地震という表現は、上記中地震に、さらに発生頻度が高く、強さの小さな地震を含めた表現であると解釈できる。

免震構造では、免震周期の設定や免震部材の組合せにより、中小地震時の応答性状が大きく異なることがある。中小地震時の免震効果にクライテリアが設けられる場合の例としては、超精密加工工程を持つ工場の製品歩留まり向上や高層ホテル等の居住性確保等のため、床応答加速度の制限値が設けられる場合がある。

塔状比 (aspect ratio)

一般には対象とする建物の軒高を建物の幅(建物平面の短辺長さ)で除したものを「塔状比(アスペクト比)」と呼ぶ。免震構造においてはその性質上、免震部材か

ら最上階の構造体までの高さを、平面上最外部に配置された免震部材間の短辺距離(芯々距離)で除して求められる。塔状比が大きくなると免震部材に働く変動軸力が大きくなり、部材に引張りが発生しやすくなることからあまり好ましくなく、また免震構造に適した上部構造の剛体変形よりも曲げ変形が卓越してくることから、免震層の水平剛性や免震部材の配置を適切に設定することにより、塔状比の大きな建物への適用も十分可能である。

【は行】

非構造部材 (non-structural member)

鉛直荷重を支持したり、地震、風等の外力に抵抗する機能を有する部材(梁、柱、耐震壁、ブレース等)を構造部材と呼び、それ以外の建物の用途、使い勝手等の機能上、必要な構造躯体(間仕切り壁、雑壁、庇、パラペット等)や仕上げ材、工作物を含めて、非構造部材という。兵庫県南部地震の被災により、非構造部材の破壊や変形が、人命や身体に少なからず危害を与えたことから、今後、非構造部材を含めた耐震性の考え方、性能設計のあり方が注目される。

人の安全 (human safety)

従来、耐震設計法では、起こりうる大地震に対して、建物の倒壊や部材の剥離・落下によって、人命に損傷を与えるような破損を生じないことが最低限の目標とされている。しかし、兵庫県南部地震では、建物の倒壊は免れたものの、強い揺れによって、倒れてくる家具の下敷きや、物品の落下によって被害を受けた事例が多く見られた。免震建物では、上部構造の応答加速度の低減効果により、「建物本体の安全」だけではなく、「人の安全」を確保することも容易である。

物理特性 (physical characteristic)

材料試験を行う際の基準となる特性のこと。

積層ゴムの材料となるゴムの材料試験項目としては、引張強さ・破断伸び・硬さ・静的せん断弾性率・低伸長応力およびモジュラス等があり、各項目について物理特性値が定められている。

変位 (displacement)

位置の変化するベクトルをいう。通常は応力によって物体が変形した際の変形量をいう。

変形 (deformation)

物体に外力を加えたときに起こる形状や体積の変化

のこと。

積層ゴムアイソレータの変形としては、地震時の水平変形の他に、鉛直方向の変形（クリープ変形、温度変化による変形、水平変形時鉛直沈み込み）が生ずる。またこの変形に応じて、建物のクリアランスや設備配管の可撓継手等を設定する必要がある。

変形性能 (performance of deformation)

構造部材の変形能力という意味で用いる場合には、建築基準法施行令にいう「靱性」に相当し、「部材が弾性域を超え塑性域に入ってから強度を保ちながら変形する能力」となる。大地震時に構造物に入る大きな地震エネルギーを構造部材の塑性変形エネルギーで吸収することができれば、倒壊に至らずにすむと考えられている。構造計算規定においては、保有水平耐力計算における構造特性係数Dsとしてある程度定量的に評価されている。

免震部材の変形能力として用いる場合には、免震層に生じる相対変位に対する追従能力を意味する。復元力特性および荷重支持能力の安定性や終局限界状態に対する余裕度等から、安定変形、性能保証変形、終局限界変形が設定される。

ベースシア係数 (base shear coefficient)

建物の耐震設計においては、地震荷重を静的な水平荷重に置き換えて、部材設計用応力を算定する。当該層に生じる層せん断力は、その層より上部の建物部分の全重量に層せん断力係数を乗じて計算され、この時、最下層での層せん断力係数をベースシア係数という。1981年に施行された耐震設計法では、地域、建物、その敷地地盤の特性を考慮して、層せん断力係数を簡易に算定できるようになっている。一般に、超高層や免震構造物のように長周期型の建物ほどベースシア係数は小さくなる傾向がある。

【ま行】

免震建築(物) (seismic isolation building)

免震構造形式の建築物を設計したり造ったりする技術あるいは免震構造形式の建物のこと。（「免震構造」参照）

免震構造 (seismic isolation structure)

免震構造は、一般に建物基礎と上部構造との間に免震部材により構成される免震層が設けられる。免震層の働きとしては、その柔らかいばね特性によって構造物の固有周期を2～4秒程度のやや長周期に移すと

もに、この部分に大きい減衰性を持たせて地震動による入力エネルギーを吸収させ、その上部構造への伝達を低減させることにある。したがって免震部材は上部構造の支持性能、柔らかいばねとしての変形性能と復元性能およびエネルギー吸収性能（減衰性能）が重要である。免震構造の地震時応答の特徴をまとめると以下のようなものである。

- (1) 免震構造の応答せん断力は、固有周期の違いにより、耐震構造に比較して大幅に低減される。
- (2) 免震構造の応答変位は、その大半が免震層の水平変位に集約され、かつ応答せん断力と逆比例の傾向がある。
- (3) 免震層の応答変位は、ダンパーに付与される減衰が大きいほど小さくなる。

【や行】

要求性能 (required performance)

建物の基本計画において、建物の部分あるいは全体に求められる性能。必要性能条件以上の範囲で建築主と設計者の合意により設定される。日本建築センター免震構造評定委員会による「免震構造の必要性能条件」は、設計者が設定したレベル1の地震動に対して上部構造および下部構造（基礎構造）は概ね弾性挙動で、免震部材は安定変形内で応答すること、レベル2の地震動に対して上部構造および下部構造（基礎構造）は概ね層全体の降伏強度以下で、免震部材は性能保証変形内で応答し、最終的に崩壊による人命の保護を図ることである。

免震部材に要求される性能という意味で用いる場合もあり、例えば、積層ゴムアイソレータの場合、水平・鉛直剛性、変形能力、履歴特性、破断変位、長期荷重下での安定性等に関する設計仕様に相当する。

擁壁 (retaining wall)

切土や盛土による斜面の土の崩壊を防止するために設ける土留め壁のこと。

免震構造において、基礎免震（最下層に免震層を設置）とする場合、外周部の土留め壁として擁壁が必要となる。擁壁と上部構造間のクリアランスは、免震層の最大応答変形に応じて設け、衝突・接触を避ける。

【ら行】

力学的特性 (mechanical characteristic)

物質の力学的な作用（圧縮、引張、せん断、曲げ、摩擦、衝撃等）に対する性質のこと。

免震構造の設計においては、積層ゴムアイソレータ

の水平剛性、鉛直剛性および安全余裕度として求められる各種限界性能等の力学的特性を把握する必要がある。

レトロフィット (*seismic isolation retrofit*)

一般には「耐震補強」のことで、既存建物の耐震性を改善することを言うが、ここでは免震構造を用いる「免震レトロフィット(免震改修)」について説明する。

免震構造は地震によりもたらされる入力エネルギーを建物基部の免震層ですべて受け止め、上部構造にはエネルギーを伝えない構造である。既存建物の耐震性が不十分と判断されて何らかの対策が必要な場合、その耐震補強として免震構造を採用することで、基礎部分または地下部分に免震層を新設する以外は、上部構造にブレース補強等の大幅な補強工事が不要となる可能性が高い。歴史的建造物のように上部の補強を極力避けたい場合に昔のままの建築様式を保存できる利点がある。これにより、米国では公的で歴史的な建築物に免震改修が積極的に採用されている。

(参考、引用文献)

- 1) 日本免震構造協会編：免震構造入門（第2版）、オーム社、1995
- 2) 建築用語辞典編集委員会：建築用語辞典、技報堂出版、1965
- 3) 建築慣用語研究会：建築現場実用語辞典、井上書院、1988
- 4) 多田英之、高山峯夫他著：4秒免震への道－免震構造設計マニュアル、理工図書、1997
- 5) 日本建築学会：免震構造設計指針（第2版）、1993
- 6) 武田寿一編：構造物の免震・防振・制振、技報堂出版、1988

国内の免震建物一覽表

(日本建築センター評定終了の免震建物)

※ BCJ免1~BCJ免564までです。

JISSIホームページでも同じ内容がご覧いただけます(但し、正会員・準会員専用ページ)。 URL: <http://www.jssi.or.jp/>

間違いがございましたら、お手数ですがFAX又はMailにてお知らせ下さい。

FAX: 03-3239-6580 E-Mail: jssi@jssi.or.jp

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 | |
|----|-----|------------|-----------------------------|---|---|--------------|-----|----|------|-----------------------|--------|--------|-------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | | 地下 | 延床面積(m ²) | 総高(m) | 最高高(m) | | | | |
| 1 | - | 1982/8/1 | 八千代台ユニチカ式免震住宅新築工事 | ユニチカ | 東京建築研究所 | ユニチカ | RC | 2 | - | 60 | 114 | 6.50 | 7.60 | 住宅 | 千葉県八千代市 | 天然ゴム 摩擦ダンパー |
| 2 | 免1 | 1985/7/16 | 沢田美喜国際福祉事業記念キリシタン資料館新築第一期工事 | 三宅敏郎一級建築士事務所 | 東京建築研究所 ユニチカ | 計画変更 | RC | 2 | 1 | 226 | 547 | 7.75 | 13.00 | 資料館 | 神奈川県 中郡 | 天然ゴム 銅棒 |
| 3 | 免2 | 1985/11/14 | 奥村組筑波研究所管理棟新築工事 | 東京建築研究所 奥村組 | 東京建築研究所 奥村組 | 奥村組 | RC | 4 | - | 348 | 1,330 | 13.75 | 14.25 | 研究所 | 茨城県 筑波郡 | 天然ゴム 銅棒 |
| 4 | 免3 | 1986/2/8 | 大林組技術研究所61実験棟新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 5 | 1 | 352 | 1,624 | 21.85 | 22.80 | 実験室 | 東京都 清瀬市 | 天然ゴム 銅棒 |
| 5 | 免4 | 1986/3/8 | オイレス工業薬品事業場TC棟(仮称)新築工事 | 安井建築設計 | オイレス工業 安井建築設計 住友建設 | 住友建設 | RC | 5 | - | 1,137 | 4,765 | 21.20 | 21.95 | 研究・試験 事務室 | 神奈川県 藤沢市 | LRB |
| 6 | 免5 | 1986/4/15 | 船橋竹友寮新築工事 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 3 | - | 719 | 1,530 | 11.00 | 11.00 | 寄宿舎 (独身寮) 研究所 | 千葉県 船橋市 東京都 調布市 | 天然ゴム 粘性体 天然ゴム 銅棒 |
| 7 | 免6 | 1986/5/15 | 鹿島建設技術研究所西調布音響実験棟免震防振工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 2 | - | 379 | 656 | 10.20 | 10.90 | 研究所 | 東京都 調布市 | 天然ゴム 粘性体 天然ゴム 銅棒 |
| 8 | 免7 | 1986/7/8 | 沢田美喜国際福祉事業記念キリシタン資料館新築第一期工事 | 三宅敏郎一級建築士事務所 | 東京建築研究所 ユニチカ | 白石建設 | RC | 2 | - | 150 | 294 | 6.00 | 10.00 | 資料館 | 神奈川県 中郡 | 天然ゴム 銅棒 |
| 9 | - | - | 東北大学免震実証建屋 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 3 | - | 139 | 417 | 9.90 | 9.90 | 実証実験棟 | 宮城県 仙台市 | 天然ゴム 粘性体 天然ゴム 銅棒 |
| 10 | 免8 | 1986/12/22 | (仮称) Apt.福宮新築工事 | 奥村組 | 東京建築研究所 奥村組 | 奥村組 | RC | 4 | - | 225 | 682 | 11.57 | 12.07 | 共同住宅 | 東京都 中野区 | 天然ゴム 銅棒 |
| 11 | 免9 | 1987/2/4 | 渋谷清水第1ビル新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 5 | 1 | 567 | 3,385 | 16.45 | 21.05 | 事務所 | 東京都 渋谷区 | 天然ゴム 銅棒 |
| 12 | 免10 | 1987/2/4 | フジタ工業技術研究所第6実験棟改築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 3 | - | 102 | 307 | 9.30 | 9.80 | 研究施設 | 神奈川県 横浜市 | LRB |
| 13 | 免11 | 1987/6/3 | 無機材研無振動棟建築その他工事 | 建設大臣官房官庁 営繕計画課 筑波研究学園都市 施設管理センター | 建設大臣官房官庁 営繕計画課 筑波研究学園都市 施設管理センター | 大林組 | RC | 1 | - | 616 | 616 | 7.10 | 7.80 | 研究所 | 茨城県 新治郡 | 天然ゴム 銅棒 |
| 14 | 免12 | 1987/6/3 | 清水建設土浦営業所新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 4 | - | 170 | 637 | 13.42 | 13.92 | 事務所 寄宿舎 | 茨城県 土浦市 | LRB |
| 15 | 免13 | 1987/7/15 | 大成建設株式会社技術研究所1棟新築工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 4 | - | 323 | 1,173 | 19.10 | 23.35 | 事務所 | 神奈川県 横浜市 | 弾性すべり 合成ゴム |
| 16 | 免14 | 1987/7/15 | (仮称) 庚申塚第3ハイツ新築工事 | 奥村組 | 東京建築研究所 奥村組 | 奥村組 | RC | 3 | - | 192 | 476 | 8.70 | 9.75 | 共同住宅 | 東京都 練馬区 | 天然ゴム 銅棒 |
| 17 | 免15 | 1987/12/3 | 虎ノ門三丁目ビル新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 大林JV | SRC | 8 | - | 461 | 3,373 | 29.70 | 34.65 | 事務所 | 東京都 港区 | 天然ゴム 銅棒 |
| 18 | 免16 | 1988/2/5 | (仮称) 南越谷マンション新築工事 | 岡設計 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 10 | - | 468 | 3,537 | 29.50 | 32.80 | 住居 店舗 事務所 | 埼玉県 越谷市 | LRB |
| 19 | 免17 | 1988/2/5 | 熊谷道路株式会社一之江寮新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 3 | - | 278 | 771 | 10.50 | 11.00 | 独身寮 一部事務所 | 東京都 江戸川区 | 天然ゴム 銅棒 |
| 20 | 免18 | 1988/6/17 | 14F-PR免震構造建物 | 九段建築研究所 東京建築研究所 | 九段建築研究所 東京建築研究所 | 未建設 | RC | 14 | - | 2,266 | 16,394 | 40.95 | 46.95 | 共同住宅 (賃貸) | 神奈川県 藤沢市 | 天然ゴム 銅棒 |
| 21 | 免19 | 1988/6/17 | 竹中技術研究所クリーンルーム棟 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | S | 2 | - | 205 | 406 | 10.10 | 11.15 | 研究所 | 東京都 江東区 | 天然ゴム 粘性体 |
| 22 | 免20 | 1988/6/17 | 日本原子力発電株式会社熱川保養所プール棟新築工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 1 | - | 140 | 140 | 5.25 | 6.53 | プール棟 | 静岡県 加茂郡 | 弾性すべり 合成ゴム |
| 23 | 免21 | 1988/6/17 | (仮称) 小川マンション新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 4 | - | 343 | 1,186 | 11.40 | 12.58 | 共同住宅 (賃貸) | 東京都 八王子市 | 高減衰 |
| 24 | 免22 | 1988/6/28 | (仮称) アサノ・ビルディング新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 7 | - | 495 | 3,255 | 24.85 | 29.99 | 事務所 店舗 | 愛知県 名古屋市 | LRB |
| 25 | 免23 | 1988/8/31 | (仮称) 楠田ビル新築工事 | 間組 | 間組 | 間組 | RC | 4 | 1 | 270 | 1,047 | 13.05 | 13.55 | 店舗 住宅 事務所 | 東京都 渋谷区 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|----|-----|------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----|----|----|-------------|------------|-----------|------------|--------------------------------|--------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積 (㎡) | 床面積 (㎡) | 総高 (m) | 最高高 (m) | | | |
| 26 | 免24 | 1988/12/23 | 市川免震住宅新築工事 | 鴻池組 | 鴻池組 | 鴻池組 | RC | 2 | - | 151 | 298 | 6.95 | 7.50 | 共同住宅 | 千葉県 市川市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 27 | 免25 | 1988/12/23 | 第2電算センター (仮称) 新築工事 | 東日本興業 清水建設 大崎総合研究所 東急建設 | 東日本興業 清水建設 大崎総合研究所 東急建設 | 清水・岡 三菱・橋本 千田JV 東急建設 | RC | 6 | - | 1,934 | 10,032 | 27.75 | 27.75 | 電算センター | 宮城県 仙台市 | 鉛 高減衰 |
| 28 | 免26 | 1988/12/23 | (仮称) 相模原機材センター 事務所棟新築工事 | | | | RC | 3 | - | 87 | 255 | 10.25 | 10.83 | 事務所 | 神奈川県 相模原市 | 高減衰 |
| 29 | 免27 | 1988/12/23 | (財) 東京都老人総合 研究所PET・老化モデル 動物園養施設建設工事 | 東京都財務局営繕部 久米建築事務所 大林組 | 東京都財務局営繕部 久米建築事務所 大林組 | 大林組 | RC | 2 | 1 | 503 | 1,112 | 8.65 | 9.15 | 診療所 | 東京都 板橋区 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 30 | 免28 | 1989/2/23 | 免震装置付三井ホーム 「M-300」オイレ工業 保養所新築工事 | 三井ホーム | 三井ホーム | 三井ホーム | W | 2 | - | 157 | 310 | 6.40 | 9.79 | 保養所 | 静岡県 伊東市 | LRB |
| 31 | 免29 | 1989/2/23 | ハーベストヒルズ新築工事 | 奥村組 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 6 | - | 453 | 2,065 | 17.10 | 17.85 | 店舗 共同住宅 | 静岡県 浜松市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 32 | 免30 | 1989/2/23 | 鹿島建設技術研究所 西調布音響実験棟 免震防振構造改造計画 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 2 | - | 379 | 656 | 10.20 | 10.90 | 研究所 | 東京都 調布市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 33 | 免31 | 1989/4/26 | (仮称) 東仲24大森ビル 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | SRC | 9 | 1 | 811 | 7,574 | 34.07 | 39.92 | 事務所 ショールーム | 東京都 大田区 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 34 | 免32 | 1989/4/26 | 長谷工コーポレーション 住宅性能試験棟新築工事 | 長谷工コーポレーション | 東京建築研究所 長谷工コーポレーション | 長谷工 | RC | 3 | - | 315 | 681 | 9.25 | 9.75 | 住宅性能試験棟 | 神奈川県 厚木市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 35 | 免33 | 1989/4/26 | (仮称) 南大塚2丁目 共同ビル | ファースト設計 | ファースト設計 住友建設 | 住友建設 | RC | 12 | 2 | 513 | 5,963 | 43.10 | 49.40 | 店舗 住宅 事務所 研究施設 | 東京都 豊島区 | 鉛 LRB |
| 36 | 免34 | 1989/4/26 | 飛鳥建設株式会社 技術研究所風洞実験棟 免震化工事 | 飛鳥建設 | 飛鳥建設 | 飛鳥建設 | RC | 3 | - | 195 | 556 | 10.55 | 11.15 | 事務所 研究施設 | 千葉県 東葛飾郡 | 高減衰 |
| 37 | 免35 | 1989/6/28 | (仮称) C.P.福住ビル | 日建設計 | 日建設計 | 戸田建設 | RC | 6 | - | 951 | 4,407 | 24.30 | 24.80 | 事務所 電算室 | 東京都 江東区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 38 | 免36 | 1989/6/28 | (仮称) 社員施設新築工事 (LRB棟) | 前田建設工業 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 4 | - | 132 | 653 | 11.65 | 13.35 | 共同住宅 | 千葉県 船橋市 | LRB |
| 39 | 免36 | 1989/6/28 | (仮称) 社員施設新築工事 (MRB棟) | 前田建設工業 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 4 | - | 132 | 653 | 11.65 | 13.35 | 共同住宅 | 千葉県 船橋市 | 高減衰 |
| 40 | 免37 | 1989/8/30 | 東邦ガス株式会社 四日市工場管理センター | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 3 | - | 791 | 1,800 | 13.10 | 13.60 | 事務所 | 三重県 四日市市 | 弾性すべり 鋼棒 |
| 41 | 免38 | 1989/8/30 | 戸田建設株式会社 津田沼寮新築工事 | 戸田建設 | 戸田建設 | 戸田建設 | RC | 2 | - | 101 | 202 | 6.10 | 6.35 | 寮 | 千葉県 船橋市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 42 | 免39 | 1989/10/25 | 免震装置付三井ホーム 「M-300」山田高明邸 新築工事 | 三井ホーム | 三井ホーム | 未建設 | W | 2 | - | 125 | 214 | 6.40 | 8.03 | 住宅 | 神奈川県 秦野市 | LRB |
| 43 | 免40 | 1989/10/25 | 小金井社宅新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 3 | - | 299 | 714 | 8.02 | 9.95 | 共同住宅 | 東京都 小金井市 | LRB |
| 44 | 免41 | 1989/10/25 | (仮称) オペレーションセンター 新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 2 | 1 | 2,838 | 8,657 | 11.51 | 18.01 | 電算センター | 宮城県 仙台市 | LRB |
| 45 | 免42 | 1989/12/14 | (仮称) 浦和工業株式会社 久喜工場新築工事 | 間組 | 間組 | 間組 | RC | 5 | - | 310 | 1,525 | 19.00 | 19.70 | 工場 研究室 会議室 事務所 研究所 | 埼玉県 久喜市 | 高減衰 |
| 46 | 免43 | 1990/2/21 | 日本国土開発株式会社 技術研究所管理棟 免震工事 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | RC | 3 | - | 318 | 955 | 11.57 | 12.57 | 事務所 研究所 | 神奈川県 愛甲郡 | 天然ゴム 粘性体 |
| 47 | 免44 | 1990/2/21 | 広島県農協情報センター | 全国農協設計 | 東京建築研究所 全国農協設計 | 大成建設 間JV | RC | 3 | - | 1,781 | 5,424 | 19.56 | 20.06 | 電算センター | 広島県 東広島市 | LRB |
| 48 | 免45 | 1990/2/21 | (仮称) C-1ビル新築工事 | 日本設計 松田平田坂本建築 事務所 | 日本設計 | 清水・鹿島 フジタ 三井JV | SRC | 7 | 1 | 4,797 | 37,846 | 37.00 | 41.40 | 事務所 | 東京都 府中市 | LRB |
| 49 | 免46 | 1990/2/21 | 計算流体力学研究所 増築計画 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 3 | - | 221 | 628 | 9.30 | 9.90 | 事務所 機械室 | 東京都 目黒区 | 天然ゴム 粘性体 |
| 50 | 免47 | 1990/4/25 | (仮称) 三井建設機材部 柏工場事務所新築工事 | 三井建設 | 三井建設 | 未建設 | RC | 4 | - | 578 | 2,187 | 14.70 | 19.20 | 事務所 | 千葉県 流山市 | 高減衰 M型スリット |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|----|-----|------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|-----|---|----|-----------------------|------------------------|-------|---------|----------------|-------------|--------------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 延床積載面(m ²) | 総高(m) | 最高高さ(m) | | | |
| 51 | 免48 | 1990/4/25 | つくば技術研究所 新築工事 音響・電波棟 | 間組 | 間組 | 間組 | RC | 2 | - | 358 | 482 | 7.55 | 8.40 | 研究施設 | 茨城県 つくば市 | 高減衰 摩擦ダンパー |
| 52 | 免49 | 1990/4/24 | 西松建設株式会社 大和寮(家族寮)新築工事 | 西松建設 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 8 | - | 277 | 1,919 | 23.37 | 23.97 | 家族寮 | 神奈川県 大和市 | 天然ゴム 制リングダンパー |
| 53 | 免50 | 1990/6/20 | (仮称)川口家族寮 新築工事 | 大末建設 | 大末建設 | 大末建設 | RC | 4 | - | 204 | 659 | 11.23 | 11.60 | 共同住宅 | 埼玉県 川口市 | LRB |
| 54 | 免51 | 1990/6/20 | 動燃情報センター | 日建設計 | 日建設計 | 清水建設 大林JV | RC | 4 | - | 1,088 | 3,310 | 17.70 | 18.30 | 研究施設 | 茨城県 鹿島郡 | 天然ゴム 鉛 |
| 55 | 免52 | 1990/6/20 | 安藤建設技術研究所 第三期建設工事(免震棟) | 安藤建設 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 3 | - | 186 | 545 | 11.60 | 12.52 | 研究所 | 埼玉県 入間郡 | LRB |
| 56 | 免53 | 1990/9/5 | 東洋ゴム工業株式会社 柴又社宅新築工事 | 高橋上田設計事務所 熊谷組 | 高橋上田設計事務所 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 7 | - | 712 | 3,520 | 20.20 | 22.06 | 社宅 | 東京都 葛飾区 | 天然ゴム 鋼棒 オイル LRB |
| 57 | 免54 | 1990/11/7 | 青木建設研究所新築工事 (管理棟) | 青木建設 | 東京建築研究所 青木建設 | 未建設 | RC | 4 | 1 | 3,020 | 4,400 | 16.70 | 17.50 | 研究所 | 茨城県 つくば市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 58 | 免55 | 1990/11/7 | 糸九ビル新築工事 | 佐々木建築設計事務所 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | SRC | 8 | 1 | 243 | 2,183 | 30.50 | 37.05 | 事務所 専用住宅 | 愛知県 名古屋市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 59 | 免56 | 1990/11/7 | (仮称)大日本土木 市ヶ尾独身寮 | 大日本土木 | 日建設計 | 大日本土木 | RC | 4 | - | 363 | 1,186 | 11.90 | 12.25 | 寄宿舎 (独身寮) | 神奈川県 横浜市 | 天然ゴム 鉛 |
| 60 | 免57 | 1990/11/7 | (仮称)ENICOM コンピュータセンター | 新日本製鐵 | 東京建築研究所 新日本製鐵 | 新日本製鐵 奥村JV | S | 6 | - | 1,874 | 10,962 | 30.95 | 35.55 | 計算機センター 事務所 | 東京都 板橋区 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 61 | 免58 | 1991/5/22 | (仮称)中部電力株式会社 火力センタービル西棟 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 フジタJV | SRC | 6 | - | 1,142 | 6,805 | 25.20 | 29.35 | 事務所 | 愛知県 名古屋市 | 高減衰 |
| 62 | 免58 | 1991/5/22 | (仮称)中部電力株式会社 火力センタービル東棟 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 東急JV | SRC | 6 | - | 1,142 | 6,768 | 25.20 | 26.55 | 事務所 | 愛知県 名古屋市 | LRB |
| 63 | 免59 | 1991/5/22 | (仮称)DOMANI武蔵野 新築工事 | 西松建設 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 3 | - | 275 | 742 | 9.30 | 9.90 | 共同住宅 | 東京都 武蔵野市 | 天然ゴム 制リングダンパー |
| 64 | 免60 | 1991/3/17 | オイレス工業(株) 新井宿社宅新築工事 | 日本建設業経営協会 | 日本建設業経営協会 | 未建設 | W | 2 | - | 54 | 100 | 6.70 | 7.90 | 住宅 | 東京都 大田区 | LRB |
| 65 | 免61 | 1991/7/17 | (仮称)佐藤工業(株) 浦和社宅新築工事 | 佐藤工業 | 佐藤工業 | 佐藤工業 | RC | 5 | - | 172 | 763 | 14.60 | 15.20 | 共同住宅 | 埼玉県 浦和市 | 天然ゴム 鋼板 |
| 66 | 免62 | 1991/7/17 | (仮称)信越化学松井田分 工場守衛所新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 2 | - | 78 | 142 | 7.32 | 10.42 | 守衛所 | 群馬県 碓氷郡 | 高減衰 |
| 67 | 免63 | 1991/7/17 | (仮称)三井建設柏大室社宅 新築工事 | 三井建設 | 三井建設 | 三井建設 | RC | 3 | - | 370 | 1,040 | 9.15 | 9.65 | 共同住宅 | 千葉県 柏市 | 高減衰 M型スリット |
| 68 | 免64 | 1991/7/17 | 三井海上千葉ニュータウン 本社ビルコンピュータセンター棟 | 日建設計 協力福岡大学多田研究室 | 日建設計 協力福岡大学多田研究室 | 三井・清水 東急・大林JV | SRC | 5 | 2 | 3,201 | 19,757 | 31.50 | 31.20 | 事務所 (電算室) | 千葉県 印旛郡 | 天然ゴム 鉛 摩擦 LRB |
| 69 | 免65 | 1991/10/11 | (株)フジタ技術研究所 第6実験棟改築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 3 | - | 102 | 307 | 9.42 | 9.92 | 研究施設 | 神奈川県 横浜市 | 天然ゴム |
| 70 | 免66 | 1992/5/20 | オイレス工業(株)足利工場 ゲストハウス新築工事 | 安井建築設計事務所 | 日本建設業経営協会 ビー・エス オイレス工業 | 竹中工務店 | S | 2 | - | 143 | 281 | 7.93 | 8.43 | 事務所 | 栃木県 足利市 | LRB |
| 71 | 免67 | 1992/7/15 | 西日本貯金事務計算センター庁舎 (計算機棟) | 郵政大臣官房建築部 | 郵政大臣官房建築部 東京建築研究所 構造計画研究所 | 竹中・住友 奥村・ナカノ 三菱JV | SRC | 6 | - | 8,563 | 46,823 | 28.85 | 38.35 | 電算センター | 兵庫県 神戸市 | 天然ゴム LRB |
| 72 | 免68 | 1992/10/20 | 府中マンション | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 5 | - | 679 | 3,012 | 14.15 | 15.15 | 共同住宅 (分譲) | 東京都 府中市 | 天然ゴム 粘性体 |
| 73 | 免69 | 1993/3/10 | (仮称)株式会社新学社 東京支社新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 5 | 1 | 1,062 | 5,282 | 20.85 | 21.64 | 事務所 | 東京都 多摩市 | 高減衰 |
| 74 | 免70 | 1993/3/10 | 柳田邸新築工事 | 山口設計事務所 | 日本建設業経営協会 ビー・エス オイレス工業 | 常濃建設 | W | 2 | - | 123 | 195 | 6.86 | 7.93 | 戸建住宅 | 東京都 町田市 | LRB |
| 75 | 免71 | 1993/3/10 | 五洋建設(株)技術研究所 新築工事(免震棟) | 五洋建設 | 五洋建設 | 五洋建設 | RPC | 5 | - | 431 | 2,106 | 23.90 | 27.10 | 事務所 (研究所) | 栃木県 那須郡 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|-----|------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|--|-----|----|----|-----------------------|----------------------|-------|-------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 容積率 | 高さ(m) | | | |
| 76 | 免72 | 1993/11/22 | 株式会社松村組技術研究所 新築工事 | 松村組 | 松村組 | 松村組 | RC | 3 | — | 160 | 480 | 12.50 | 12.50 | 事務所 (研究所) | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 77 | 免73 | 1993/11/22 | 東北ンティ開発連坊ビル (仮称)新築工事 | 東北開発コンサルタント | 大林組 東北開発コンサルタント | 大林組 | S | 6 | 2 | 3,641 | 17,318 | 25.20 | 25.70 | 事務所 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 |
| 78 | 免74 | 1994/5/16 | ニッ太平城山新研究所 | 久米設計 | 久米設計 | 大林組 | RC | 2 | — | 386 | 486 | 9.00 | 10.50 | 事務所 研究所 | 奈良県 奈良市 | LRB |
| 79 | 免75 | 1994/5/16 | T-1計画新築工事 | 松田平田 久米設計 | 松田平田 久米設計 | 大成・竹中 飛鳥・五洋 西松・大木 鉄建・東亜 前田・松井JV 大林・清水 鏡高・東洋 長谷工JV | SRC | 7 | — | 5,480 | 37,050 | 36.05 | 48.05 | 事務所 事務センター | 東京都 多摩市 | LRB |
| 80 | 免76 | 1994/7/18 | (仮称)東洋信託銀行 千葉ニュータウン本部ビル 新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | SRC | 8 | — | 2,912 | 12,880 | 39.75 | 45.60 | 事務所 | 千葉県 印旛郡 | 高減衰 |
| 81 | 免77 | 1994/7/18 | (仮称)Sビル新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | SRC | 6 | — | 4,937 | 22,987 | 28.60 | 37.05 | 事務所 | 静岡県 清水市 | 高減衰 |
| 82 | 免78 | 1994/9/19 | (仮称)柳瀬川RSマンション 新築工事A棟 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 14 | — | 508 | 6,060 | 41.03 | 46.07 | 共同住宅 | 埼玉県 埼玉市 志木市 | 高減衰 |
| 83 | 免78 | 1994/9/19 | (仮称)柳瀬川RSマンション 新築工事B棟 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 14 | — | 508 | 6,060 | 41.03 | 46.07 | 共同住宅 | 埼玉県 埼玉市 志木市 | 高減衰 |
| 84 | 免79 | 1994/1/14 | 報徳二宮神社修復工に関する 拝殿免震計画 | 匠設計事務所 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | W | 1 | — | 176 | 112 | 8.08 | 12.98 | 神社 | 神奈川県 小田原市 | 天然ゴム 粘性体 |
| 85 | 免80 | 1995/1/30 | Tプラン | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 住友建設 鹿島JV | SRC | 5 | — | 6,872 | 21,920 | 23.60 | 33.60 | 日刊新聞 印刷工場 事務所 | 静岡県 静岡市 | 天然ゴム 弾性すべり |
| 86 | 免81 | 1995/3/27 | (仮称)動燃東海再処理施設 ユーティリティ施設建屋 | 日建設計 | 日建設計 | 鹿島建設 大林JV | RC | 5 | — | 1,487 | 5,738 | 30.45 | 31.70 | 原子力研究施設 | 茨城県 那珂郡 | 天然ゴム 鉛ダンパー |
| 87 | 免82 | 1995/3/27 | (仮)三井不動産(株) 大森本町マンション 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 15 | — | 1,697 | 20,328 | 41.97 | 47.23 | 共同住宅 | 東京都 大田区 | 高減衰 |
| 88 | 免83 | 1995/5/29 | チェリス我孫子新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 11 | — | 293 | 2,514 | 30.90 | 36.10 | 共同住宅 | 千葉県 我孫子市 | LRB SLR |
| 89 | 免84 | 1995/5/29 | メゾンヴァンペール広沢 A棟新築工事 | 博林建築計画工房 | ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 3 | — | 368 | 1,006 | 9.16 | 10.48 | 共同住宅 | 静岡県 浜松市 | LRB SLR |
| 90 | 免85 | 1995/5/29 | メゾンヴァンペール広沢 B棟新築工事 | 博林建築計画工房 | ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 5 | 1 | 663 | 3,258 | 16.35 | 17.70 | 共同住宅 | 静岡県 浜松市 | LRB SLR |
| 91 | 免86 | 1995/7/31 | (仮称)日本基督教団熊谷教会 新築工事 | アーキ・プライム | ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 4 | — | 245 | 752 | 13.56 | 14.90 | 幼稚園 教会 住宅 事務所 (研究所) | 埼玉県 熊谷市 | LRB SLR |
| 92 | 免87 | 1995/7/31 | 大成建設株式会社技術研究所 音環境実験棟 新築工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 4 | — | 323 | 1,145 | 18.95 | 23.35 | 事務所 (研究所) | 神奈川県 横浜市 | スプリングユニット 粘弾性 |
| 93 | 免88 | 1995/5/29 | 医療法人考仁会星ヶ浦病院 新築工事 | 間組 | 間組 | 田中組 間組JV | RC | 3 | — | 1,943 | 4,960 | 11.10 | 15.85 | 病院 | 北海道 釧路市 | 高減衰 |
| 94 | 免89 | 1995/6/28 | (仮称)深野ビル新築工事 | 藍設計 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 14 | 1 | 951 | 7,651 | 44.30 | 52.55 | 共同住宅 駐車場 | 東京都 豊島区 | 高減衰 |
| 95 | 免90 | 1995/6/28 | 住友商事(株) (仮称)戸田ハイムB棟新築工事 | 日建ハウジング | ダイナミックデザイン 日建ハウジング | 住友建設 | RC | 8 | 1 | 1,750 | 6,200 | 23.25 | 23.45 | 共同住宅 | 埼玉県 戸田市 | LRB SLR |
| 96 | 免91 | 1995/6/28 | 番町番館新築工事 | A.I.C.建築造形事務所 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 7 | — | 425 | 2,342 | 22.49 | 25.79 | ホテル | 青森県 八戸市 | LRB |
| 97 | 免92 | 1995/6/28 | (仮称)グリーンヴィレッジ 市川大野ヒルズ新築工事 北棟 | 三平建設 | ダイナミックデザイン | 三平建設 | RC | 7 | — | 1,066 | 5,211 | 19.52 | 19.97 | 共同住宅 | 千葉県 市川市 | LRB SLR |
| 98 | 免92 | 1995/6/28 | (仮称)グリーンヴィレッジ 市川大野ヒルズ新築工事 南棟 | 三平建設 | ダイナミックデザイン | 三平建設 | RC | 7 | — | 1,066 | 5,211 | 19.52 | 19.97 | 共同住宅 | 千葉県 市川市 | LRB SLR |
| 99 | 免93 | 1995/7/31 | (仮称)府中白糸台マンション 新築工事 | AUS都市・住宅設計 研究所 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 9 | 1 | 487 | 3,123 | 25.35 | 25.85 | 共同住宅 | 東京都 府中市 | 高減衰 |
| 100 | 免94 | 1995/7/31 | チェリス横内新築工事 | 住友建設 | 住友建設 ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 5 | — | 658 | 2,151 | 14.25 | 16.35 | 共同住宅 | 静岡県 静岡市 | LRB SLR 天然ゴム |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------|-----|----|----|-----------------------|-----------------------|-------|--------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 基礎面積(m ²) | 総高(m) | 最高高(m) | | | |
| 101 | 免95 | 1995/7/31 | チュリス本山新築工事 | IAO竹田設計 | 住友建設 ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 5 | — | 749 | 2,839 | 14.20 | 14.50 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 SLR |
| 102 | 免96 | 1995/9/18 | 藤田組東蒲営業所 新築工事 | 福田組 | 福田組 | 福田組 | RC | 2 | — | 206 | 398 | 7.88 | 8.28 | 事務所 | 新潟県 東蒲原郡 | LRB |
| 103 | 免97 | 1995/9/18 | (仮称)岩沼マンション 新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 14 | — | 579 | 7,219 | 40.55 | 45.65 | 共同住宅 | 宮城県 岩沼市 | LRB SLR |
| 104 | 免98 | 1995/9/18 | (仮称)三鷹市下連雀5丁目 マンション新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 11 | — | 7,228 | 7,470 | 31.52 | 37.90 | 共同住宅 | 東京都 三鷹市 | 高減衰 |
| 105 | 免99 | 1995/9/18 | (仮称)アサヒビル中央研究所 研究棟 | 日建設計 | 日建設計 | 大林組 | RC | 4 | — | 4,217 | 11,405 | 23.00 | 27.00 | 研究施設 | 茨城県 北相馬郡 | 天然ゴム 鉛 |
| 106 | 免100 | 1995/9/18 | (仮称)山之内製薬 第二本社ビル | 日建設計 | 日建設計 | 鹿島・大成 戸田・大本JV | SRC | 6 | 1 | 4,400 | 23,250 | 25.50 | 30.15 | 事務所 | 東京都 板橋区 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 107 | 免101 | 1995/9/18 | (仮称)高田マンション 新築工事 | MATO設計・コンサル | 大林組 | 大林組 | RC | 8 | — | 203 | 1,509 | 23.04 | 25.74 | 共同住宅 | 東京都 千代田区 | 高減衰 |
| 108 | 免102 | 1995/9/18 | (仮称)柳瀬川IRSマンション C棟新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 8 | — | 949 | 5,449 | 24.60 | 27.42 | 共同住宅 | 埼玉県 志木市 | 高減衰 |
| 109 | 免103 | 1995/9/18 | 仙台日の丸冷蔵㈱ 仙台港冷蔵庫新築工事 | ニッセイエンジニアリング 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | S | 3 | — | 1,582 | 1,719 | 28.60 | 29.90 | 冷蔵倉庫 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 |
| 110 | 免104 | 1995/9/18 | メロディーハイム芦屋浜 新築工事 | 奥村組 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 6 | — | 738 | 3,533 | 17.00 | 17.50 | 共同住宅 | 兵庫県 芦屋市 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 111 | 免105 | 1995/9/18 | (仮称)Nビル新築工事 | 讃建築設計同心 | 奥村組 | 奥村組 | S | 8 | — | 332 | 2,273 | 28.52 | 29.03 | 飲食店 | 青森県 八戸市 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 112 | 免106 | 1995/9/18 | (仮称)エルグランデ栄 新築工事 | リブ設計 | 鹿島建設 | 鹿島建設 角文JV | RC | 11 | — | 288 | 2,436 | 32.65 | 39.30 | 共同住宅 | 愛知県 名古屋 | LRB |
| 113 | 免107 | 1995/9/18 | (仮称)サンヴェール名谷計画 (FA棟) | 鴻池組 | 鴻池組 | 未建設 | RC | 15 | 2 | 3,055 | 36,135 | 47.58 | 53.33 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 114 | 免107 | 1995/9/18 | (仮称)サンヴェール名谷計画 (FB棟) | 鴻池組 | 鴻池組 | 未建設 | RC | 16 | 2 | 3,055 | 36,135 | 47.58 | 53.33 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 115 | 免108 | 1995/9/18 | (仮称)等々力7丁目マンション 新築工事 | スペーステック | 鴻池組 | 鴻池組 | RC | 10 | 1 | 377 | 2,719 | 28.75 | 33.40 | 共同住宅 駐車場 | 東京都 世田谷区 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 116 | 免109 | 1995/9/18 | 住友ゴム工業㈱ 新技研館新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水・鴻池 東亜・住友JV | RC | 5 | 1 | 1,454 | 6,967 | 20.95 | 21.75 | 研究所 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 117 | 免110 | 1995/9/18 | (仮称)丸福ビル新築工事 | 創元設計 | 住友建設 創元設計 | 住友建設 | RC | 5 | — | 563 | 2,555 | 22.30 | 26.90 | 事務所 店舗 住宅 | 青森県 八戸市 | LRB |
| 118 | 免111 | 1995/9/18 | (仮称)蒲田三丁目共同ビル A棟 | 吉井建築研究所 | 西松建設 松村組 | 西松・松村 増田組 | RC | 11 | 1 | 356 | 3,740 | 31.71 | 32.01 | 共同住宅 店舗 | 東京都 大田区 | 高減衰 |
| 119 | 免111 | 1995/9/18 | (仮称)蒲田三丁目共同ビル B棟 | 吉井建築研究所 | 西松建設 松村組 | 西松・松村 増田組 | RC | 11 | — | 346 | 2,511 | 31.71 | 32.01 | 共同住宅 店舗 | 東京都 大田区 | 高減衰 |
| 120 | 免112 | 1995/9/18 | (仮称)大倉山マンション 新築工事 A棟 | 橋建築設計事務所 | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 5 | — | 1,273 | 5,380 | 14.45 | 14.95 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | LRB |
| 121 | 免112 | 1995/9/18 | (仮称)大倉山マンション 新築工事 B棟 | 橋建築設計事務所 | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 5 | — | 233 | 820 | 14.45 | 14.95 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | LRB |
| 122 | 免113 | 1995/10/20 | (仮称)東京デジタルホン ネットワークセンター 新築工事 | 間組 | 間組 | 間組 | SRC | 4 | — | 1,429 | 4,881 | 18.45 | 21.95 | 事務所 (電話交換局) | 埼玉県 戸田市 | 高減衰 |
| 123 | 免114 | 1995/10/20 | 住友商事株式会社 (仮称)戸田ハイムA棟 新築工事 | 日建ハウジングシステム | 日建ハウジングシステム ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 9 | — | 1,200 | 4,268 | 26.10 | 31.50 | 共同住宅 | 埼玉県 戸田市 | LRB SLR |
| 124 | 免115 | 1995/10/20 | (仮称)リーベスト本厚木 新築工事 | テック建築設計事務所 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 12 | — | 350 | 3,294 | 36.95 | 42.00 | 共同住宅 事務所 | 神奈川県 厚木市 | LRB |
| 125 | 免116 | 1995/10/20 | 新東日本センター(仮称)庁舎 | 郵政大臣官房建築部 | 郵政大臣官房建築部 東京建築研究所 丸ノ内建築事務所 | 竹中工務店 | SRC | 5 | — | 7,517 | 34,892 | 25.60 | 39.30 | 事務所 | 埼玉県 戸田市 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 | |
|-----|------|------------|---------------------------------|------------------|---------------------|----------------------|-----|----|-------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|--------|--------------|------------------------|
| | | | | | | | | | 地下 | 構造面積(m ²) | 延べ面積(m ²) | 軒高(m) | | | | 最高高さ(m) |
| 126 | 免117 | 1995/10/20 | 稲城市立病院建設工事 | 共同建築設計事務所 | 東京建築研究所 構造テクノロジー | 鹿島建設 | RC | 6 | 1 | 4,480 | 18,519 | 27.31 | 35.81 | 総合病院 | 東京都 稲城市 | 天然ゴム LRB 銅棒 |
| 127 | 免118 | 1995/10/20 | (仮称)八木内科ビル 新築工事 | アトリエドム | 鴻池組 | 鴻池組 | RC | 4 | 1 | 178 | 643 | 12.47 | 14.00 | 内科医院 | 東京都 板橋区 | 天然ゴム LRB 銅棒 鉛 |
| 128 | 免119 | 1995/10/20 | (仮称)ナイス・アーバン瀬田 5丁目新築工事 | 篠建築設計事務所 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 10 | - | 464 | 2,990 | 28.90 | 33.85 | 共同住宅 | 東京都 世田谷区 | LRB 天然ゴム |
| 129 | 免120 | 1995/10/20 | 泉P.T.桂パークハウス 東街区第2期工事参番館 | 三菱地所 | 三菱地所 東急建設 | 東急建設 地崎JV | RC | 13 | - | 461 | 5,067 | 38.17 | 42.27 | 共同住宅 | 宮城県 仙台市 | LRB |
| 130 | 免121 | 1995/10/20 | (仮称)JRF荒川沖マンション | 三井建設 | 三井建設 | 三井建設 | RC | 11 | - | 877 | 7,700 | 31.62 | 36.52 | 共同住宅 | 茨城県 土浦市 | LRB |
| 131 | 免122 | 1995/11/27 | (仮称)駿河台プラザビル 新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | S | 8 | 1 | 746 | 5,902 | 32.26 | 37.67 | 事務所 | 東京都 千代田区 | LRB |
| 132 | 免123 | 1995/11/27 | 株式会社住友倉庫 平和島倉庫 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 5 | - | 1,264 | 5,886 | 28.60 | 29.80 | 倉庫 | 東京都 大田区 | 高減衰 |
| 133 | 免124 | 1995/11/27 | 神戸港都ビル | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 8 | - | 252 | 1,936 | 28.95 | 34.95 | 事務所 | 兵庫県 神戸市 | LRB |
| 134 | 免125 | 1995/11/27 | チェリス野並新築工事 | 翼建築設計 | 住友建設 ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 8 | - | 284 | 1,806 | 22.62 | 27.15 | 共同住宅 | 愛知県 名古屋市 | LRB SLR |
| 135 | 免126 | 1995/11/27 | (仮称)日本情報センター 本社ビル新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | SRC | 8 | - | 289 | 2,071 | 32.70 | 36.00 | 事務所 | 東京都 千代田区 | LRB |
| 136 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(A-1棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 9 | - | 654 | 4,352 | 25.60 | 31.20 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 137 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(A-2棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 8 | - | 926 | 5,728 | 22.80 | 28.40 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 138 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(B棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 6 | - | 456 | 1,914 | 16.60 | 18.16 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 139 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(C-1棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 8 | - | 282 | 1,733 | 22.80 | 28.40 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 140 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(C-2棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 11 | - | 896 | 7,152 | 31.20 | 36.80 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 141 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(C-3棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 11 | - | 543 | 5,202 | 31.20 | 36.80 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 142 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(C-4棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 11 | - | 571 | 5,504 | 31.20 | 36.80 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 143 | 免127 | 1995/11/27 | (仮称)ユニハイム山崎 新築工事(C-5棟) | ユニチカ | 東京建築研究所 | 長谷工 ユニチカJV | RC | 11 | - | 1,022 | 6,819 | 31.20 | 36.80 | 共同住宅 | 大阪府 三島郡 | 天然ゴム 銅棒 鉛 |
| 144 | 免128 | 1995/12/22 | (仮称)三井ホーム ハードウエアハウス | 三井ホーム | 三井ホーム 鹿島建設 | 三井ホーム 鹿島JV | W | 2 | - | 280 | 559 | 9.46 | 9.99 | 事務所 | 東京都 稲城市 | ベアリング支承 オイルダンパー |
| 145 | 免129 | 1995/12/22 | NTT DoCoMo R&D センタビル(仮称)新築工事 | エヌ・ティ・エフ・アソシエイテズ | エヌ・ティ・エフ・アソシエイテズ | 未定 | SRC | 6 | 2 | 10,024 | 50,647 | 27.86 | 30.73 | 研究開発施設 | 神奈川県 横須賀市 | 高減衰 |
| 146 | 免130 | 1995/12/22 | 科学警察研究所本館 実験棟1 | 日本設計 | 日本設計 | 三井建設 五洋建設 不動JV | RC | 7 | - | 1,276 | 6,041 | 30.70 | 40.00 | 研究所 | 千葉県 柏市 | 高減衰 |
| 147 | 免130 | 1995/12/22 | 科学警察研究所本館 実験棟2 | 日本設計 | 日本設計 | 三井建設 五洋建設 不動JV | RC | 7 | - | 1,276 | 6,041 | 30.70 | 40.00 | 研究所 | 千葉県 柏市 | LRB 天然ゴム |
| 148 | 免130 | 1995/12/22 | 科学警察研究所本館 実験棟3 | 日本設計 | 日本設計 | 三井建設 五洋建設 不動JV | RC | 7 | - | 1,276 | 6,041 | 30.70 | 40.00 | 研究所 | 千葉県 柏市 | 高減衰 |
| 149 | 免131 | 1995/12/22 | (仮称)東亜建設工業 九州支店吉塚寮新築工事 | 東亜建設工業 | 東亜建設工業 | 東亜建設工業 | RC | 4 | - | 308 | 1,169 | 12.70 | 13.20 | 寄宿舎 | 福岡県 福岡市 | 高減衰 |
| 150 | 免132 | 1995/12/22 | 東急ドエル・アルス本山 新築工事 | D&D建築設計事務所 | 三井建設 | 三井建設 林建設工業JV | RC | 8 | - | 731 | 4,587 | 22.23 | 24.23 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | LRB |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 | |
|-----|------|------------|---|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----|----|-----------------------|----------------------|---------|---------|-------|-----------------|--------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 最高高さ(m) | 最低高さ(m) | | | | |
| 151 | 免133 | 1995/12/22 | エスアールエル検査業 ラボラトリー新築工事 | 岡田建築設計事務所 | 石田建築構造事務所 T&Aアソシエイツ 免震エンジニアリング | 大林組 | SRC | 6 | — | 748 | 3,269 | 22.80 | 23.20 | 研究施設 | 東京都 八王子市 | |
| 152 | 免134 | 1995/12/22 | (仮称) 釧路農協ビル 鶴ヶ岱分譲マンション | 武田建築設計事務所 | ダイナミックデザイン | 住友建設 新太平洋建設IV | RC | 10 | — | 800 | 6,570 | 27.35 | 32.25 | 共同住宅 | 北海道 釧路市 | LRB SLR 天然ゴム 高減衰 |
| 153 | 免135 | 1995/12/22 | (仮称) 加藤勇ビル新築工事 | 五洋建設 ピーアンドオーアーキテクト | 五洋建設 ピーアンドオーアーキテクト | 五洋建設 | RC | 11 | — | 1,167 | 7,444 | 30.85 | 31.35 | 店舗 共同住宅 | 東京都 練馬区 | |
| 154 | 免136 | 1995/12/22 | (仮称) エステ・スクエア 南山田新築工事 北棟 | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション 東京建築研究所 | 大林組 長谷工 日本国土開発IV | RC | 10 | — | 1,567 | 8,178 | 28.70 | 30.70 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | 天然ゴム 銅棒 鉛 高減衰 |
| 155 | 免137 | 1995/12/22 | 清水建設新大阪单身者寮 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 12 | — | 479 | 3,146 | 35.45 | 40.95 | 寄宿舎 | 大阪府 大阪市 | |
| 156 | 免138 | 1995/12/22 | 住友海上神戸ビル新築工事 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | SRC | 11 | 2 | 1,048 | 12,140 | 44.65 | 47.90 | 事務所 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 157 | 免139 | 1995/12/22 | (仮称) JSB計画 | 野々瀬建築都市設計 事務所 | 大林組 | 大林組 | SRC | 7 | — | 2,364 | 16,685 | 29.30 | 34.66 | 研究所 事務所 | 徳島県 徳島市 | |
| 158 | 免140 | 1996/1/29 | (仮称) オルテンシアKOBÉ | 建築計画研究所 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 7 | — | 2,168 | 9,658 | 20.90 | 22.76 | 店舗 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 天然ゴム 弾性すべり 摩擦ダンパー 高減衰 |
| 159 | 免141 | 1996/1/29 | (仮称) シューンブルクの森 マイセンミュージアム 新築工事 | バリオス | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 3 | 1 | 517 | 1,588 | 13.68 | 14.38 | 美術館 | 長野県 岡谷市 | |
| 160 | 免142 | 1996/1/29 | 京都大学ベンチャービジネス ラボラトリー | 京都大学施設部 佐藤総合計画 | 京都大学施設部 佐藤総合計画 | 大林組 | RC | 3 | 1 | 507 | 2,021 | 11.80 | 14.90 | 研究所 | 京都府 京都市 | |
| 161 | 免143 | 1996/1/29 | (仮称) アレフB.L.D.新築工事 | ウィズスタッフ | 間組 | 間組 | RC | 7 | 1 | 264 | 1,892 | 24.66 | 27.96 | 店舗 事務所 | 千代田 松戸市 | 高減衰 |
| 162 | 免144 | 1996/1/29 | (仮称) 明大前マンション 新築工事 | アーキプライム | ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 10 | 1 | 846 | 5,721 | 29.48 | 34.72 | 共同住宅 (一部店舗) | 東京都 世田谷区 | LRB |
| 163 | 免145 | 1996/1/29 | 平成7年度ファミリー 賃貸住宅戸山雅友ビル 建設工事 | 重企画設計室 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 5 | — | 689 | 2,966 | 13.55 | 15.75 | 共同住宅 事務所 | 埼玉県 大宮市 | 天然ゴム 銅棒 鉛 高減衰 |
| 164 | 免146 | 1996/1/29 | (仮称) 千代田生命野川寮 C棟新築工事 | 安藤建設 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 5 | 1 | 972 | 4,226 | 14.35 | 14.85 | 共同住宅 | 神奈川県 川崎市 | LRB |
| 165 | 免147 | 1996/2/23 | ニッタビル(仮称)新築工事 | 日建設計 | 日建設計 | 鹿島建設 | SRC | 12 | — | 857 | 8,370 | 55.10 | 55.70 | 事務所 | 大阪府 大阪市 | LRB 高減衰 |
| 166 | 免148 | 1996/2/23 | (仮称) 六番町ビル新築工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | S | 6 | 1 | 1,255 | 8,778 | 24.90 | 25.50 | 事務所 | 東京都 千代田区 | 弾性すべり 天然ゴム |
| 167 | 免149 | 1996/2/23 | (仮称) 全国信組共同電算 センター | 山下設計 | 山下設計 | 未定 | SRC | 8 | — | 3,804 | 15,866 | 36.70 | 43.80 | 電算センター 事務所 | 千葉県 印旛郡 | LRB |
| 168 | 免150 | 1996/2/23 | ビューネ芙蓉館新築工事 (A棟) | エムエス建築設計 | 日産建設 | 日産建設 | RC | 5 | — | 383 | 1,595 | 15.50 | 15.80 | 共同住宅 | 静岡県 三島市 | 高減衰 |
| 169 | 免150 | 1996/2/23 | ビューネ芙蓉館新築工事 (B棟) | エムエス建築設計 | 日産建設 | 日産建設 | RC | 5 | — | 362 | 1,475 | 15.50 | 15.80 | 共同住宅 | 静岡県 三島市 | 高減衰 |
| 170 | 免151 | 1996/2/23 | タバイエスバック(株)UTC 太陽光発電フィールドテスト事業 建設工事 | 不動建設 | 不動建設 | 不動建設 | S | 2 | — | 185 | 291 | 8.05 | 9.35 | 展示棟 (ショールーム) | 栃木県 宇都宮市 | 天然ゴム LRB 粘性体 LRB |
| 171 | 免152 | 1996/2/23 | 北里大学病院新病棟 増築工事 | 日成建築設計事務所 | 石崎構造設計 免震エンジニアリング | 竹中工務店 | SRC | 8 | 1 | 3,014 | 22,630 | 35.43 | 44.48 | 病院 | 神奈川県 相模原市 | |
| 172 | 免153 | 1996/2/23 | (仮称) 町田駅前マンション 新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 6 | — | 1,110 | 5,495 | 16.32 | 18.57 | 共同住宅 | 神奈川県 相模原市 | 高減衰 |
| 173 | 免154 | 1996/2/23 | セザール新富町新築工事 | アーキテスク | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 12 | — | 260 | 2,506 | 33.95 | 34.45 | 共同住宅 | 東京都 中央区 | LRB |
| 174 | 免155 | 1996/2/23 | 平野第一真和寮新築工事 | 真柄建設 | 安井建築設計事務所 真柄建設 | 真柄建設 | RC | 7 | — | 480 | 2,649 | 19.55 | 25.90 | 共同住宅 | 大阪府 大阪市 | LRB |
| 175 | 免156 | 1996/2/23 | 7-愛-3号建設工事 (大成建設株式会社) | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 6 | — | 1,597 | 5,466 | 17.80 | 24.05 | 独身寮 | 愛知県 名古屋市 | 天然ゴム 弾性すべり |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|---------|----|----|-----------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------|---------|-----------------|
| | | | | | | | | | | 建築面積(m ²) | 延床面積(m ²) | 容積率(%) | 高さ(m) | | | |
| 176 | 免157 | 1996/2/23 | ピュアシティ横浜6新築工事 | 増谷都市建築事務所 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 11 | — | 616 | 5,140 | 30.37 | 30.87 | 共同住宅事務所 | 神奈川県横浜市 | LRB 鋼棒 |
| 177 | 免158 | 1996/3/18 | (仮称)目白台3丁目マンション新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 10 | — | 315 | 2,284 | 29.25 | 33.70 | 共同住宅 | 東京都文京区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 178 | 免159 | 1996/3/18 | (仮称)凸版印刷株式会社芝浦ビル(住宅棟)新築工事 | 安藤建設 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 10 | 1 | 420 | 4,233 | 29.75 | 34.15 | 共同住宅 | 東京都港区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 179 | 免160 | 1996/3/18 | (仮称)ベル・フローラ焼津新築工事 | 鈴与建設・平井工業東レ建設・清水建設 | 清水建設 | 鈴与平井工業東レ・清水JV 銭高組 | RC | 9 | — | 1,155 | 8,161 | 26.40 | 31.03 | 共同住宅 | 静岡県焼津市 | 高減衰 |
| 180 | 免161 | 1996/3/18 | (仮称)株式会社銭高組技術研究所管理棟新築工事 | 銭高組 アパソシエイツ | 銭高組 アパソシエイツ | 銭高組 | RC | 3 | — | 215 | 650 | 11.40 | 14.80 | 事務所 | 東京都青梅市 | 高減衰 |
| 181 | 免162 | 1996/3/18 | (仮称)ISビル住宅棟新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 12 | — | 428 | 3,789 | 35.09 | 40.47 | 共同住宅 | 東京都品川区 | 高減衰 |
| 182 | 免163 | 1996/3/18 | NICビル新築工事 | 東畑建築事務所 | 東畑建築事務所 | 松村組 | RC | 4 | — | 385 | 1,422 | 19.20 | 21.70 | 事務所 (コンピュータセンター) | 京都府京都市 | 高減衰 |
| 183 | 免164 | 1996/3/18 | (仮称)リファインハイツ宝塚花屋敷 | 鴻池組 | 鴻池組 | 鴻池組 三和JV | RC | 12 | 1 | 989 | 9,475 | 33.84 | 39.84 | 共同住宅 | 兵庫県宝塚市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 184 | 免165 | 1996/3/18 | (仮称)堺宮山台マンション新築工事 | 浅沼組 | 浅沼組 | 浅沼組 | RC | 7 | — | 607 | 3,294 | 21.05 | 26.00 | 共同住宅 | 大阪府堺市 | LRB |
| 185 | 免166 | 1996/3/18 | (仮称)中村南2丁目マンション新築工事 | 浅沼組 | 浅沼組 | 浅沼組 | RC | 4 | 1 | 195 | 659 | 11.19 | 11.90 | 共同住宅 | 東京都練馬区 | 高減衰 |
| 186 | 免167 | 1996/3/18 | 八戸市旧庁舎改築工事 | 石本建築事務所 | 石本建築事務所 ダイナミックデザイン | 未定 | SRC | 10 | 1 | 1,542 | 11,870 | 42.83 | 49.83 | 市庁舎 | 青森県八戸市 | LRB |
| 187 | 免168 | 1996/3/18 | 平成7年度一般分譲住宅焼津6丁目団地建設工事 | 繁野谷加藤建築事務所 | 住友建設 | 未建設 | RC | 6 | — | 412 | 2,068 | 17.07 | 18.04 | 共同住宅 | 静岡県焼津市 | LRB SLR |
| 188 | 免169 | 1996/4/26 | 社会保険業務センター高井戸庁舎改築工事 | 山田守建築事務所 | 山田守建築事務所 | 未定 | SRC | 4 | 1 | 4,573 | 21,326 | 19.00 | 23.65 | 事務所 | 東京都杉並区 | LRB 天然ゴム |
| 189 | 免170 | 1996/4/26 | (仮称)ユース生田新築工事 | 間組 | 間組 | 間組 | RC | 5 | — | 1,209 | 4,842 | 14.10 | 14.55 | 共同住宅 | 神奈川県川崎市 | 高減衰 |
| 190 | 免171 | 1996/4/26 | (仮称)渋谷柳生マンション | 構創計画 | 松村組 | 松村組 | RC | 9 | — | 390 | 2,767 | 25.30 | 29.65 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | 高減衰 |
| 191 | 免172 | 1996/4/26 | (仮称)株式会社サトー恵比寿ビル新築工事 | 久米設計 | 久米設計 | 未定 | SRC | 9 | 1 | 439 | 3,633 | 34.40 | 38.40 | 事務所 | 東京都渋谷区 | LRB |
| 192 | 免173 | 1996/4/26 | (仮称)坂田電機株式会社吉祥寺事務所建築計画 | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 | RC | 4 | 1 | 265 | 1,243 | 14.70 | 18.92 | 事務所 | 東京都武蔵野市 | 高減衰 |
| 193 | 免174 | 1996/4/26 | (仮称)三郷町栄ビル新築工事 | カメイ設計工房 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | RC | 8 | — | 381 | 2,418 | 27.35 | 27.95 | 店舗併用 共同住宅 | 愛知県尾張旭市 | 高減衰 |
| 194 | 免175 | 1996/4/26 | 千葉市消防合同庁舎新築工事 | 榎本建築設計事務所 | 川口衛構造設計事務所 | 鹿島建設 旭建設JV | RC S | 8 | 1 | 1,464 | 9,278 | 44.80 | 45.00 | 消防合同庁舎 | 千葉県千葉市 | 天然ゴム 鋼棒 |
| 195 | 免176 | 1996/4/26 | 小千谷総合病院老人保健施設設計画 | 三菱地所 | 三菱地所 大成建設 | 大成建設 | RC | 5 | 1 | 1,156 | 4,453 | 19.80 | 23.20 | 老人保健施設 | 新潟県小千谷市 | 弾性すべり 天然ゴム |
| 196 | 免177 | 1996/4/26 | 老人保健施設リバーサイド悠悠新築工事 | デザインボックス | 間組 | 間組 | RC | 5 | — | 1,471 | 4,155 | 14.32 | 21.32 | 老人保健施設 | 岐阜県関市 | 高減衰 |
| 197 | 免178 | 1996/4/26 | (仮称)宝塚第6コーポラス(A棟) | 鴻池組 | 鴻池組 | 鴻池組 三和JV | RC | 7 | — | 802 | 4,059 | 19.55 | 21.05 | 共同住宅 | 兵庫県宝塚市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 198 | 免178 | 1996/4/26 | (仮称)宝塚第6コーポラス(B棟) | 鴻池組 | 鴻池組 | 鴻池組 三和JV | RC | 6 | — | 389 | 1,816 | 16.80 | 18.16 | 共同住宅 | 兵庫県宝塚市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 199 | 免179 | 1996/4/26 | (仮称)マートルコート恵比寿新築工事 | 鉄建建設 | 鉄建建設 | 鉄建建設 | RC | 11 | — | 372 | 2,993 | 33.40 | 38.40 | 共同住宅 | 東京都渋谷区 | 高減衰 |
| 200 | 免180 | 1996/4/26 | (仮称)学校法人北陸学園総合校舎新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 8 | — | 871 | 4,736 | 31.30 | 37.50 | 専修学校 | 新潟県長岡市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----|----|----|-----------------------|----------------------|--------|---------|-------------------|-------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 容積率(%) | 最高高さ(m) | | | |
| 201 | 免181 | 1996/4/26 | (仮称)五橋パークホームズ計画(W棟) | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 西松建設 東海興業JV | RC | 15 | 1 | 2,502 | 5,812 | 43.29 | 45.23 | 共同住宅 店舗 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 |
| 202 | 免181 | 1996/4/26 | (仮称)五橋パークホームズ計画(S1棟) | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 西松建設 東海興業JV | RC | 15 | 1 | 2,502 | 8,302 | 43.29 | 45.23 | 共同住宅 店舗 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 |
| 203 | 免181 | 1996/4/26 | (仮称)五橋パークホームズ計画(S2棟) | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 西松建設 東海興業JV | RC | 15 | 1 | 2,502 | 9,548 | 43.29 | 45.23 | 共同住宅 店舗 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 |
| 204 | 免182 | 1996/4/26 | 東京都知事公館改築工事 | 東京都財務局管轄部 日総建 | 日総建 ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 2 | 1 | 698 | 1,886 | 8.30 | 9.90 | 都知事公館 | 東京都 渋谷区 | LRB 天然ゴム |
| 205 | 免183 | 1996/4/26 | クレディア本社ビル 新築工事 | 高木遼生建築設計事務所 | 高木遼生建築設計事務所 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 9 | 1 | 509 | 3,478 | 33.80 | 36.35 | 事務所 | 静岡県 静岡市 | LRB |
| 206 | 免184 | 1996/4/26 | 釧路合同庁舎 | 北海道開発局管轄部 北海道日建設計 | 北海道開発局管轄部 北海道日建設計 | 竹中工務店 | SRC | 9 | 1 | 4,680 | 24,612 | 43.70 | 44.30 | 事務所 | 北海道 釧路市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 207 | 免185 | 1996/4/26 | (仮称)ヤマハ株式会社 本社工場18号館事務所 新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | S | 7 | - | 2,607 | 15,550 | 30.83 | 35.00 | 事務所 | 静岡県 浜松市 | LRB |
| 208 | 免186 | 1996/4/26 | (仮称)橘ビル新築工事 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | RC | 6 | - | 268 | 1,322 | 16.85 | 21.65 | 共同住宅 | 大阪府 八尾市 | 高減衰 |
| 209 | 免187 | 1996/5/27 | 野多目台集合住宅第1期 新築工事<A1西棟> | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 鴻池組 | RC | 14 | 1 | 1,361 | 6,973 | 39.97 | 44.92 | 共同住宅 | 福岡県 福岡市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 210 | 免187 | 1996/5/27 | 野多目台集合住宅第1期 新築工事<A1東棟> | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 鴻池組 | RC | 14 | - | 749 | 7,060 | 39.97 | 44.92 | 共同住宅 | 福岡県 福岡市 | LRB |
| 211 | 免187 | 1996/5/27 | 野多目台集合住宅第1期 新築工事<A2棟> | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 鴻池組 | RC | 12 | - | 646 | 5,384 | 34.31 | 39.26 | 共同住宅 | 福岡県 福岡市 | LRB |
| 212 | 免187 | 1996/5/27 | 野多目台集合住宅第1期 新築工事<A3棟> | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 鴻池組 | RC | 6 | - | 892 | 4,038 | 17.33 | 21.88 | 共同住宅 | 福岡県 福岡市 | 高減衰 |
| 213 | 免188 | 1996/5/27 | (仮称)大栄電気株式会社 湊寮新築工事 | 銭高組 アパソシエイツ | 銭高組 アパソシエイツ | 銭高組 | RC | 7 | - | 183 | 1,140 | 20.90 | 25.90 | 独身寮 | 東京都 中央区 | 高減衰 |
| 214 | 免189 | 1996/5/27 | (仮称)北浦和マンション 新築工事 | 藤栄建設 | フジタ 藤栄建設 | 藤栄建設 | RC | 8 | - | 323 | 1,762 | 23.40 | 28.00 | 店舗 事務所 共同住宅 | 埼玉県 浦和市 | LRB |
| 215 | 免190 | 1996/5/27 | 老人保健施設ラ・サンテふよう 新築工事 | 小倉建築設計事務所 | 小倉建築設計事務所 大林組 | 大林組 | RC | 3 | - | 1,696 | 3,775 | 11.40 | 15.25 | 老人保健施設 | 静岡県 三島市 | 高減衰 |
| 216 | 免191 | 1996/5/27 | (仮称)川口栄町1丁目 新築工事 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 11 | - | 499 | 3,256 | 31.46 | 37.56 | 共同住宅 | 埼玉県 川口市 | 天然ゴム 高減衰 鋼棒 |
| 217 | 免192 | 1996/5/27 | (仮称)パークシティ新瀬戸 新築工事<A棟> | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 7 | - | 372 | 2,028 | 19.75 | 21.40 | 共同住宅 | 愛知県 瀬戸市 | 高減衰 すべり |
| 218 | 免192 | 1996/5/27 | (仮称)パークシティ新瀬戸 新築工事<B棟> | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 13 | - | 949 | 9,307 | 36.25 | 38.18 | 共同住宅 | 愛知県 瀬戸市 | 高減衰 すべり |
| 219 | 免193 | 1996/5/27 | (仮称)ロイヤルパレス 鹿野本町II新築工事 | 五洋建設 | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 13 | 1 | 1,011 | 9,142 | 36.80 | 44.80 | 共同住宅 倉庫 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 |
| 220 | 免194 | 1996/5/27 | 三菱化学㈱PVC統合計器室 新築工事 | 戸田建設 三菱化学 | 戸田建設 三菱化学 | 戸田建設 | RC | 2 | - | 664 | 1,216 | 9.30 | 11.50 | 事務所 (計器室) | 岡山県 倉敷市 | 高減衰 |
| 221 | 免195 | 1996/5/27 | (仮称)ニッポン柏原 新築工事 | 松村組 | 松村組 | 松村組 | RC | 7 | - | 230 | 1,360 | 20.10 | 25.00 | 共同住宅 | 大阪府 柏原市 | LRB |
| 222 | 免196 | 1996/5/27 | (仮称)マイヤ松本新築工事 | ワイエックス | ワイエックス 鴻池組 | 竹中工務店 鴻池組 | RC | 7 | - | 516 | 3,090 | 23.15 | 27.50 | 産婦人科医院 併用共同住宅 | 京都府 京都市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 223 | 免197 | 1996/6/17 | (仮称)岩国免震マンション 新築工事 | 住友建設 | ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 6 | - | 339 | 1,676 | 18.19 | 19.35 | 共同住宅 | 山口県 岩国市 | 高減衰 すべり |
| 224 | 免198 | 1996/6/17 | 平塚見附開発室権利者協議会 (仮称)平塚見附ビル新築工事 | 日建ハウジングシステム | 日建ハウジングシステム 住友建設 | 住友建設 | RC | 15 | - | 1,839 | 19,383 | 44.45 | 49.30 | 共同住宅 店舗 | 神奈川県 平塚市 | LRB |
| 225 | 免199 | 1996/6/17 | グランマール湘南横浜 新築工事 | 安藤建設 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 10 | - | 334 | 2,422 | 28.05 | 32.75 | 共同住宅 事務所 | 神奈川県 平塚市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|---|----------------|-----|----|----|-----------------------|------------------------|-------|---------|-----------------|---------|------------------------|
| | | | | | | | | | | 建築面積(m ²) | 延べ床面積(m ²) | 容積率 | 最高高さ(m) | | | |
| 226 | 免200 | 1996/6/17 | クイーンシティ春日部新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 5 | — | 774 | 2,729 | 14.50 | 14.95 | 共同住宅 | 埼玉県春日部市 | 高減衰鉛 |
| 227 | 免201 | 1996/6/17 | (仮称) 東小金井計画 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | RC | 4 | 1 | 658 | 1,792 | 11.40 | 12.80 | 共同住宅 | 東京都小金井市 | 高減衰 |
| 228 | 免202 | 1996/6/17 | (仮称) パークシティ市名坂A棟新築工事 | 東海興業 | 東海興業 | 東海興業 | RC | 13 | — | 970 | 8,491 | 37.68 | 42.95 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | 高減衰 |
| 229 | 免203 | 1996/6/17 | 柳穴吹工務店独身寮新築工事 | 穴吹工務店 | 穴吹工務店 コンパース 免震エンジニアリング | 穴吹工務店 | RC | 6 | — | 392 | 1,891 | 18.31 | 25.15 | 共同住宅 | 香川県高松市 | LRB |
| 230 | 免204 | 1996/6/17 | マイメゾン湘南六番館 | 牟田設計 | 丸山工務所 免震エンジニアリング | 丸山工務所 | RC | 11 | — | 226 | 1,926 | 30.20 | 37.20 | 共同住宅 | 神奈川県平塚市 | LRB 天然ゴム |
| 231 | 免205 | 1996/6/17 | 7-神民施A-22号建設工事 | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 | RC | 10 | — | 446 | 3,515 | 30.55 | 35.51 | 店舗 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | LRB 天然ゴム |
| 232 | 免206 | 1996/6/17 | (仮称) 大塚マンション新築工事 | 神奈川県経済連 | 全国農協設計 T&Aアソシエイツ 免震エンジニアリング | 未定 | RC | 5 | — | 712 | 3,009 | 14.30 | 18.85 | 共同住宅 | 神奈川県綾瀬市 | LRB 天然ゴム |
| 233 | 免207 | 1996/6/17 | (仮称) 八幡マンション新築工事 | 森・八田設計事務所 | T&Aアソシエイツ 免震エンジニアリング | 未定 | RC | 14 | — | 542 | 4,530 | 40.71 | 45.71 | 共同住宅 | 福岡県北九州市 | LRB 天然ゴム |
| 234 | 免208 | 1996/6/17 | 大津市民病院増改築整備事業増築棟工事 | 日建設計 | 日建設計 | 真柄建設 松井工業JV | SRC | 9 | 1 | 4,329 | 31,441 | 38.70 | 48.00 | 病院 | 滋賀県大津市 | 天然ゴム |
| 235 | 免209 | 1996/6/17 | (市立甲府病院) 新病院建設事業 | 久米設計 | 久米設計 | 未定 | SRC | 7 | — | 11,823 | 28,078 | 31.20 | 39.40 | 病院 | 山梨県甲府市 | LRB 天然ゴム |
| 236 | 免210 | 1996/6/17 | 東京工業品取引所新築工事 | 日本設計 | 日本設計 | 未定 | RC | 10 | 2 | 581 | 6,200 | 39.00 | 39.50 | 事務所 | 東京都中央区 | LRB |
| 237 | 免211 | 1996/6/17 | (仮称) 国保那賀病院 | 日本設計 | 日本設計 | 未定 | RC | 6 | 1 | 4,013 | 20,561 | 33.61 | 34.81 | 病院 | 和歌山県那賀郡 | LRB |
| 238 | 免212 | 1996/6/17 | サンロイヤル新潟新築工事 | 基設計 | 基設計 大林組 | 大林組 | RC | 10 | — | 3,597 | 11,359 | 34.35 | 37.45 | 有料老人ホーム | 新潟県新潟市 | 天然ゴム LRB オイルダンパー |
| 239 | 免213 | 1996/6/17 | (仮称) 住友不動産田町ビル新築工事 | 陣設計 | 陣設計 大林組 | 未定 | SRC | 8 | — | 737 | 5,362 | 30.90 | 38.40 | 事務所 | 東京都港区 | LRB 天然ゴム |
| 240 | 免214 | 1996/6/17 | (仮称) 医療法人以仁会吉城香蘭荘新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 4 | — | 1,488 | 4,111 | 14.95 | 14.95 | 老人保健施設 | 岐阜県吉城郡 | 高減衰 |
| 241 | 免215 | 1996/6/17 | (仮称) 南笹口マンション新築工事 | 田中組 | 東京建築研究所 | 田中組 | RC | 9 | — | 537 | 3,469 | 26.70 | 27.20 | 共同住宅 | 新潟県新潟市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 242 | 免216 | 1996/6/17 | (仮称) 大木青葉ビル新築工事 | 大木建設 | 東京建築研究所 大木建設 | 大木建設 | RC | 8 | — | 540 | 3,798 | 29.62 | 31.55 | 事務所 | 宮城県仙台市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 243 | 免217 | 1996/6/17 | 新西日本センター(仮称) 庁舎本館1 | 郵政大臣施設部業務課 | 郵政大臣施設部業務課 東京建築研究所 構造計画研究所 | 未定 | SRC | 5 | — | 5,714 | 26,715 | 25.55 | 37.75 | 事務所 | 兵庫県西宮市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 244 | 免218 | 1996/6/17 | 佐賀パークホテル | 平成設計 | 中山構造研究所 日本免震研究センター 協力：福岡大学山崎研究室 鹿島建設 | 木村建設 | RC | 12 | — | 286 | 2,876 | 33.40 | 33.70 | ホテル | 佐賀県佐賀市 | 鉛 銅棒 |
| 245 | 免219 | 1996/6/17 | (仮称) サンファミリー勝どき | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 12 | 2 | 541 | 6,442 | 37.76 | 43.16 | 共同住宅 | 東京都中央区 | 高減衰 |
| 246 | 免220 | 1996/6/17 | (仮称) 鴨野第3分譲住宅建設工事(北棟) | 大阪市住宅供給公社 久米設計 新日本設備計画 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | — | 1,795 | 7,905 | 44.25 | 49.20 | 共同住宅 | 大阪府大阪市 | LRB |
| 247 | 免220 | 1996/6/17 | (仮称) 鴨野第3分譲住宅建設工事(南棟) | 大阪市住宅供給公社 久米設計 新日本設備計画 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 12 | — | 1,795 | 7,124 | 38.45 | 43.30 | 共同住宅 | 大阪府大阪市 | LRB |
| 248 | 免221 | 1996/6/17 | (仮称) 常盤町マンション新築工事 | 木内建設 | 木内建設 ダイナミックデザイン | 木内建設 | RC | 13 | — | 821 | 6,491 | 41.00 | 41.55 | 共同住宅 (一部集会所) | 静岡県静岡市 | LRB すべり |
| 249 | 免222 | 1996/6/17 | (仮称) 司・新大阪ビル新築工事 | 奥村組 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 13 | — | 437 | 4,630 | 37.44 | 42.24 | 共同住宅 事務所 | 大阪府大阪市 | 天然ゴム |
| 250 | 免223 | 1996/6/17 | 東京田辺製薬㈱かずき研究所 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | SRC | 5 | — | 4,632 | 15,176 | 19.57 | 28.17 | 研究所 | 千葉県木更津市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----|----|----|-----------------------|----------------------|----------------------|-------|---------------|--------------|------------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 容積率(m ³) | 高さ(m) | | | |
| 251 | 免224 | 1996/6/17 | (仮称)古久根Mプロジェクト | 古久根建設 | 古久根建設 T・R・A | 古久根建設 | RC | 9 | — | 759 | 4,938 | 26.20 | 31.20 | 共同住宅 | 埼玉県 坂戸市 | 高減衰 |
| 252 | 免225 | 1996/6/17 | (仮称)藤沢大庭地区 開発計画B敷地 | 三井建設 | 三井建設 | 三井建設 相鉄JV | RC | 11 | — | 997 | 8,183 | 30.76 | 35.31 | 共同住宅 | 神奈川県 藤沢市 | LRB |
| 253 | 免226 | 1996/6/17 | (仮称)恵比寿家パレス 新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 7 | — | 145 | 860 | 20.00 | 20.85 | 共同住宅 | 東京都 中野区 | 天然ゴム LRB |
| 254 | 免227 | 1996/6/17 | (仮称)ラブリハイツ甲府幸町 ユキ建築コンサルタント | 西松建設 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 9 | — | 693 | 4,814 | 25.50 | 30.60 | 共同住宅 | 山梨県 甲府市 | 高減衰 |
| 255 | 免228 | 1996/7/25 | 建設技術研究所福岡支社ビル 新築工事 | 日本設計 | 日本設計 | フジタ 村本JV | RC | 7 | — | 694 | 4,519 | 28.20 | 37.70 | 事務所 | 福岡県 福岡市 | 高減衰 |
| 256 | 免229 | 1996/7/25 | (仮称)ハザママンション新築工事 | 三和設計 | 多田建設 | 多田建設 | RC | 9 | — | 537 | 3,363 | 25.05 | 27.25 | 共同住宅 | 東京都 八王子市 | 高減衰 |
| 257 | 免230 | 1996/7/25 | (仮称)エステスクエア南山田 新築工事南棟 | 大林組 | 大林組 | 大林組 長谷工 日本国土開発JV | RC | 14 | — | 1,286 | 12,041 | 39.34 | 44.49 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | LRB |
| 258 | 免231 | 1996/7/25 | (仮称)鶴鴻池組 筑波技術研究所新築工事 | 鴻池組 | 鴻池組 | 鴻池組 | RC | 3 | — | 1,242 | 3,194 | 14.30 | 18.50 | 研究所 | 茨城県 つくば市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 高減衰 |
| 259 | 免232 | 1996/7/25 | 国立西洋美術館本館免震 改修工事 | 建設省関東地方建設局 管轄部 前川建築設計事務所 | 建設省関東地方建設局 管轄部 横山建築構造設計事務所 | 清水建設 | RC | 3 | 1 | 1,587 | 4,354 | 10.01 | 18.86 | 美術館 | 東京都 台東区 | 高減衰 |
| 260 | 免233 | 1996/7/25 | (仮称)釧路北大通10丁目ビル | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | SRC | 9 | 1 | 370 | 2,934 | 33.28 | 33.78 | 事務所 | 北海道 釧路市 | LRB |
| 261 | 免234 | 1996/7/25 | (仮称)盛岡・八幡マンション | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 14 | 1 | 569 | 5,681 | 41.00 | 45.70 | 共同住宅 店舗 | 岩手県 盛岡市 | 高減衰 |
| 262 | 免235 | 1996/7/25 | (仮称)パレ南大井ブルミエール 新築工事 | K計画事務所 | 金箱構造設計事務所 | 鹿島建設 | RC | 9 | — | 1,314 | 6,538 | 27.50 | 31.62 | 共同住宅 | 東京都 品川区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 LRB |
| 263 | 免236 | 1996/7/25 | (仮称)松田町健康福祉 コミュニティセンター新築工事 | 協和設計 | 協和設計 住友建設 | 住友建設 | RC | 4 | — | 522 | 1,761 | 14.70 | 15.20 | 福祉センター | 神奈川県 足柄上郡 | LRB |
| 264 | 免237 | 1996/7/25 | (仮称)本郷橋亭マンション 新築工事 | 三菱地所 | 三菱地所 | 戸田建設 白石JV | RC | 14 | — | 556 | 5,409 | 44.27 | 47.72 | 共同住宅 店舗 | 東京都 文京区 | 高減衰 |
| 265 | 免238 | 1996/7/25 | (仮称)多摩和田ハウス 新築工事(W棟) | 佐藤秀 | 佐藤秀 鹿島建設 | 佐藤秀 | RC | 9 | — | 904 | 5,503 | 26.40 | 30.90 | 共同住宅 | 東京都 多摩市 | 高減衰 |
| 266 | 免238 | 1996/7/25 | (仮称)多摩和田ハウス 新築工事(S棟) | 佐藤秀 | 佐藤秀 鹿島建設 | 佐藤秀 | RC | 8 | — | 850 | 5,186 | 22.45 | 26.95 | 共同住宅 | 東京都 八王子市 | 高減衰 |
| 267 | 免239 | 1996/7/25 | 株式会社関水金属型工場 新築工事 | ユアサ商事 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 7 | — | 1,504 | 10,580 | 26.95 | 31.20 | 工場 | 埼玉県 鶴ヶ島市 | 高減衰 |
| 268 | 免240 | 1996/7/25 | 筑波学園病院新病棟 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 小堀鐸二研究所 | 鹿島建設 | RC | 9 | 1 | 1,387 | 12,452 | 34.60 | 39.40 | 病院 | 茨城県 つくば市 | 高減衰 |
| 269 | 免241 | 1996/7/25 | (仮称)萬木建設本社免震ビル 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 3 | — | 104 | 299 | 9.60 | 9.95 | 事務所 住宅 | 北海道 釧路市 | LRB |
| 270 | 免242 | 1996/7/25 | (仮称)マンション湯島2丁目 | 汎建築事務所 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 7 | — | 357 | 1,945 | 20.85 | 23.60 | 共同住宅 | 東京都 文京区 | 天然ゴム すべり |
| 271 | 免243 | 1996/7/25 | (仮称)明石新センタ 建設計画 | 安井建築設計事務所 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 5 | — | 4,014 | 16,338 | 22.80 | 23.80 | 事務所 電算センター | 兵庫県 明石市 | 天然ゴム すべり |
| 272 | 免244 | 1996/7/25 | (仮称)新田マンション 新築工事 | 佐藤総合計画 | 佐藤総合計画 大成建設 | 大成建設 | RC | 5 | — | 439 | 1,632 | 14.80 | 15.30 | 店舗 共同住宅 | 兵庫県 西宮市 | 高減衰 高減衰すべり |
| 273 | 免245 | 1996/7/25 | (仮称)ロイヤルパレス 台原森林公園(A棟) | 環総合設計 | 不動建設 東京建築研究所 | 不動建設 | RC | 14 | — | 1,063 | 8,868 | 39.90 | 44.78 | 共同住宅 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 天然ゴム 鋼棒 |
| 274 | 免245 | 1996/7/25 | (仮称)ロイヤルパレス 台原森林公園(B棟) | 環総合設計 | 不動建設 東京建築研究所 | 不動建設 | RC | 13 | — | 786 | 6,988 | 36.65 | 41.50 | 共同住宅 | 宮城県 仙台市 | 高減衰 天然ゴム 鋼棒 |
| 275 | 免245 | 1996/7/25 | (仮称)ロイヤルパレス 台原森林公園(C棟) | 環総合設計 | 不動建設 東京建築研究所 | 不動建設 | RC | 10 | 2 | 1,063 | 5,923 | 28.50 | 31.15 | 共同住宅 | 宮城県 仙台市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------|------|----|----|-----------------------|----------------------|--------|-------|------------|---------|------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 容積率(%) | 高さ(m) | | | |
| 276 | 免246 | 1996/7/25 | (仮称)本町マンション新築工事 | 三和設計 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 8 | — | 642 | 3,627 | 28.55 | 22.98 | 共同住宅 | 東京都八王子市 | LRB |
| 277 | 免247 | 1996/7/25 | 神戸航空衛星センター新築工事 | 運輸省大阪航空局飛行場部土木建築課日本空港コンサルタンツメドックス設計 | 運輸省大阪航空局飛行場部土木建築課日建設計 | 大林組 | SRC | 5 | — | 3,447 | 12,993 | 27.30 | 31.10 | 航空監視施設 | 兵庫県神戸市 | 天然ゴム鉛鋼棒 |
| 278 | 免248 | 1996/7/25 | (仮称)明石同仁病院及び老人保健施設エスポールはるか新築工事 | 東京建築研究所 | 東京建築研究所 | 未定 | RC | 6 | — | 1,193 | 5,281 | 21.90 | 23.70 | 病院及び老人保健施設 | 兵庫県明石市 | |
| 279 | 免249 | 1996/7/25 | 神戸酒心館醸造棟新築計画 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 5 | — | 1,132 | 3,521 | 15.25 | 18.75 | 工場事務所 | 兵庫県神戸市 | LRB |
| 280 | 免250 | 1996/7/25 | (仮称)TKビル新築工事 | 設計工房フレックス | 貞弘構造設計事務所 | 三平建設 | SRC | 6 | — | 122 | 536 | 18.68 | 20.08 | 事務所住宅 | 東京都港区 | 天然ゴム鋼棒 |
| 281 | 免251 | 1996/7/25 | 防災・供給センタービル(仮称) | 山下設計 | 山下設計 | 未定 | SRC | 6 | 2 | 1,484 | 10,523 | 28.35 | 32.85 | 事務所 | 愛知県名古屋 | LRB |
| 282 | 免252 | 1996/7/25 | (仮称)虎ノ門二丁目ビル | 芦原太郎建築事務所 | 畿木匠構造設計研究所熊谷組 | 熊谷組 | RC | 11 | — | 679 | 6,443 | 42.45 | 47.60 | 事務所住宅 | 東京都港区 | 高減衰 |
| 283 | 免253 | 1996/7/25 | (仮称)登戸駅前計画 | 奥村組 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 14 | — | 437 | 4,436 | 42.10 | 45.10 | 共同住宅 | 神奈川県川崎市 | LRB |
| 284 | 免254 | 1996/8/30 | (仮称)フジタ新技術研究所新築工事(研究棟) | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 3 | — | 1,956 | 6,034 | 13.20 | 18.95 | 研究所 | 神奈川県厚木市 | LRB天然ゴム |
| 285 | 免255 | 1996/8/30 | (仮称)ソフィア柏公園新築工事1号棟 | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション東京建築研究所 | 長谷工 | RC | 15 | — | 1,635 | 14,457 | 42.25 | 42.75 | 共同住宅 | 千葉県柏市 | 天然ゴム鉛鋼棒 |
| 286 | 免256 | 1996/8/30 | (仮称)エクレール西所沢 | 安田望建築設計事務所 | 東京建築研究所古久根建設 | 古久根建設 | RC | 15 | — | 436 | 4,579 | 43.75 | 48.65 | 共同住宅 | 埼玉県所沢市 | LRB天然ゴム鋼棒 |
| 287 | 免257 | 1996/8/30 | (仮称)エステ・スクエア南山田新築工事西棟 | 大林組 | 大林組 | 大林組長谷工 | RC | 14 | — | 1,195 | 10,135 | 41.41 | 44.56 | 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | LRB |
| 288 | 免258 | 1996/8/30 | (仮称)エステ・シティ相模が丘計画(E棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 15 | — | 1,250 | 11,389 | 41.75 | 46.00 | 共同住宅 | 神奈川県座間市 | LRB天然ゴム |
| 289 | 免259 | 1996/8/30 | 本願寺帯広別院本堂改築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 1 | 1 | 1,043 | 1,173 | 10.45 | 25.45 | 寺社 | 北海道帯広市 | LRB |
| 290 | 免260 | 1996/8/30 | (仮称)パークマンション水前寺公園新築工事<A棟> | 福川設計事務所五洋建設 | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 14 | — | 583 | 6,651 | 41.45 | 42.65 | 共同住宅 | 熊本県熊本市 | 高減衰 |
| 291 | 免260 | 1996/8/30 | (仮称)パークマンション水前寺公園新築工事<B棟> | 福川設計事務所五洋建設 | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 11 | — | 675 | 4,611 | 33.05 | 33.60 | 共同住宅 | 熊本県熊本市 | 高減衰 |
| 292 | 免261 | 1996/8/30 | (仮称)代々木5丁目共同住宅新築工事 | 池田藤原建築計画工房 | 東洋建設 | 東洋建設 | RC | 9 | 1 | 327 | 2,077 | 27.86 | 29.46 | 共同住宅 | 東京都渋谷区 | 高減衰 |
| 293 | 免262 | 1996/8/30 | (仮称)ダイテック東京本社ビル新築工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 8 | 1 | 382 | 3,305 | 32.30 | 36.90 | 事務所 | 東京都品川区 | 天然ゴムすべり |
| 294 | 免263 | 1996/8/30 | 大成建設湯河原研修センター耐震改修工事<東館> | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 14 | 2 | 481 | 3,153 | 44.53 | 49.03 | 研修所 | 静岡県熱海市 | 天然ゴムすべり |
| 295 | 免263 | 1996/8/30 | 大成建設湯河原研修センター耐震改修工事<本館> | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 14 | 2 | 1,755 | 12,505 | 49.03 | 49.03 | 研修所 | 静岡県熱海市 | LRB |
| 296 | 免264 | 1996/8/30 | (仮称)パサージュ・ガーデン渋谷建物設計[南-2] | 日本設計 | 日本設計 | 未定 | RC S | 8 | — | 896 | 7,673 | 34.70 | 44.20 | 事務所 | 東京都渋谷区 | LRB天然ゴム |
| 297 | 免265 | 1996/8/30 | (仮称)神戸ジェームス山マンション | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 14 | 1 | 1,856 | 18,061 | 53.90 | 55.50 | 共同住宅駐車場 | 兵庫県神戸市 | 高減衰オイルダンパー |
| 298 | 免266 | 1996/8/30 | 池井病院増改築工事 | 間組 | 間組 | 間組日本鋪道JV | RC | 5 | — | 1,748 | 5,500 | 17.63 | 18.33 | 病院 | 宮崎県小林市 | 高減衰 |
| 299 | 免267 | 1996/8/30 | (仮称)ライオンズマンション植田中央 | 白井設計 | 大日本土木 | 大日本土木 | RC | 14 | — | 588 | 4,752 | 40.75 | 43.05 | 共同住宅 | 愛知県名古屋 | 天然ゴム鉛鋼棒 |
| 300 | 免268 | 1996/8/30 | 医療法人双葉会(仮称)鋼央脳神経外科病院新築工事 | トータルビルド松村組 | 松村組 | 松村組 | RC | 4 | — | 1,663 | 5,269 | 15.30 | 20.10 | 病院 | 北海道釧路市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|------------|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----|----|----|-----------------------|------------------------|--------|---------|-----------------|---------|---------------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 延べ床面積(m ²) | 容積率(%) | 最高高さ(m) | | | |
| 301 | 免269 | 1996/8/30 | (仮称)医療法人豊仁会三井病院新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 6 | - | 685 | 3,730 | 20.70 | 26.90 | 病院 | 埼玉県川越市 | 高減衰 |
| 302 | 免270 | 1996/8/30 | (仮称)ユーハウス香流新築工事<B棟> | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 11 | - | 665 | 4,867 | 30.63 | 32.43 | 共同住宅 | 愛知県名古屋市 | 高減衰すべり |
| 303 | 免271 | 1996/8/30 | (仮称)世田谷4丁目マンション計画 | 東急設計コンサルタント | 戸田建設 | 戸田建設 | RC | 8 | 1 | 587 | 3,491 | 24.04 | 26.50 | 共同住宅 店舗 | 東京都世田谷区 | 高減衰 天然ゴム |
| 304 | 免272 | 1996/8/30 | グランマール湘南公園前新築工事 | 安藤建設 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 10 | - | 234 | 1,803 | 28.50 | 33.85 | 共同住宅 | 神奈川県平塚市 | 高減衰 |
| 305 | 免273 | 1996/8/30 | (仮称)エステシティおゆみ野B棟新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 熊谷組 | RC | 15 | - | 478 | 6,211 | 42.91 | 49.41 | 共同住宅 | 千葉県千葉市 | 高減衰 |
| 306 | 免274 | 1996/8/30 | (仮称)味の素(株)川崎工場18号館新築工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | SRC | 9 | - | 4,881 | 28,815 | 41.95 | 43.70 | 研究所 | 神奈川県川崎市 | LRB |
| 307 | 免275 | 1996/8/30 | ベルメゾン我孫子新築工事 | 三平建設 | ダイナミックデザイン | 三平建設 | RC | 13 | - | 742 | 5,911 | 38.02 | 43.16 | 共同住宅 (一部集会室) | 千葉県我孫子市 | LRB すべり |
| 308 | 免276 | 1996/9/20 | (株)税務研究会本社ビル新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 7 | - | 345 | 2,382 | 25.20 | 29.75 | 事務所 | 東京都千代田区 | LRB |
| 309 | 免277 | 1996/9/20 | (仮称)磯子マンション計画 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | - | 869 | 7,662 | 41.60 | 46.20 | 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | 高減衰 |
| 310 | 免278 | 1996/9/20 | 日野自動車工業(株)情報センタービル新築工事 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | S | 6 | - | 1,236 | 7,539 | 24.25 | 30.40 | 事務所 電算センター | 東京都日野市 | 天然ゴム LRB 粘性体 LRB |
| 311 | 免279 | 1996/9/20 | 静岡済生会総合病院南館増改築工事 | 石本・繁野谷加藤設計 監理共同体 | 石本建築事務所 | 未定 | RC | 10 | 1 | 2,052 | 20,533 | 38.20 | 51.00 | 病院 | 静岡県静岡市 | LRB |
| 312 | 免280 | 1996/9/20 | (仮称)フリーデンハイム船堀新築工事 | 戸木建築設計事務所 | 東急建設 東急工建 | 東急工建 | RC | 9 | - | 176 | 1,339 | 26.05 | 31.05 | 共同住宅 | 東京都江戸川区 | LRB |
| 313 | 免281 | 1996/9/20 | (仮称)北青山2丁目パーク・マンション新築工事 | 藤居設計事務所 | 藤居設計事務所 東急建設 | 東急建設 | RC | 6 | 1 | 503 | 2,466 | 19.40 | 19.50 | 共同住宅 | 東京都港区 | LRB |
| 314 | 免282 | 1996/9/20 | 岐阜県健康科学センター(仮称) | 山下・司設計業務 特別共同企業体 | 山下・司設計業務 特別共同企業体 | 未定 | SRC | 5 | - | 1,836 | 6,741 | 21.80 | 26.80 | 研究所 | 岐阜県各務原市 | LRB |
| 315 | 免283 | 1996/9/20 | (仮称)赤坂8丁目マンション新築工事 | 土岐新建築総合計画事務所 安宅設計 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 10 | 1 | 1,665 | 11,024 | 30.10 | 33.50 | 共同住宅 | 東京都港区 | 高減衰 すべり |
| 316 | 免284 | 1996/9/20 | (仮称)修成建設専門学校増築工事 | 間組 | 間組 | 間組 | RC | 6 | - | 931 | 4,248 | 21.40 | 25.90 | 学校 | 大阪府大阪市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 317 | 免285 | 1996/9/20 | 北里研究所新病院建築工事 | 日揮 | 日揮 戸田建設 | 戸田建設 | RC | 11 | 2 | 2,868 | 24,795 | 41.60 | 43.60 | 病院 | 東京都港区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 318 | 免286 | 1996/9/20 | ビーコンビル能見台センタービル(Ⅱ期)G館 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 14 | - | 1,277 | 13,691 | 39.24 | 44.33 | 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | 鉛 鋼棒 LRB |
| 319 | 免287 | 1996/9/20 | 佐々木南海彦邸新築工事 | 三井ホーム | 三井ホーム | 三井ホーム 鹿島建物総合管理JV | W | 2 | - | 126 | 238 | 6.03 | 8.27 | 長屋 | 神奈川県横浜市 | ベアリング オイルダンパー |
| 320 | 免288 | 1996/10/28 | 社会保険船橋総合看護学校(仮称) | 梓設計 | 梓設計 | 未定 | RC | 6 | - | 2,723 | 10,812 | 22.75 | 27.55 | 学校 | 千葉県船橋市 | 高減衰 |
| 321 | 免289 | 1996/10/28 | (仮称)事務管理棟新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 3 | - | 1,273 | 3,572 | 13.70 | 17.96 | 事務所 | 山形県東根市 | ころがり LRB |
| 322 | 免290 | 1996/10/28 | (仮称)斎木ビル | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 8 | - | 460 | 2,753 | 22.83 | 24.92 | 共同住宅 | 東京都北区 | LRB |
| 323 | 免291 | 1996/10/28 | 順天堂大学医学部附属順天堂伊豆長岡病院新病棟建設工事 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | S | 9 | 1 | 1,288 | 12,220 | 33.25 | 42.75 | 病院 | 静岡県田方郡 | 高減衰 |
| 324 | 免292 | 1996/10/28 | (仮称)グランマール湘南公園前新築工事 | 安藤建設 | 安藤建設 | 安藤建設 | RC | 10 | - | 231 | 1,804 | 28.55 | 33.85 | 共同住宅 | 神奈川県平塚市 | 高減衰 |
| 325 | 免293 | 1996/10/28 | (仮称)コープ逗子新築工事(A棟) | 盟建築設計事務所 | 浅沼組 | 浅沼組 | RC | 6 | - | 1,325 | 5,710 | 17.55 | 23.85 | 共同住宅 | 神奈川県逗子市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------|-----|----|----|-----------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------------------|--------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | 積算面積(m ²) | 延床面積(m ²) | 容積率(%) | 高さ(m) | | | |
| 326 | 免293 | 1996/10/28 | (仮称) コープ逗子新築工事(B棟) | 盟建築設計事務所 | 浅沼組 | 浅沼組 | RC | 6 | — | 959 | 4,173 | 17.55 | 23.85 | 共同住宅 | 神奈川県 逗子市 | 高減衰 |
| 327 | 免294 | 1996/10/28 | (仮称)元住吉リリエンハイム 式番館新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 11 | 1 | 530 | 3,704 | 31.45 | 36.15 | 共同住宅 | 神奈川県 川崎市 | 高減衰 |
| 328 | 免295 | 1996/10/28 | メゾン・ヴァンペール静岡 新築工事 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | 日本国土開発 | RC | 12 | 1 | 361 | 4,119 | 35.72 | 41.76 | 共同住宅 店舗 | 静岡県 静岡市 | 高減衰 |
| 329 | 免296 | 1996/10/28 | (仮称)桜ヶ丘マンション 新築工事 | 田口設計 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 10 | — | 2,478 | 8,755 | 28.80 | 33.95 | 共同住宅 | 神奈川県 大和市 | 高減衰 天然ゴム 銅棒 |
| 330 | 免297 | 1996/10/28 | 株式会社グッドウィル本社ビル 新築工事 | YOU建築設計事務所 | 大林組 | 大林組 | SRC | 5 | — | 483 | 2,088 | 22.05 | 22.90 | 店舗 事務所 | 愛知県 名古屋 | LRB |
| 331 | 免298 | 1996/10/28 | (仮称)シティアガーデン甲府 新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 10 | 1 | 413 | 4,107 | 28.70 | 33.55 | 共同住宅 | 山梨県 甲府市 | LRB |
| 332 | 免299 | 1996/10/28 | (仮称)大谷地東7丁目計画E棟 新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 14 | — | 1,221 | 10,170 | 39.30 | 43.90 | 共同住宅 | 北海道 札幌市 | LRB 天然ゴム |
| 333 | 免300 | 1996/10/28 | 静岡朝日テレビ本社 新築工事 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | SRC | 6 | — | 1,178 | 5,875 | 31.70 | 42.20 | 放送局 | 静岡県 静岡市 | 高減衰 |
| 334 | 免301 | 1996/10/28 | 三菱倉庫神戸新港 三突新倉庫 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 5 | — | 1,457 | 7,139 | 21.80 | 22.70 | 倉庫 事務所 | 兵庫県 神戸市 | LRB |
| 335 | 免302 | 1996/10/28 | (仮称)ナイスアール南大井 新築工事 | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション ダイナミックデザイン | 長谷工 | RC | 10 | — | 979 | 6,263 | 28.50 | 33.74 | 共同住宅 | 東京都 品川区 | LRB 天然ゴム |
| 336 | 免303 | 1996/10/28 | (仮)済生会中津保健センター 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 未定 | RC | 6 | 1 | 1,054 | 6,259 | 33.55 | 39.05 | 保健センター (病院施設) | 大阪府 大阪市 | 高減衰 |
| 337 | 免304 | 1996/10/28 | (仮称)三浦海岸土地信託事業 新築工事(香番館1) | 福永博建築研究所 | 新日本製鐵 | 新日本製鐵他 | RC | 15 | — | 668 | 6,809 | 42.00 | 44.90 | 共同住宅 | 神奈川県 三浦市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 338 | 免304 | 1996/10/28 | (仮称)三浦海岸土地信託事業 新築工事(香番館2) | 福永博建築研究所 | 新日本製鐵 | 新日本製鐵他 | RC | 13 | — | 333 | 2,601 | 36.50 | 38.60 | 共同住宅 | 神奈川県 三浦市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 339 | 免304 | 1996/10/28 | (仮称)三浦海岸土地信託事業 新築工事(武番館) | 福永博建築研究所 | 新日本製鐵 | 新日本製鐵他 | RC | 15 | — | 681 | 6,266 | 42.00 | 44.90 | 共同住宅 | 神奈川県 三浦市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 340 | 免304 | 1996/10/28 | (仮称)三浦海岸土地信託事業 新築工事(参番館) | 福永博建築研究所 | 新日本製鐵 | 新日本製鐵他 | RC | 15 | — | 997 | 9,697 | 42.00 | 44.90 | 共同住宅 | 神奈川県 三浦市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 341 | 免305 | 1996/10/28 | (仮称)汐入プロジェクトI号棟 新築工事 | 東急建設 人建築設計事務所 | 東急建設 | 未定 | RC | 15 | — | 1,250 | 12,300 | 42.75 | 47.70 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜須賀 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 342 | 免306 | 1996/10/28 | 杏林大学医学部付属病院 増築工事 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | SRC | 10 | 2 | 5,877 | 34,602 | 39.50 | 44.30 | 大学 病院 | 東京都 三鷹市 | LRB 天然ゴム |
| 343 | 免307 | 1996/10/28 | (仮称)ヤマハ株式会社 天竜工場内半導体工場 新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | S | 4 | — | 9,023 | 26,360 | 21.54 | 26.10 | 工場 | 静岡県 浜松市 | LRB 天然ゴム SLR |
| 344 | 免308 | 1996/10/28 | (仮称)特別養護老人ホーム 青葉台さくら苑新築工事 | バウコーポレーション | シー・エイ・イー 三菱建設 | 三菱建設 | RC | 7 | 1 | 902 | 5,194 | 25.05 | 28.10 | 特別養護老人ホーム ショートステイ 認知症センター | 東京都 目黒区 | 高減衰 |
| 345 | 免309 | 1996/11/22 | ドリーミー片浜新築工事 | 定借研究会 | T・R・A | 未定 | RC | 10 | — | 597 | 4,769 | 30.45 | 36.16 | 共同住宅 店舗 | 静岡県 沼津市 | 高減衰 |
| 346 | 免310 | 1996/11/22 | 佛所護念会教団 大講堂改修工事 | フジタ | フジタ | フジタ | S | 1 | — | 1,179 | 907 | 8.18 | 16.82 | 講堂 | 東京都 港区 | LRB |
| 347 | 免311 | 1996/11/22 | (仮称)落合マンション 新築工事 | 戸田建設 | 戸田建設 | 戸田建設 | RC | 12 | — | 447 | 3,952 | 32.60 | 33.20 | 共同住宅 店舗 | 東京都 中野区 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 348 | 免312 | 1996/11/22 | (仮称)ハイシティ川口本町 新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 14 | — | 686 | 6,295 | 40.44 | 45.43 | 共同住宅 一部店舗 | 埼玉県 川口市 | 高減衰 |
| 349 | 免313 | 1996/11/22 | (仮称)下連雀3丁目マンション 新築工事 | 佐藤工業 | 佐藤工業 | 佐藤工業 大創建設IV | RC | 10 | — | 234 | 1,819 | 26.10 | 30.79 | 共同住宅 | 東京都 三鷹市 | 高減衰 |
| 350 | 免314 | 1996/11/22 | (仮称)ダイアパレス下丸子II 新築工事(A棟) | ユナイテッドリパティ アーキテクツ | 飛島建設 | 飛島建設 | RC | 9 | — | 1,075 | 3,869 | 25.59 | 30.49 | 共同住宅 | 東京都 大田区 | LRB 天然ゴム |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|------------|-------------------------------|------------------|--|----------------|-----|----|----|-----------------------|----------------------|-------|---------|--------------|-----------|-----------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 軒高(m) | 最高高さ(m) | | | |
| 351 | 免314 | 1996/11/22 | (仮称) ダイアパレス下丸子Ⅱ新築工事 (C棟) | ユナイテッドパティアーキテクト | 飛鳥建設 | 飛鳥建設 | RC | 7 | — | 1,075 | 1,453 | 19.97 | 21.57 | 共同住宅 | 東京都大田区 | LRB 天然ゴム |
| 352 | 免315 | 1996/11/22 | (仮称) 所沢市元町共同住宅新築工事 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 14 | — | 789 | 9,116 | 40.99 | 46.14 | 共同住宅 | 埼玉県所沢市 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 353 | 免316 | 1996/11/22 | (仮称) オーベル千種新池新築工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 7 | — | 1,034 | 5,648 | 19.30 | 19.93 | 共同住宅 | 愛知県名古屋 | 天然ゴム 弾性すべり |
| 354 | 免317 | 1996/11/22 | 老人保健施設まちや計画 | 松田平田 | 松田平田 | 未定 | RC | 7 | — | 424 | 2,780 | 23.00 | 28.30 | 老人保健施設 | 東京都荒川区 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 355 | 免318 | 1996/11/22 | (仮称) 深江見附住宅再建工事 (A棟) | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 10 | — | 2,284 | 9,104 | 28.80 | 29.30 | 共同住宅 | 兵庫県神戸市 | LRB |
| 356 | 免318 | 1996/11/22 | (仮称) 深江見附住宅再建工事 (B棟) | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 12 | — | 2,284 | 4,754 | 34.40 | 39.35 | 共同住宅 | 兵庫県神戸市 | LRB |
| 357 | 免318 | 1996/11/22 | (仮称) 深江見附住宅再建工事 (C棟) | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 10 | — | 2,284 | 5,929 | 28.80 | 33.75 | 共同住宅 | 兵庫県神戸市 | LRB |
| 358 | 免319 | 1996/11/22 | (仮称) 大阪ガス中央指令室サブセンター新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 2 | — | 579 | 1,128 | 10.40 | 14.70 | 通信機械室 通信室 | 京都府京都市 | LRB |
| 359 | 免320 | 1996/11/22 | (仮称) 横浜エンジニアリングセンター建設工事 | 千代田化工建設 大成建設 | 千代田化工建設 大成建設 | 大成建設 | RC | 10 | — | 4,251 | 37,772 | 44.90 | 49.90 | 事務所 | 神奈川県横浜市 | 天然ゴム 弾性すべり |
| 360 | 免321 | 1996/11/22 | ベルーナ本社ビル新築工事 | 中照建築事務所 | 中照建築事務所 フジタ | フジタ | SRC | 9 | — | 554 | 4,720 | 34.55 | 39.35 | 事務所 | 埼玉県上尾市 | LRB |
| 361 | 免322 | 1996/11/22 | (仮称) サンヴェール新宿新築工事 | エムエス建築設計 松村組 | 松村組 | 松村組 | RC | 12 | — | 423 | 3,403 | 32.35 | 37.87 | 共同住宅 | 静岡県沼津市 | 高減衰 |
| 362 | 免323 | 1996/11/22 | (仮称) メゾン沼津高沢第2期新築工事 | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 | RC | 14 | — | 1,324 | 12,496 | 42.43 | 47.81 | 共同住宅 | 静岡県沼津市 | LRB 天然ゴム |
| 363 | 免324 | 1996/11/22 | (仮称) エステシティおゆみ野A棟・C棟新築工事 (A棟) | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 8 | — | 970 | 6,039 | 26.33 | 28.28 | 共同住宅 | 千葉県千葉市 | 高減衰 |
| 364 | 免324 | 1996/11/22 | (仮称) エステシティおゆみ野A棟・C棟新築工事 (C棟) | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | RC | 8 | — | 1,150 | 7,095 | 26.33 | 28.28 | 共同住宅 | 千葉県千葉市 | 高減衰 |
| 365 | 免325 | 1996/11/22 | 町田市市民病院第1期増改築工事 | 石本建築事務所 | 石本建築事務所 | 未定 | SRC | 9 | 1 | 2,166 | 16,311 | 38.00 | 39.90 | 病院 | 東京都町田市 | LRB |
| 366 | 免326 | 1996/11/22 | (仮称) ライオンズマンション若林東新築工事 | 創建設計 | ダイナミックデザイン | 住友建設 | RC | 12 | 1 | 786 | 5,993 | 37.00 | 44.05 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | LRB SLR |
| 367 | 免327 | 1996/11/22 | (仮称) レックス上野毛新築工事 | アール建築計画 | ダイナミックデザイン | 三平建設 | RC | 9 | — | 259 | 1,645 | 25.89 | 26.39 | 共同住宅 | 東京都世田谷区 | LRB |
| 368 | 免328 | 1996/12/13 | (仮称) 八熊マンション | 平成設計 | 中山構造研究所 日本免震研究センター 協力: 福岡大学高山研究室 | 花田工務店 | RC | 11 | — | 139 | 1,018 | 29.76 | 34.26 | 店舗 共同住宅 | 愛知県名古屋市 | 天然ゴム |
| 369 | 免329 | 1996/12/24 | (仮称) 旭化成志村設備研修棟 | 旭化成工業 | 旭化成工業 ブリヂストン | 旭化成工業 | S | 3 | — | 103 | 310 | 9.03 | 9.33 | 設備研究所 | 東京都板橋区 | |
| 370 | 免330 | 1996/12/24 | 清洲事務所新築工事 | 名工建設 | 名工建設 飯島建築事務所 | 名工建設 | RC | 5 | — | 340 | 1,683 | 19.00 | 22.60 | 事務所 | 愛知県西春日井郡 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 371 | 免331 | 1996/12/24 | 高知県警察本部庁舎 | 山下設計 | 山下設計 | 未定 | SRC | 8 | 1 | 3,821 | 20,520 | 35.85 | 46.15 | 事務所 | 高知県高知市 | LRB |
| 372 | 免332 | 1996/12/24 | (仮称) リバルテ横浜西口新築工事 | 石綿建築設計室 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 11 | 1 | 330 | 3,095 | 30.60 | 30.95 | 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | LRB SLR |
| 373 | 免333 | 1996/12/24 | 株式会社ブリヂストン横浜工場新設作棟 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | RC | 6 | — | 2,238 | 8,857 | 22.63 | 29.43 | 作業所 | 神奈川県横浜市 | 高減衰 |
| 374 | 免334 | 1996/12/24 | (仮称) 汐入プロジェクトⅡ号棟新築工事 | 東急建設 人建築設計事務所 | 東急建設 | 日本国土開発 東急JV | RC | 17 | 1 | 1,021 | 11,156 | 54.43 | 59.78 | 共同住宅 | 神奈川県横浜須賀町 | 天然ゴム 鉛 銅棒 |
| 375 | 免335 | 1996/12/24 | (仮称) グリーンヴィレッジ浜野駅前新築工事 (A棟) | 三平建設 | T&Aアソシエイツ 三平建設 免震エンジニアリング | 三平建設 | RC | 9 | — | 719 | 4,954 | 25.74 | 26.24 | 共同住宅 | 千葉県千葉市 | LRB 天然ゴム |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 | |
|-----|------|------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------|---------|----|-------|-------------|-------------|-----------|-------|------------|-------------|-------------------|
| | | | | | | | | | 地下 | 延床面積 (㎡) | 延床積載 (㎡) | 高さ (m) | | | | 最高高さ (m) |
| 376 | 免335 | 1996/12/24 | (仮称)グリーンヴィレッジ 浜野駅前新築工事 (B棟) | 三平建設 | T&Aアソシエイツ 三平建設 免震エンジニアリング | 三平建設 | RC | 7 | — | 235 | 1,255 | 25.74 | 20.62 | 共同住宅 | 千葉県 千葉市 | LRB |
| 377 | 免336 | 1996/12/24 | (仮称)代官山14番地共同ビル 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 9 | 1 | 477 | 3,909 | 26.51 | 31.46 | 共同住宅 店舗 | 東京都 渋谷区 | 高減衰 |
| 378 | 免337 | 1996/12/24 | (仮称)月館ビル新築計画 | ワタナベ設計 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 9 | — | 322 | 2,671 | 33.30 | 38.30 | 店舗 | 青森県 八戸市 | 高減衰 |
| 379 | 免338 | 1996/12/24 | (仮称)品川区南大井3丁目 マンション | 三井建設 | 三井建設 ベストデザイン | 三井建設 | RC | 8 | — | 293 | 1,813 | 22.23 | 23.73 | 共同住宅 | 東京都 品川区 | LRB |
| 380 | 免339 | 1996/12/24 | (仮称)若松町パークホームズ 新築工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 13 | — | 375 | 3,693 | 38.92 | 43.97 | 共同住宅 | 東京都 府中市 | LRB |
| 381 | 免340 | 1996/12/24 | (仮称)仲町台・小山ビル 新築工事 | ライブ設計 | 間組 | 未定 | RC | 7 | — | 491 | 2,355 | 19.26 | 21.48 | 共同住宅 店舗 | 神奈川県 横浜市 | 高減衰 |
| 382 | 免341 | 1996/12/24 | (仮称)大濠公園ビル 新築工事 | 鉄建建設 | 鉄建建設 | 鉄建建設 | SRC | 9 | — | 696 | 5,856 | 36.80 | 43.10 | 事務所 | 福岡県 福岡市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 383 | 免342 | 1996/12/24 | (仮称)穴川マンション 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 10 | — | 1,212 | 6,782 | 28.89 | 33.99 | 共同住宅 | 千葉県 千葉市 | 高減衰 |
| 384 | 免343 | 1996/12/24 | (仮称)ライオンズマンション 西船橋第6新築工事 | ソシアル総合設計 | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 14 | — | 563 | 6,394 | 42.10 | 47.05 | 共同住宅 | 千葉県 船橋市 | 高減衰 天然ゴム 鋼棒 |
| 385 | 免344 | 1996/12/24 | (仮称)芝三丁目共同ビル計画 (B棟) | 日建設計 | 日建設計 日建ハウジングシステム | 未定 | RC | 7 | 1 | 1,176 | 7,255 | 23.20 | 27.20 | 共同住宅 | 東京都 港区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 386 | 免345 | 1996/12/24 | (仮称)川崎幸外来クリニック 新築工事 | 玲設計事務所 | 東京建築研究所 | 未定 | RC | 6 | — | 496 | 2,535 | 23.30 | 24.00 | 診療所 | 神奈川県 川崎市 | LRB 天然ゴム 鋼棒 |
| 387 | 免346 | 1996/12/24 | (仮称)ドーム302建設工事 | 建築事務所テドラス | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 9 | — | 337 | 2,166 | 27.05 | 27.65 | 共同住宅 | 福井県 鯖江市 | 高減衰 |
| 388 | 免347 | 1997/1/20 | トモノアグリカ本社ビル 新築工事 | 日総建 | 日総建 ダイナミックデザイン | 未定 | SRC | 7 | — | 575 | 3,261 | 32.59 | 34.65 | 事務所 | 静岡県 静岡市 | LRB |
| 389 | 免348 | 1997/1/27 | (仮称)バコーポレーション 王子社宅新築工事 | 泉総建エンジニアリング バコーポレーション | 泉総建エンジニアリング バコーポレーション | バコーポレーション | RC | 4 | — | 362 | 1,260 | 11.83 | 12.60 | 共同住宅 | 東京都 足立区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 390 | 免349 | 1997/1/27 | (仮称)FK千里山寮新築工事 | 藤木工務店 | 藤木工務店 | 藤木工務店 | RC | 4 | — | 393 | 1,329 | 12.00 | 13.17 | 共同住宅 | 大阪府 吹田市 | 高減衰 |
| 391 | 免350 | 1997/1/27 | (仮称)日商岩井日進マンション 新築工事 | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 | RC | 8 | — | 338 | 2,021 | 22.33 | 28.03 | 共同住宅 | 愛知県 日進市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 392 | 免351 | 1997/1/27 | 日産火災海上保険磯山梨ビル 新築工事 | ナカノコーポレーション | 日本設計 | ナカノ | RC | 6 | — | 300 | 1,608 | 22.40 | 29.00 | 事務所 店舗 | 山梨県 甲府市 | 高減衰 |
| 393 | 免352 | 1997/1/27 | (仮称)ガーデンストリーム鴻巣 (B地区)新築工事 (B-A棟) | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工 | RC | 6 | — | 866 | 3,815 | 17.50 | 19.70 | 共同住宅 | 埼玉県 鴻巣市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 394 | 免352 | 1997/1/27 | (仮称)ガーデンストリーム鴻巣 (B地区)新築工事 (B-B棟) | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工 | RC | 6 | — | 857 | 3,815 | 17.50 | 19.70 | 共同住宅 | 埼玉県 鴻巣市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 395 | 免352 | 1997/1/27 | (仮称)ガーデンストリーム鴻巣 (B地区)新築工事 (B-C棟) | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工 | RC | 6 | — | 830 | 3,121 | 17.50 | 19.70 | 共同住宅 | 埼玉県 鴻巣市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 396 | 免353 | 1997/1/27 | 泉P.T.桂パークハウス東街区 六番館 | 三菱地所 | 三菱地所 東急建設 | 東急建設 地崎JV | RC | 12 | — | 464 | 4,891 | 35.38 | 40.81 | 共同住宅 | 宮城県 仙台市 | LRB |
| 397 | 免354 | 1997/1/27 | (仮称)金剛院丁寮新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 8 | — | 336 | 2,407 | 22.90 | 23.46 | 寄宿舎 | 宮城県 仙台市 | LRB |
| 398 | 免355 | 1997/1/27 | (仮称)阪急茨木学園町 集合住宅建設工事 (第1期1番館) | 鹿島建設 | 鹿島建設 免震エンジニアリング | 鹿島建設 | RC | 11 | — | 1,303 | 11,431 | 31.79 | 33.65 | 共同住宅 | 大阪府 茨木市 | 高減衰 SLR |
| 399 | 免356 | 1997/1/27 | (仮称)JSB計画2 | 野々瀬建築都市設計 事務所 | 大林組 | 大林組 | S RC | 7 | — | 2,364 | 16,685 | 29.30 | 34.66 | 研究所 事務所 | 徳島県 徳島市 | 高減衰 |
| 400 | 免357 | 1997/1/27 | 豊田市庁舎建設工事 | 梓設計 | 梓設計 | 未定 | S RC | 8 | 2 | 3,670 | 23,081 | 36.96 | 38.75 | 市庁舎 | 愛知県 豊田市 | 高減衰 粘性体 |

| No. | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|--|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------|----|----|-----------------------|----------------------|--------|--------|---------------|---------|-------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 総面積(m ²) | 95高(m) | 最高高(m) | | | |
| 401 | 免358 | 1997/1/27 | (仮称)システムウェアパーク第1期工事 (O棟) | システムウェアパーク設計監理業務企業体 | ダイナミックデザイン | 長谷工 | S RC | 4 | — | 1,055 | 4,087 | 17.70 | 18.40 | 事務所 | 山梨県東八代郡 | LRB |
| 402 | 免358 | 1997/1/27 | (仮称)システムウェアパーク第1期工事 (C棟) | システムウェアパーク設計監理業務企業体 | ダイナミックデザイン | 長谷工 | RC | 4 | — | 1,070 | 3,798 | 17.70 | 18.40 | 事務所 | 山梨県東八代郡 | LRB |
| 403 | 免359 | 1997/1/27 | (仮称)ハイシティ清澄ステーションプラザ計画 | イクサーブ建築設計 | ダイナミックデザイン | 未定 | RC | 14 | 2 | 1,261 | 10,881 | 46.87 | 51.77 | 店舗 共同住宅 | 東京都江東区 | LRB |
| 404 | 免360 | 1997/1/27 | (仮称)グランドール司 東札幌新築工事 | 近藤設計企画 | 奥村組 | 奥村組 | RC | 14 | — | 368 | 4,241 | 40.65 | 45.25 | 共同住宅 | 北海道札幌市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 405 | 免361 | 1997/1/27 | (仮称)後楽2丁目3番地ビル新築工事 | 日建設計 | 日建設計 鴻池組 | 鴻池組 日本国土開発JV | S RC | 11 | 1 | 1,000 | 9,900 | 44.70 | 53.00 | 事務所 | 東京都文京区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 406 | 免362 | 1997/1/27 | 日本交通技術㈱本社ビル新築工事 | 交建設計 | 東京建築研究所 | 未定 | RC | 8 | — | 338 | 2,423 | 27.90 | 32.35 | 事務所 | 東京都台東区 | LRB 天然ゴム 鋼棒 |
| 407 | 免363 | 1997/1/27 | (仮称)三菱自動車工業㈱ 鶴ヶ峰住宅新築工事 | 三菱建設 | 三菱建設 | 三菱建設 | RC | 7 | — | 542 | 2,836 | 19.50 | 25.10 | 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | 高減衰 鋼棒 |
| 408 | 免364 | 1997/1/27 | (仮称)ユーハウス香流新築工事 (A棟) | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 15 | — | 722 | 8,313 | 41.37 | 42.63 | 共同住宅 | 愛知県名古屋市 | 高減衰 SLR |
| 409 | 免365 | 1997/2/28 | 都市型住宅総合実験館 (C棟) | 住宅・都市整備公団 | 住宅・都市整備公団 奥村組 | 奥村組 オイレス工業JV | RC | 2 | — | 144 | 203 | 8.48 | 9.03 | 研究及び 展示施設 | 東京都八王子市 | |
| 410 | 免366 | 1997/2/28 | 番町ビル新築工事 | 佐藤春雄建築設計事務所 | オイレス工業 大木建設 | 大木建設 | RC | 10 | — | 166 | 1,303 | 30.60 | 31.20 | 事務所 店舗・住宅 | 東京都千代田区 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 411 | 免367 | 1997/2/28 | (仮称)新名古屋大林ビル | 大林組 | 大林組 | 大林組 | S | 10 | 1 | 676 | 6,769 | 40.85 | 41.50 | 事務所 | 愛知県名古屋市 | 天然ゴム オイルダンパー |
| 412 | 免368 | 1997/2/28 | パラッジオ青葉 (A棟)新築工事 | 西松建設 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 14 | — | 706 | 5,897 | 40.60 | 45.95 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | 高減衰 |
| 413 | 免369 | 1997/2/28 | パラッジオ青葉 (B棟)新築工事 | 西松建設 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 14 | — | 792 | 6,932 | 40.60 | 45.95 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | 高減衰 |
| 414 | 免370 | 1997/2/28 | パラッジオ青葉 (C棟)新築工事 | 西松建設 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 14 | — | 638 | 5,835 | 40.60 | 45.95 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | 高減衰 |
| 415 | 免371 | 1997/2/28 | (仮称)越水町ワンルームマンション新築工事 | 新井組 | 新井組 | 新井組 | RC | 3 | — | 176 | 508 | 8.48 | 8.98 | 共同住宅 | 兵庫県西宮市 | LRB 天然ゴム |
| 416 | 免372 | 1997/2/28 | (仮称)大船笠間マンション新築工事 | 牛込総合計画 | 熊谷組 | 熊谷組 松井JV | RC | 9 | 1 | 1,102 | 7,781 | 27.12 | 32.47 | 共同住宅 | 神奈川県横浜市 | 高減衰 |
| 417 | 免373 | 1997/2/28 | 鹿島テラハウス南長崎4号棟免震改築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 5 | — | 425 | 1,686 | 13.70 | 14.80 | 共同住宅 | 東京都豊島区 | LRB SLR |
| 418 | 免374 | 1997/2/28 | (仮称)笹塚後藤マンション新築工事 | リクルートコスモ | 前田建設工業 | 前田建設工業 | RC | 11 | — | 308 | 2,079 | 32.20 | 36.65 | 共同住宅 | 東京都渋谷区 | LRB 天然ゴム 鋼棒 |
| 419 | 免375 | 1997/2/28 | 耐震研究棟新築工事 | 梓設計 | 梓設計 | 未定 | RC | 3 | — | 502 | 1,344 | 12.74 | 13.92 | 事務所 寄宿舎 | 埼玉県浦和市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 420 | 免376 | 1997/2/28 | 札幌市豊平6・6南地区業務棟(1)建設工事 (丸彦渡辺建設本社ビル新築) 寺町邸新築工事 | 丸彦渡辺建設 | 丸彦渡辺建設 総研設計 | 丸彦渡辺建設 | SRC | 8 | 1 | 671 | 5,226 | 32.30 | 36.70 | 事務所 | 北海道札幌市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 421 | 免377 | 1997/2/28 | 寺町邸新築工事 | 熊名政夫建築設計事務所 | 団設計同人 住友建設 | 未定 | RC | 3 | 2 | 413 | 1,916 | 9.42 | 12.62 | 共同住宅 | 東京都品川区 | 高減衰 |
| 422 | 免378 | 1997/2/28 | (仮称)中央システムセンター2号館新築工事 | ジェイアール東日本建築設計事務所 | ジェイアール東日本建築設計事務所 東京建築研究所 | 未定 | RC | 5 | — | 1,542 | 7,464 | 21.75 | 25.95 | 事務所 | 東京都国分寺市 | LRB 天然ゴム |
| 423 | 免379 | 1997/2/28 | (仮称)グリーンパーク21新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 14 | — | 618 | 7,509 | 40.50 | 45.50 | 共同住宅 | 福島県いわき市 | LRB 天然ゴム |
| 424 | 免380 | 1997/2/28 | (仮称)金沢信用金庫ソフトセンター新築工事 | 松田平田 | 松田平田 | 未定 | RC | 3 | — | 1,065 | 3,165 | 13.36 | 17.49 | 事務所 電算センター | 石川県松任市 | 高減衰 |
| 425 | 免381 | 1997/3/27 | (仮称)千代田区六番町マンション新築工事 | 荒木正彦設計事務所 | 銭高組 荒木正彦設計事務所 | 銭高組 | RC | 13 | 1 | 978 | 10,340 | 36.60 | 43.39 | 共同住宅 | 東京都千代田区 | 高減衰 |

| No. | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 建設地 | 免震部材 | |
|-----|------|-----------|------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------|----|----|----|----------|---------|---------|----------|----------------|-----------|------------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積 (㎡) | 床面積 (㎡) | 容積率 (%) | 最高高さ (m) | | | |
| 426 | 免382 | 1997/3/27 | (仮称) 総研平河町ビル | 平成設計 | 中山構造研究所 日本免震研究センター 協力: 福岡大高山研究室 | 木村建設 | RC | 5 | 1 | 124 | 631 | 14.20 | 15.70 | 共同住宅 事務所 | 東京都千代田区 | 天然ゴム 鉛 |
| 427 | 免383 | 1997/3/27 | (仮称) 目黒2丁目計画(A棟) | 小島建築設計室 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 13 | 1 | 403 | 4,795 | 41.55 | 49.00 | 共同住宅 | 東京都目黒区 | LRB |
| 428 | 免384 | 1997/3/27 | (仮称) 目黒2丁目計画(B棟) | 小島建築設計室 | 西松建設 | 西松建設 | RC | 13 | 1 | 398 | 4,540 | 41.53 | 46.98 | 共同住宅 | 東京都目黒区 | LRB |
| 429 | 免385 | 1997/3/27 | (仮称) シルバーケア豊寿園 整備工事 | 山下設計 | 山下設計 | 未定 | RC | 3 | - | 2,485 | 5,973 | 11.30 | 15.50 | 老人保健施設 | 三重県津市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 430 | 免386 | 1997/3/27 | 小松市消防本部庁舎 小松市民防災センター | 都市環境設計 | 都市環境設計 協力: 東京建築研究所 | 未定 | RC | 4 | - | 1,042 | 3,923 | 18.70 | 20.70 | 消防庁舎 防災センター | 石川県小松市 | LRB |
| 431 | 免387 | 1997/3/27 | 厚木旭町分譲共同住宅 新築工事 | 住友建設 | 住友建設 | 住友建設 | RC | 7 | - | 949 | 5,421 | 19.55 | 22.18 | 共同住宅 | 神奈川県厚木市 | LRB SLR |
| 432 | 免388 | 1997/3/27 | (仮称) ステイツ調布布田 新築工事 | 住友建設 東海興業 | 住友建設 | 住友建設 東海興業JV | RC | 10 | - | 681 | 4,922 | 29.55 | 34.27 | 共同住宅 | 東京都調布市 | LRB |
| 433 | 免389 | 1997/3/27 | (仮称) ヤマウ鳥谷部成瀬 臨港倉庫新築工事 | 森本組 | 東京建築研究所 | 森本組 | RC | 1 | - | 1,543 | 1,538 | 11.50 | 12.92 | 倉庫 | 青森県青森市 | 天然ゴム LRB 鋼棒 |
| 434 | 免390 | 1997/3/27 | 富士ゼロックス備前松事業所 Y-4棟建設工事 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | S | 5 | - | 1,136 | 5,580 | 26.40 | 30.33 | 工場 | 神奈川県南足柄市 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 435 | 免391 | 1997/3/27 | (仮称) 汐入プロジェクトⅢ号棟 新築工事(A棟) | 東急建設 人建築設計事務所 | 東急建設 日本国土開発 | 日本国土開発 東急JV | RC | 15 | - | 1,638 | 9,067 | 40.98 | 47.70 | 共同住宅 | 神奈川県横浜須賀町 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 436 | 免391 | 1997/3/27 | (仮称) 汐入プロジェクトⅢ号棟 新築工事(B棟) | 東急建設 人建築設計事務所 | 東急建設 日本国土開発 | 日本国土開発 東急JV | RC | 13 | - | 1,638 | 7,687 | 38.18 | 44.90 | 共同住宅 | 神奈川県横浜須賀町 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 437 | 免392 | 1997/3/27 | (仮称) 西宮薬師町・古塚マンション | 飛鳥建設 | 飛鳥建設 | 飛鳥建設 | RC | 6 | - | 635 | 2,846 | 17.10 | 21.80 | 共同住宅 | 兵庫県西宮市 | 鉛 鋼棒 LRB 天然ゴム |
| 438 | 免393 | 1997/3/27 | (仮称) 吹田山田西マンション 新築工事 | 三菱地所 | 三菱地所 フジタ | フジタ | RC | 11 | - | 983 | 7,675 | 31.67 | 34.32 | 共同住宅 | 大阪府吹田市 | 高減衰 |
| 439 | 免394 | 1997/4/25 | (仮称) 荘政夫第2ビル 新築工事 | 三平建設 | T・R・A | 三平建設 | RC | 9 | - | 597 | 4,193 | 26.14 | 28.83 | 共同住宅 | 埼玉県戸田市 | 高減衰 |
| 440 | 免395 | 1997/4/25 | フォレセーヌ御殿山式番館 新築工事 | 戸田建設 | 戸田建設 | 戸田建設 | RC | 6 | - | 617 | 2,466 | 18.25 | 20.40 | 共同住宅 | 東京都品川区 | |
| 441 | 免396 | 1997/4/25 | (仮称) アイネット情報 センタービル | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 3 | - | 1,665 | 4,221 | 13.90 | 14.75 | 事務所 | 神奈川県横浜市 | LRB SLR |
| 442 | 免397 | 1997/4/25 | (仮称) 安田信託銀行高崎Cビル 新築工事 | 日本設計 | 日本設計 | 未定 | RC | 4 | - | 2,490 | 7,010 | 19.40 | 20.00 | 事務所 | 群馬県高崎市 | LRB |
| 443 | 免398 | 1997/4/25 | (仮称) パークシティ市名坂 B棟新築工事 | 東海興業 | 東海興業 | 東海興業 | RC | 14 | - | 766 | 7,702 | 40.79 | 45.81 | 共同住宅 | 宮城県仙台市 | 高減衰 |
| 444 | 免399 | 1997/4/25 | 井之頭病院中央新館 新築工事 | 高木建築設計事務所 大成建設 | 高木建築設計事務所 大成建設 | 大成建設 | RC | 9 | - | 2,302 | 13,465 | 34.80 | 39.50 | 病院 | 東京都三鷹市 | 弾性すべり 天然ゴム |
| 445 | 免400 | 1997/4/25 | (仮称) 新井五丁目地区都心 共同住宅新築工事 | シティプランニング | シティプランニング 安藤建設 | 未定 | RC | 14 | - | 578 | 5,493 | 42.17 | 47.57 | 共同住宅 | 東京都中野区 | 高減衰 |
| 446 | 免401 | 1997/4/25 | (仮称) プライムガーデン日進 新築工事(A棟) | 三井建設 | 三井建設 | 三井建設 | RC | 15 | - | 966 | 10,992 | 42.25 | 47.51 | 共同住宅 | 愛知県日進市 | LRB |
| 447 | 免401 | 1997/4/25 | (仮称) プライムガーデン日進 新築工事(B棟) | 三井建設 | 三井建設 | 三井建設 | RC | 15 | - | 1,058 | 10,896 | 42.25 | 47.51 | 共同住宅 | 愛知県日進市 | LRB |
| 448 | 免402 | 1997/4/25 | (仮称) 松井・北陸免震マンション 新築工事 | 松井建設 | 松井建設 東京建築研究所 | 松井建設 | RC | 7 | - | 307 | 1,847 | 21.12 | 21.60 | 共同住宅 | 富山県射水郡 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 449 | 免403 | 1997/4/25 | 都立大崎高等学校(9) 改築工事 | マルタ設計 | マルタ設計 東京建築研究所 | 未定 | RC | 7 | - | 2,543 | 12,109 | 28.97 | 36.50 | 高等学校 | 東京都品川区 | LRB 天然ゴム 鋼棒 |
| 450 | 免404 | 1997/5/21 | (仮称) 仙台一番町ビル 新築工事 | ナカノコーポレーション | ナカノコーポレーション 香建築事務所 | ナカノ | RC | 9 | - | 263 | 2,260 | 31.75 | 36.70 | 事務所 | 宮城県仙台市 | LRB |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------|----|----|-----------------------|----------------------|-------|---------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 容積率 | 最高高さ(m) | | | |
| 451 | 免405 | 1997/5/26 | (仮称) 甲府北口マンション新築工事 | アーキディアック環境計画研究所 | T・R・A | 未定 | RC | 18 | — | 603 | 7,224 | 59.18 | 69.51 | 共同住宅 駐車場 駐輪場 店舗 事務所 | 山梨県 甲府市 | 高減衰 |
| 452 | 免406 | 1997/5/26 | (仮称) 第4安田ビル新築工事 | 松田平田 | 松田平田 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 9 | — | 606 | 5,309 | 34.48 | 35.70 | | 神奈川県 横浜市 | 高減衰 |
| 453 | 免407 | 1997/5/26 | (仮称) 幕張ベイタウンH-1街区第1期新築工事 (A棟) | UG都市設計 フジタ | フジタ | フジタ | RC | 14 | — | 366 | 3,876 | 45.00 | 45.50 | 共同住宅 | 千葉県 千葉市 | LRB 天然ゴム |
| 454 | 免407 | 1997/5/26 | (仮称) 幕張ベイタウンH-1街区第1期新築工事 (B棟) | UG都市設計 フジタ | フジタ | フジタ | RC | 14 | 1 | 1,236 | 10,081 | 45.50 | 46.00 | 共同住宅 | 千葉県 千葉市 | LRB 天然ゴム |
| 455 | 免408 | 1997/5/26 | ヤマハ発動機 (株) コミュニケーションプラザ | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | SRC | 3 | — | 2,186 | 6,064 | 13.50 | 20.00 | 展示場 事務所 | 静岡県 磐田市 | 高減衰 |
| 456 | 免409 | 1997/5/26 | HBAシステムビル増築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 5 | 1 | 870 | 4,173 | 19.75 | 20.25 | 事務所 | 北海道 札幌市 | 高減衰 |
| 457 | 免410 | 1997/5/26 | (仮称) 西神南マンション計画 (1番館) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | — | 706 | 5,683 | 41.15 | 42.75 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 458 | 免410 | 1997/5/26 | (仮称) 西神南マンション計画 (2番館) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | — | 758 | 6,885 | 41.15 | 43.00 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 459 | 免410 | 1997/5/26 | (仮称) 西神南マンション計画 (3番館) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 9 | — | 758 | 3,924 | 26.55 | 28.15 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 460 | 免410 | 1997/5/26 | (仮称) 西神南マンション計画 (6番館) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | — | 631 | 5,943 | 40.80 | 42.70 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 461 | 免410 | 1997/5/26 | (仮称) 西神南マンション計画 (7番館) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | — | 710 | 6,363 | 40.80 | 42.55 | 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | 高減衰 |
| 462 | 免411 | 1997/6/23 | 帯広厚生病院救命救急センター新築工事 | 北海道日建設 石本建築事務所 | 北海道日建設 石本建築事務所 | 未定 | RC SRC | 7 | 1 | 3,400 | 19,530 | 30.30 | 36.00 | 病院 | 北海道 帯広市 | LRB |
| 463 | 免412 | 1997/6/23 | MC団地新築工事 (第1期) | エヌティエイフアソシエイツ 共同組合建築技術センター | エヌティエイフアソシエイツ | 未定 | RC | 6 | — | 1,183 | 4,670 | 18.55 | 20.95 | 共同住宅 | 高知県 松江市 | LRB 弾性すべり |
| 464 | 免413 | 1997/6/23 | 壁谷澤寿海邸新築工事 | スミリンツワバイフォー | スミリンツワバイフォー 住友建設 | スミリンツワバイフォー 住友JV | W | 3 | — | 88 | 263 | 8.73 | 9.87 | 住宅 (専用住宅) | 東京都 渋谷区 | CLB LRB |
| 465 | 免414 | 1997/6/23 | (仮称) 水野内科クリニック新築工事 | 孔明建設 フジタ | フジタ | フジタ | RC | 3 | — | 459 | 862 | 11.30 | 14.80 | 診療所 住宅 | 新潟県 三条市 | LRB 天然ゴム |
| 466 | 免415 | 1997/6/23 | (仮称) 中部大学9号館 免震耐震補強工事 | 大西設計 | 川口衛構造設計事務所 | 清水建設 | RC | 5 | — | 527 | 1,964 | 19.10 | 23.20 | 大学 | 愛知県 春日井市 | 高減衰 |
| 467 | 免416 | 1997/6/23 | 福岡県庁衛星通信局舎新築工事 | 林田設計事務所 | 林田設計事務所 小堀鐸二研究所 | 未定 | RC | 2 | — | 65 | 124 | 9.30 | 10.40 | 通信施設 | 福岡県 福岡市 | LRB |
| 468 | 免417 | 1997/6/23 | NTT DoCoMo千葉港ビル(仮称)新築工事 | エヌティエイフアソシエイツ | エヌティエイフアソシエイツ ダイナミックアソシエイツ(設計協力) | 大成建設 | SRC | 8 | 1 | 2,571 | 21,907 | 33.38 | 42.26 | 通信用施設 | 千葉県 千葉市 | LRB |
| 469 | 免418 | 1997/6/23 | (仮称) パークシティ新瀬戸C棟新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 14 | — | 1,059 | 10,958 | 39.13 | 44.21 | 共同住宅 | 愛知県 瀬戸市 | 高減衰 SLR |
| 470 | 免419 | 1997/6/23 | (仮称) 所沢パーク・ホームズ新築工事 | 東急工建 | 東急工建 | 東急工建 | RC | 14 | — | 568 | 5,779 | 41.20 | 46.15 | 共同住宅 | 埼玉県 所沢市 | 天然ゴム SLR 鉛 鋼棒 LRB |
| 471 | 免420 | 1997/6/23 | (仮称) ナイスステージ葵東 | 久米設計 | 久米設計 | 未定 | RC | 14 | 1 | 937 | 8,639 | 40.15 | 42.50 | 共同住宅 | 静岡県 浜松市 | LRB |
| 472 | 免421 | 1997/6/23 | 岐阜県防災サブ指令センター | 久米設計 | 久米設計 | 未定 | SRC | 4 | — | 772 | 2,536 | 19.30 | 20.95 | 事務所 | 岐阜県 岐阜市 | 天然ゴム 弾性すべり 鉛 鋼棒 LRB |
| 473 | 免422 | 1997/7/28 | (仮称) 池上PROJECT | 池田建設 コーナン建設 | 池田建設 コーナン建設 | 池田建設 コーナン建設JV | RC | 5 | — | 344 | 1,528 | 14.25 | 14.85 | 共同住宅 | 東京都 大田区 | LRB |
| 474 | 免423 | 1997/7/28 | (仮) 鹿島建設(株)静岡営業所 建替計画 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 5 | — | 169 | 710 | 15.85 | 18.10 | 事務所 | 静岡県 静岡市 | LRB SLR |
| 475 | 免424 | 1997/7/28 | (仮称) 大本組社宅 (東栄荘) 改築工事 | 大本組 | 大本組 | 大本組 | RC | 4 | — | 492 | 1,524 | 11.40 | 11.90 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|----|----|---------|--------|--------|-------|-----------------------|--------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(㎡) | 床面積(㎡) | 容積率(%) | 高さ(m) | | | |
| 476 | 免425 | 1997/7/28 | 渋谷建設株式会社本社社屋建設工事 | 本間利雄設計事務所 | 本間利雄設計事務所 フジタ | フジタ 千歳建設JV | RC | 4 | — | 1,294 | 4,191 | 15.95 | 19.35 | 事務所 | 山形県 山形市 | LRB |
| 477 | 免426 | 1997/7/28 | NTT DoCoMo多摩ビル(仮称)新築工事 | エヌティティファミリーーズ | エヌティティファミリーーズ ダイナミックデザイン | 大林組 ナカノ 戸田JV | SRC | 5 | — | 4,056 | 19,154 | 20.85 | 22.25 | 通信用施設 | 東京都 立川市 | LRB |
| 478 | 免427 | 1997/7/28 | 後楽二丁目東地区第一種市街地再開発事業施設建築物 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | RC | 14 | 2 | 5,381 | 63,426 | 59.00 | 63.20 | 事務所 住宅 店舗 | 東京都 文京区 | 天然ゴム 鉛 |
| 479 | 免428 | 1997/7/28 | (仮称)相模原市総合保健医療センター | 久米設計 | 久米設計 | 未定 | RC | 5 | 2 | 1,123 | 8,614 | 20.93 | 21.58 | 診療所 事務所 集会所 | 神奈川県 相模原市 | 天然ゴム 鋼棒 鉛 |
| 480 | 免429 | 1997/7/28 | (仮称)グランイーグル川崎本町新築工事 | 神建築設計事務所 | 佐藤工業 | 佐藤工業 | RC | 15 | — | 1,533 | 15,646 | 43.64 | 46.95 | 共同住宅 | 神奈川県 川崎市 | 高減衰 |
| 481 | 免430 | 1997/7/28 | (仮称)鈴木ビルⅢ新築工事 | 後藤泰幸建築工房 | 五洋建設 | 五洋建設 | RC | 9 | — | 595 | 4,344 | 25.50 | 27.10 | 共同住宅 事務所 駐車場 | 大分県 大分市 | 高減衰 粘性土ペリ支承 |
| 482 | 免431 | 1997/7/28 | 市立函館病院移転新築整備事業 | 久米設計 | 久米設計 | 未定 | SRC RC | 7 | 1 | 7,615 | 46,334 | 35.10 | 40.10 | 病院 | 北海道 函館市 | 天然ゴム LRB 鋼棒 鉛 |
| 483 | 免432 | 1997/7/28 | 多摩ニュータウン南大沢集合住宅新築工事(A棟) | 東急設計コンサルタント | 東急設計コンサルタント | 未定 | RC | 14 | — | 353 | 4,202 | 41.50 | 47.00 | 共同住宅 | 東京都 八王子市 | 天然ゴム |
| 484 | | | 多摩ニュータウン南大沢集合住宅新築工事(B棟) | 東急設計コンサルタント | 東急設計コンサルタント | 未定 | RC | 14 | — | 353 | 4,202 | 41.50 | 47.00 | 共同住宅 | 東京都 八王子市 | LRB 天然ゴム |
| 485 | 免433 | 1997/7/28 | (仮称)武蔵中原GH新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 7 | — | 931 | 4,270 | 19.55 | 21.75 | 共同住宅 | 神奈川県 川崎市 | 高減衰 |
| 486 | 免434 | 1997/7/28 | スペリアンティ名南VI | 大豊建設 | 大豊建設 日建ハウジングシステム | 大豊建設 | RC | 11 | — | 1,521 | 12,068 | 31.50 | 37.00 | 共同住宅 | 愛知県 名古屋 | 天然ゴム 鉛 鋼棒 |
| 487 | 免435 | 1997/7/28 | 加藤英児邸新築工事 | 旭化成工業 | 旭化成工業 住友建設 | 旭化成工業 | S | 2 | — | 76 | 136 | 6.12 | 7.74 | 住宅 (専用住宅) | 埼玉県 桶川市 | 鋼棒 |
| 488 | 免436 | 1997/8/22 | (仮称)守谷商会第3ビル新築工事 | 守谷商会 | 守谷商会 | 守谷商会 | RC | 6 | — | 234 | 1,331 | 21.78 | 22.88 | 事務所 | 長野県 長野市 | LRB |
| 489 | 免437 | 1997/8/22 | 日本コンピュータグラフィック株式会社本社ビル | ベルセン建築計画 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 5 | — | 681 | 2,994 | 18.60 | 22.85 | 事務所 | 千葉県 市原市 | |
| 490 | 免438 | 1997/8/22 | 白井国際産業株式会社コンピュータールーム計画 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | S | 3 | — | 269 | 831 | 12.80 | 15.50 | 事務所 | 静岡県 駿東郡 | 高減衰 |
| 491 | 免439 | 1997/8/22 | 若葉台ナーシング・ホーム新築工事 | アクティブライフ 建築計画総合研究所 | 遠山一級建築士事務所 東京建築研究所 | 未定 | RC | 6 | 1 | 875 | 5,101 | 21.30 | 25.10 | 介護型有料 老人ホーム | 神奈川県 横浜市 | 天然ゴム 鋼棒ダンパー 鉛ダンパー |
| 492 | 免440 | 1997/8/22 | (仮称)シャリ工塚一条通り新築工事 | 東レ建設 都市建一級建築士事務所 | 東レ建設 ダイナミックデザイン | 東レ建設 | RC | 12 | — | 408 | 3,998 | 34.90 | 40.15 | 共同住宅 | 大阪府 堺市 | LRB SLR |
| 493 | 免441 | 1997/8/22 | (仮称)プロスペール小中野新築工事 | 創建設計 | ダイナミックデザイン 日産建設 | 日産建設 | RC | 14 | — | 470 | 5,406 | 41.00 | 48.85 | 共同住宅 | 青森県 八戸市 | |
| 494 | 免442 | 1997/8/22 | 関西ペイント(株)第3研究棟計画 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 7 | — | 1,131 | 7,821 | 26.95 | 30.95 | 研究所 | 神奈川県 平塚市 | 高減衰 |
| 495 | 免443 | 1997/8/22 | (仮称)阪急茨木学園町集合住宅建設工事(第2期2番館) | 鹿島建設 阪急エンジニアリング | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 14 | — | 1,019 | 11,308 | 40.19 | 42.05 | 共同住宅 | 大阪府 茨木市 | 高減衰 |
| 496 | 免444 | 1997/8/22 | (仮称)大塚3丁目マンション新築工事 | 熊谷組 | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 15 | — | 334 | 4,572 | 43.85 | 50.66 | 共同住宅 | 東京都 文京区 | 高減衰 |
| 497 | 免445 | 1997/8/22 | 横浜藤が丘分譲共同住宅新築工事 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 5 | — | 1,010 | 3,777 | 14.50 | 14.85 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | LRB |
| 498 | 免446 | 1997/8/22 | (仮称)角川書店本社ビル | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 8 | 2 | 790 | 8,017 | 30.40 | 38.20 | 事務所 図書館・店舗 共同住宅 | 東京都 千代田区 | 高減衰 |
| 499 | 免447 | 1997/8/22 | (仮称)横浜ゴム湘南セミナーハウス新築工事 | 日本設計 | 日本設計 | 未定 | RC | 4 | — | 443 | 1,750 | 12.79 | 14.99 | 研修所附属 宿舎 | 神奈川県 平塚市 | |
| 500 | 免448 | 1997/8/22 | (仮称)NTTリビング高田馬場PJ新築工事(A棟) | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | RC | 11 | — | 727 | 4,263 | 31.31 | 33.50 | 共同住宅 | 東京都 新宿区 | 天然ゴム 鉛ダンパー 鋼棒ダンパー |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 | |
|-----|------|------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|-----|----|------|--------|---------|-------|-------|---------------|--------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | 地下 | 容積率(%) | 延床面積(㎡) | 容積(㎡) | | | | 最高高さ(m) |
| 501 | 免448 | 1997/8/22 | (仮称) NTTリビング 高田馬場PJ 新築工事(B棟) | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | RC | 8 | — | 511 | 2,631 | 23.67 | 25.87 | 共同住宅 | 東京都 新宿区 | 天然ゴム 鉛ダンパー 鋼棒ダンパー |
| 502 | 免449 | 1997/9/26 | (仮称) 市川共同住宅 新築工事 | 市川土木 | 小西建築構造設計 | 市川土木 | RC | 5 | — | 210 | 988 | 14.12 | 14.79 | 共同住宅 | 静岡県 静岡市 | 高減衰 |
| 503 | 免450 | 1997/9/26 | 茅ヶ崎市立病院 新病院建設工事 | 岡設計 | 岡設計 | 未定 | S | 7 | 1 | 5,161 | 27,444 | 32.30 | 36.90 | 病院 | 神奈川県 茅ヶ崎市 | LRB 天然ゴム |
| 504 | 免451 | 1997/9/26 | 真柄建設技術研究所 新築工事 | エヌティティファシリティーズ | エヌティティファシリティーズ 真柄建設 | 真柄建設 | RC | 2 | — | 491 | 903 | 8.60 | 10.80 | 研究所 | 石川県 能美郡 | 球面滑り支承 |
| 505 | 免452 | 1997/9/26 | (仮称) 株式会社デンソー 本社新ビル | 清水建設 | 清水建設 | 清水 竹中JV | S | 15 | 3 | 2,874 | 52,132 | 58.24 | 58.99 | 事務所 | 愛知県 刈谷市 | 高減衰 弾性滑り支承 |
| 506 | 免453 | 1997/9/26 | 山形県立中央病院 改築整備工事 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | SRC | 11 | — | 15,459 | 61,141 | 49.40 | 52.60 | 病院 | 山形県 山形市 | 天然ゴム 鉛ダンパー 鋼棒ダンパー |
| 507 | 免454 | 1997/10/20 | 衣笠鶴ヶ丘集合住宅 建築工事 | 戸田建設 | 戸田建設 | 戸田建設 | RC | 11 | 1 | 2,962 | 13,971 | 34.72 | 39.94 | 共同住宅 | 神奈川県 横須賀市 | LRB |
| 508 | 免455 | 1997/10/20 | 江南町役場庁舎新築工事 | 日総建 | 日総建 ダイナミックデザイン | 未定 | RC | 3 | — | 1,644 | 3,785 | 13.10 | 15.05 | 町役場 (事務所) | 埼玉県 大里郡 | SLR RSP |
| 509 | 免456 | 1997/10/20 | 山梨県立中央病院 新築工事 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | SRC | 10 | 1 | 11,185 | 56,823 | 41.60 | 47.60 | 病院 | 山梨県 甲府市 | 天然ゴム 鉛ダンパー |
| 510 | 免457 | 1997/10/20 | ファイザー製薬株式会社 (仮称) 第4研究棟新築工事 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | RC | 5 | — | 3,666 | 13,792 | 20.10 | 26.00 | 研究所 | 愛知県 知多郡 | 高減衰 |
| 511 | 免458 | 1997/10/20 | KORC東扇島流通センター 増築工事 | ヒグチアソシエイツ | ヒグチアソシエイツ 清水建設 | 清水建設 | S | 7 | 1 | 1,978 | 15,230 | 38.30 | 39.45 | 倉庫 駐車場 | 神奈川県 川崎市 | 高減衰 |
| 512 | 免459 | 1997/10/20 | 興亜火災神戸センター計画 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 3 | — | 4,362 | 12,110 | 15.20 | 19.66 | 電算センター 事務所 | 兵庫県 神戸市 | LRB |
| 513 | 免460 | 1997/10/20 | (仮称) 阪急茨木学園町 集合住宅建設工事 (第2期3番館) | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 14 | — | 955 | 7,507 | 40.79 | 42.65 | 共同住宅 | 大阪府 茨木市 | 高減衰 弾性滑り支承 |
| 514 | 免461 | 1997/10/20 | 株式会社ブリヂストン 東京工場試験研究棟新築工事 | 梓設計 | 梓設計 | 未定 | RC | 5 | — | 1,002 | 3,528 | 19.70 | 20.20 | 研究所 | 東京都 小平市 | 高減衰 弾性滑り支承 |
| 515 | 免462 | 1997/10/20 | (仮称) キャニオングランデ 浦和常磐新築工事 | 井出・山口建築事務所 | 松村組 | 松村組 ユウディケーJV | RC | 14 | — | 470 | 5,485 | 39.73 | 44.80 | 共同住宅 | 埼玉県 浦和市 | LRB 天然ゴム |
| 516 | 免463 | 1997/11/28 | 慶應義塾理工学部新棟(仮称) | 大林 鹿島 フジタ | 大林 鹿島 フジタ | 大林 鹿島 フジタ 銭高 大成建設 | SRC | 7 | 2 | 2,978 | 21,286 | 28.72 | 31.00 | 学校 | 神奈川県 横浜市 | 天然ゴム オイルダンパー |
| 517 | 免464 | 1997/11/28 | 東京都豊島区役所本庁舎 耐震補強工事 | 大成建設 | 大成建設 | 大成建設 | RC | 4 | 1 | 2,948 | 13,058 | 18.45 | 27.15 | 庁舎 | 東京都 豊島区 | 弾性滑り支承 天然ゴム |
| 518 | 免465 | 1997/11/28 | (仮称) 安田生命釧路ビル 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | SRC | 9 | — | 641 | 4,909 | 32.67 | 37.50 | 事務所 | 北海道 釧路市 | 高減衰 |
| 519 | 免466 | 1997/11/28 | ブリヂストンNTC(仮称) | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | SRC | 8 | 1 | 4,619 | 33,941 | 32.20 | 41.50 | 事務所 | 東京都 小平市 | 天然ゴム 鉛ダンパー 鋼棒ダンパー |
| 520 | 免467 | 1997/11/28 | 有松総合事務所新築工事 | 名工建設 | 名工建設 | 名工建設 | RC | 4 | — | 355 | 1,360 | 15.70 | 19.48 | 事務所 寮 | 愛知県 名古屋 | 天然ゴム 鋼棒ダンパー 鉛ダンパー |
| 521 | 免468 | 1997/11/28 | (仮称) 坂戸志村マンション 新築工事 | 吉田建築事務所 | 小竹設計事務所 日立建築設計 | 安藤建設 | RC | 5 | — | 490 | 1,859 | 14.60 | 19.00 | 共同住宅 | 神奈川県 川崎市 | 高減衰 |
| 522 | 免469 | 1997/11/28 | セントラルホテル古川 | 平成設計 | 中山構造研究所 日本免震研究センター 協力: 福岡大学高山研究室 | 川村建設 | RC | 12 | — | 210 | 2,058 | 33.80 | 34.30 | ホテル | 宮城県 古川市 | 天然ゴム 鉛ダンパー 鋼棒ダンパー |
| 523 | 免470 | 1997/11/28 | 葉山の家(葉山展示棟) | ブリヂストン 日本システム設計 一条工務店 | ブリヂストン 日本システム設計 一条工務店 | 一条工務店 | W | 2 | — | 83 | 129 | 6.54 | 8.64 | 住宅展示棟 | 神奈川県 三浦郡 | 高減衰 |
| 524 | 免471 | 1997/11/28 | (仮称) パレス宮城新築工事 | 宮城建設 古典建築研究所 | 東京建築研究所 | 宮城建設 | RC | 8 | — | 176 | 1,331 | 23.40 | 28.15 | 共同住宅 | 岩手県 久慈市 | 天然ゴム 鋼棒ダンパー 鉛ダンパー |
| 525 | 免472 | 1997/11/28 | (仮称) 明治生命前橋ビル 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 8 | — | 916 | 6,631 | 32.05 | 36.80 | 事務所 | 群馬県 前橋市 | 高減衰 |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|------------|---------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|-----------|----|----|-----------------------|-----------------------|-------|---------|-------------------|--------------|------|
| | | | | | | | | | | 延床面積(m ²) | 延床積載(m ²) | 軒高(m) | 最高高さ(m) | | | |
| 526 | 免473 | 1997/11/28 | 富士市新消防防災庁舎新築工事 | 石本建築事務所 | 石本建築事務所 | 未定 | SRC | 7 | — | 1,439 | 7,689 | 34.90 | 41.20 | 消防防災庁舎 | 静岡県 富士市 | |
| 527 | 免474 | 1997/12/19 | (仮)浜松東第一23街区共同ビル新築工事 | 賛同人建築研究所 | 矢作建設 新日鐵 | 未定 | RC | 15 | — | 831 | 11,243 | 45.65 | 47.80 | 店舗 事務所 共同住宅 | 静岡県 浜松市 | |
| 528 | 免475 | 1997/12/19 | (仮称)荒井マンション新築工事 | 白川直行アトリエ | T・R・A | 協和建物 | RC | 8 | — | 487 | 2,727 | 21.40 | 25.63 | 共同住宅 | 埼玉県 越谷市 | |
| 529 | 免476 | 1997/12/19 | (仮称)ポーラ箱根美術館 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | S | 3 | 2 | 3,301 | 8,100 | 7.75 | 8.00 | 美術館 | 神奈川県 足利下郡 | |
| 530 | 免477 | 1997/12/19 | (仮称)亀田総合病院K棟 | フジタ | フジタ | フジタ | RC | 13 | — | 3,382 | 30,028 | 54.00 | 63.00 | 病院 | 千葉県 鴨川市 | |
| 531 | 免478 | 1997/12/19 | 帝国データバンク本社ビル | エヌティエイアソシエイテズ | エヌティエイアソシエイテズ | 鴻池組 | S RC | 10 | 3 | 1,126 | 13,344 | 45.25 | 53.51 | 事務所 | 東京都 港区 | |
| 532 | 免479 | 1997/12/19 | 特定医療法人厚生会 木澤記念病院地域災害 医療センター新築工事 | 富本設計 松村組 | 松村組 | 未定 | S | 8 | 1 | 497 | 3,632 | 27.90 | 30.20 | 病院 | 岐阜県 美濃加茂市 | |
| 533 | 免480 | 1997/12/19 | (仮称)東洋不動産琴平町ビル 新築工事 | 大林組 | 大林組 | 未定 | SRC | 8 | 1 | 314 | 2,939 | 30.85 | 31.45 | 事務所 | 東京都 港区 | |
| 534 | 免481 | 1997/12/19 | (仮称)ダイアパレス 平和台II計画 | 日建ハウジングシステム | 日建ハウジングシステム | 未定 | RC | 9 | — | 1,046 | 5,494 | 26.05 | 31.20 | 共同住宅 | 東京都 練馬区 | |
| 535 | 免482 | 1998/1/26 | (仮称)長居公園M新築工事 | 日本建設 | 日本建設 香建築事務所 | 日本建設 | RC | 4 | — | 217 | 803 | 11.40 | 11.72 | 独身寮 | 大阪府 大阪市 | |
| 536 | 免483 | 1998/1/26 | (仮称)スター精密機清水工場 新築工事 | 五光建設 | 新日鐵 | 五光建設 | S | 4 | — | 2,055 | 6,694 | 17.30 | 27.20 | 工場 | 静岡県 清水市 | |
| 537 | 免484 | 1998/1/26 | (仮称)エクセル三鷹 | 日建ハウジングシステム | 日建ハウジングシステム | 未定 | RC | 9 | — | 1,565 | 10,789 | 27.50 | 32.20 | 共同住宅 | 東京都 三鷹市 | |
| 538 | 免485 | 1998/1/26 | フコク生命千葉ニュータウン 事務センター計画 | 清水建設 | 清水建設 | 清水建設 | S | 10 | 2 | 3,824 | 23,507 | 46.10 | 56.90 | 事務所 | 千葉県 印西市 | |
| 539 | 免486 | 1998/1/26 | 遠鉄田町ビル新築工事 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | S | 10 | 1 | 1,414 | 10,494 | 38.60 | 43.62 | 事務所 | 静岡県 浜松市 | |
| 540 | 免487 | 1998/1/26 | (仮称)グエル湖野辺新築工事 | ラム設計 | 東洋建設 | 東洋建設 | RC | 13 | — | 389 | 4,150 | 36.75 | 38.35 | 共同住宅 | 神奈川県 相模原市 | |
| 541 | 免488 | 1998/1/26 | (仮称)はすが丘コブマンション 新築工事 | KA-MI建築設計事務所 | 塩見設計 | 未定 | RC | 13 | — | 584 | 5,467 | 38.95 | 43.95 | 共同住宅 | 広島県 広島市 | |
| 542 | 免489 | 1998/1/26 | 岐阜市消防本部・中消防署合同 庁舎建設主体工事 | 梓設計 | 梓設計 | 未定 | RC | 8 | — | 972 | 4,890 | 30.98 | 30.98 | 消防庁舎 | 岐阜県 岐阜市 | |
| 543 | 免490 | 1998/1/26 | 渥美病院新築工事 | 共同建築設計事務所 | 東京建築研究所 共同ストラクチャー | 未定 | RC | 6 | 1 | 6,790 | 25,691 | 28.56 | 31.16 | 病院 | 愛知県 渥美郡 | |
| 544 | 免491 | 1998/1/26 | 横須賀駅周辺地区 ケア付高齢者住宅 ナーシングホーム棟新築工事 | 南條設計室 | 織本匠構造設計研究所 大成建設 | 大成建設他JV | SRC RC | 13 | — | 1,126 | 12,280 | 40.90 | 45.80 | 共同住宅 | 神奈川県 横須賀市 | |
| 545 | 免492 | 1998/1/26 | 関口邸新築工事 | 影山光男一級建築士事務所 | 影山光男一級建築士事務所 住友建設 | 住友建設 | W | 1 | — | 118 | 128 | 4.05 | 6.88 | 住宅 (専用住宅) | 東京都 港区 | |
| 546 | 免493 | 1998/1/26 | 住友不動産上野9号館 | 芦原太郎建築事務所 | 住友建設 | 住友建設 日本国土開発JV | SRC | 8 | 1 | 779 | 6,776 | 33.00 | 39.95 | 事務所 | 東京都 台東区 | |
| 547 | 免494 | 1998/1/26 | (仮称)マンションサンミハレ 新築工事 | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 | RC | 5 | 1 | 1,081 | 5,866 | 14.48 | 18.43 | 店舗 共同住宅 | 東京都 世田谷区 | |
| 548 | 免495 | 1998/1/26 | 遠州信用金庫本店増築工事 | 井上建築事務所 | 井上建築事務所 鹿島建設 | 未定 | SRC | 4 | — | 495 | 1,981 | 18.26 | 20.96 | 事務所 | 静岡県 浜松市 | |
| 549 | 免496 | 1998/1/26 | (仮称)クリオ石川町新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 15 | — | 602 | 7,920 | 43.55 | 48.69 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | |
| 550 | 免497 | 1998/1/26 | (仮称)西麻布4丁目計画 新築工事(A棟) | 三井建設 | 三井建設 三井プレコン | 三井建設 | RC | 7 | 1 | 1,817 | 10,496 | 22.20 | 27.50 | 共同住宅 | 東京都 港区 | |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|-----------------------------------|------------------------------|--|------------------|------------|----|----|-----------------------|------------------------|--------|---------|--------------|--------------|------|
| | | | | | | | | | | 建築面積(m ²) | 延べ床面積(m ²) | 容積率(%) | 最高高さ(m) | | | |
| 551 | 免497 | 1998/1/26 | (仮称)西麻布4丁目計画 新築工事(B棟) | 三井建設 | 三井建設 三井プレコン | 三井建設 | RC | 8 | - | 1,645 | 10,735 | 25.30 | 30.80 | 共同住宅 | 東京都 港区 | |
| 552 | 免498 | 1998/1/26 | (仮称)ガーデンストリーム鴻巣 (C地区)新築工事[4番館] | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | RC | 6 | - | 819 | 4,168 | 17.50 | 19.70 | 共同住宅 | 埼玉県 鴻巣市 | |
| 553 | 免498 | 1998/1/26 | (仮称)ガーデンストリーム鴻巣 (C地区)新築工事[5番館] | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | 長谷工コーポレーション | RC | 6 | - | 1,637 | 7,615 | 17.50 | 19.70 | 共同住宅 | 埼玉県 鴻巣市 | |
| 554 | 免499 | 1998/1/26 | NTT DoCoMo高松ビル(仮称) 新築工事 | エヌティティファイブ ダイナミックデザイン | エヌティティファイブ ダイナミックデザイン | 大成建設 | S SRC | 11 | 1 | 897 | 10,342 | 44.80 | 50.55 | 事務所 通信用施設 | 香川県 高松市 | |
| 555 | 免500 | 1998/1/26 | 中央消防署及び待機宿舍 | 神戸市住宅局 宮繕部工務課 類設計室 | 神戸市住宅局 宮繕部工務課 類設計室 ダイナミックデザイン | 未定 | RC SRC | 9 | 1 | 1,558 | 9,526 | 29.90 | 38.85 | 消防署 共同住宅 | 兵庫県 神戸市 | |
| 556 | 免501 | 1998/1/26 | (仮称)コープ西八王子 新築工事(A棟) | 盟建築設計事務所 | 浅沼組 | 浅沼組 | RC | 8 | - | 1,374 | 7,118 | 23.78 | 26.18 | 共同住宅 | 東京都 八王子市 | |
| 557 | 免501 | 1998/1/26 | (仮称)コープ西八王子 新築工事(B棟) | 盟建築設計事務所 | 浅沼組 | 浅沼組 | RC | 9 | - | 1,432 | 7,918 | 27.06 | 28.56 | 共同住宅 | 東京都 八王子市 | |
| 558 | 免502 | 1998/2/27 | (仮称)鹿児島純心女子大学 大講義室棟建設工事 | 雄建築事務所 | 雄建築事務所 | 未定 | RC | 4 | - | 1,877 | 4,181 | 19.55 | 24.80 | 学校(大学) | 鹿児島県 川内市 | |
| 559 | 免503 | 1998/2/27 | 柳本邸新築工事 | 東急建設 | 東急建設 | 東急建設 | RC | 2 | - | 105 | 198 | 6.95 | 7.45 | 戸建住宅 | 愛知県 名古屋市 | |
| 560 | 免504 | 1998/2/27 | (仮称)守口佃マンション 新築工事 | 積水ハウス | 積水ハウス 大建設計 | 積水ハウス | RC | 6 | - | 1,247 | 4,506 | 17.14 | 22.10 | 共同住宅 | 大阪府 守口市 | |
| 561 | 免505 | 1998/2/27 | 西山邸新築工事 | 日本ホームズ | 日本ホームズ | 日本ホームズ | RC | 2 | - | 253 | 389 | 6.30 | 9.32 | 戸建住宅 | 千葉県 八街市 | |
| 562 | 免506 | 1998/2/27 | 神戸防災地方合同庁舎 | 建設省近畿地方建設局 宮繕部 坂倉建築研究所 | 建設省近畿地方建設局 宮繕部 平田建築構造研究所 | 松村組 | RC (一部) | 8 | - | 670 | 5,737 | 33.35 | 34.90 | 事務所 (庁舎) | 兵庫県 神戸市 | |
| 563 | 免507 | 1998/2/27 | (株)富士薬品第2研究所 新築工事 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | 鹿島建設 | RC | 3 | 1 | 882 | 3,060 | 13.20 | 17.25 | 研究所 | 埼玉県 大宮市 | |
| 564 | 免508 | 1998/2/27 | (仮称)鹿児島(山之口本通り) SGホテル | 平成設計 | 中山構造研究所 協力:福岡大学高山研究室 | 野村建設工業 | RC | 13 | - | 463 | 4,800 | 36.55 | 36.95 | ホテル | 鹿児島県 鹿児島市 | |
| 565 | 免509 | 1998/2/27 | 帯広市立病院新病院建設工事 | 石本 谷津 | 石本建築事務所 | 未定 | RC 一部RC | 4 | - | 5,704 | 14,042 | 16.95 | 25.40 | 病院 | 北海道 帯広市 | |
| 566 | 免510 | 1998/2/27 | アイランド・フォート宮本寓 新築工事(仮称) | 藤原設計事務所 | 大林組 藤原設計事務所 | 未定 | RC | 2 | 1 | 61 | 164 | 5.70 | 6.90 | 戸建住宅 | 東京都 杉並区 | |
| 567 | 免511 | 1998/2/27 | 岐建木村株式会社本店 新築工事 | 岐建築事務所 | T・R・A | 岐建木村 | RC | 4 | - | 504 | 2,015 | 14.50 | 18.25 | 事務所 | 岐阜県 大垣市 | |
| 568 | 免512 | 1998/2/27 | (仮称)岡山コンピュータビル 新築計画 | 日立建設設計 | 日立建設設計 | 鹿島 大林 鉄建IV | S | 4 | - | 1,237 | 4,861 | 17.95 | 22.55 | 電算センター | 岡山県 岡山市 | |
| 569 | 免513 | 1998/2/27 | (仮称)パークシティー 横濱星川(A棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | - | 3,225 | 15,391 | 40.95 | 43.99 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | |
| 570 | 免513 | 1998/2/27 | (仮称)パークシティー 横濱星川(B棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 14 | - | 3,225 | | 40.95 | 43.99 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | |
| 571 | 免513 | 1998/2/27 | (仮称)パークシティー 横濱星川(C棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 9 | - | 3,225 | | 26.70 | 29.74 | 共同住宅 | 神奈川県 横浜市 | |
| 572 | 免514 | 1998/2/27 | (仮称)KKモデルハウス 新築工事 | 東京建築研究所 一色建築設計事務所 | 黒沢建設 東京建築研究所 | 黒沢建設 | RC | 3 | - | 247 | 557 | 8.40 | 11.00 | 戸建住宅 | 東京都 調布市 | |
| 573 | 免515 | 1998/3/27 | (仮称)長者町4-3地区 賃貸共同住宅新築工事 | 山設計工房 坪井建築計画研究所 | レン構造設計事務所 青木繁研究室 | 未定 | RC SRC | 14 | 1 | 1,787 | 11,632 | 42.80 | 48.28 | 共同住宅 店舗 | 神奈川県 横浜市 | |
| 574 | 免516 | 1998/3/27 | (仮称)杉並和田計画(B棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 4 | 1 | 1,489 | 3,188 | 14.10 | 14.10 | 共同住宅 | 東京都 杉並区 | |
| 575 | 免516 | 1998/3/27 | (仮称)杉並和田計画(C棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 5 | 1 | 1,489 | 1,780 | 15.00 | 15.60 | 共同住宅 | 東京都 杉並区 | |

| No. | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 | |
|-----|------|-----------|-----------------------------|-------------------------|---|------------------|------------------|----|-------|-----------------------|----------------------|-------|-------|--|----------|---------|
| | | | | | | | | | 地下階 | 延床面積(m ²) | 床面積(m ²) | 高さ(m) | | | | 最高高さ(m) |
| 576 | 免516 | 1998/3/27 | (仮称) 杉並和田計画(D棟) | 竹中工務店 | 竹中工務店 | 竹中工務店 | RC | 3 | 1 | 1,489 | 2,382 | 11.20 | 11.20 | 共同住宅 | 東京都杉並区 | |
| 577 | 免517 | 1998/3/27 | 立教大学礼拝堂耐震補強工事 | 日建設計 | 日建設計 (原設計: MURPHY & DANA ARCHITECTS) | 未定 | レンガ 一部RC | 1 | — | 421 | 505 | 9.07 | 12.63 | 礼拝堂 | 東京都豊島区 | |
| 578 | 免518 | 1998/3/27 | (仮称) 鉄建建設本社ビル 免震化ビル | 鉄建建設 | 鉄建建設 | 鉄建建設 | SRC (一部) | 11 | 1 | 1,086 | 8,304 | 31.01 | 41.18 | 事務所 | 東京都千代田区 | |
| 579 | 免519 | 1998/3/27 | 江坂住宅博モデルハウス 新築工事 | 三菱地所ホーム | 三菱地所ホーム 鹿島建設 | 三菱地所ホーム | W (一部) | 2 | — | 136 | 237 | 6.16 | 9.02 | 展示住宅 | 大阪府吹田市 | |
| 580 | 免520 | 1998/3/27 | 常陸太田航空衛星センター 新築工事 | 運輸省東京航空局 日本航空コンサルタンツ | 運輸省東京航空局 梓設計 | 未定 | RC | 3 | — | 5,098 | 12,128 | 18.21 | 21.45 | 事務所等 | 茨城県常陸太田市 | |
| 581 | 免521 | 1998/3/27 | (仮称) 市民防災啓発センター等 複合施設 | 日本設計 | 日本設計 | 未定 | RC | 5 | — | 1,615 | 4,864 | 24.63 | 28.98 | 防災啓発センター コミュニティセンター (事務所・公民館 劇場・公衆浴場) | 千葉県佐倉市 | |
| 582 | 免522 | 1998/3/27 | 釧路商工信用組合本店 | 北海道日建設計 | 北海道日建設計 | 未定 | SRC RC | 7 | 1 | 525 | 3,415 | 23.15 | 32.25 | 事務所 | 北海道釧路市 | |
| 583 | 免523 | 1998/3/27 | (仮称) 東急ドエルアルス 鷺沼駅前新築工事 | 東急設計コンサルタント | 東急設計コンサルタント | 未定 | RC | 14 | — | 729 | 7,898 | 43.55 | 47.35 | 共同住宅 店舗 | 神奈川県川崎市 | |
| 584 | 免524 | 1998/3/27 | (仮称) 七十七銀行千石社宅 | 大林組 | 大林組 | 大林組 | RC | 11 | 1 | 478 | 4,743 | 32.60 | 37.80 | 共同住宅 | 東京都文京区 | |
| 585 | 免525 | 1998/3/27 | 大府市庁舎建設工事 | 日建設計 | 日建設計 | 未定 | SRC (一部) | 6 | 1 | 3,369 | 15,409 | 27.48 | 31.00 | 庁舎 | 愛知県大府市 | |
| 586 | 免526 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 587 | 免527 | 1998/4/24 | 都立文京盲学校(10)校舎 改築工事 | | 相和技術研究所 | 未定 | RC | 6 | 2 | | 6,995 | 29.10 | | | 東京都文京区 | |
| 588 | 免528 | 1998/4/24 | 第一製薬(株) 新・東京物流センター建設工事 | | 鹿島建設 | 鹿島建設 | S | 1 | — | | 13,144 | 29.90 | | | 埼玉県吉川市 | |
| 589 | 免529 | 1998/4/24 | 国立国会図書館支部 上野図書館 | | 建設省関東地方建設局 日建設計 | 未定 | レンガ RC | 7 | 1 | | 6,590 | 21.40 | | | 東京都台東区 | |
| 590 | 免530 | 1998/4/24 | 金沢大学医学部 附属病院棟新営工事 | | 金沢大学施設部 佐藤総合計画 | 清水 真柄 松井JV | SRC S | 10 | 1 | | 39,253 | 42.00 | | | 石川県金沢市 | |
| 591 | 免531 | 1998/4/24 | 九州大学医学部 附属病院棟 診療棟新営工事 | | 教育施設研究所 塩見設計 | 未定 | SRC S (一部) | 11 | 1 | | 59,331 | 52.20 | | | 福岡県福岡市 | |
| 592 | 免532 | 1998/4/24 | 松山市保健所 消防合同庁舎 新築主体工事 | | 日本設計 | 未定 | RC (一部) | 6 | 1 | | 6,716 | 29.60 | | | 愛媛県松山市 | |
| 593 | 免533 | 1998/4/24 | (仮称) 大阪鉄道病院 新築工事 | | ジェーアール 西日本コンサルタンツ 東京建築研究所 | 未定 | RC (一部) | 9 | 1 | | 24,769 | 37.90 | | | 大阪府大阪市 | |
| 594 | 免534 | 1998/4/24 | 十六銀行事務センター 増築工事 | | 日建設計 | 未定 | SRC RC | 7 | — | | 7,483 | 30.50 | | | 岐阜県岐阜市 | |
| 595 | 免535 | 1998/5/22 | 水島建設工業(株) 独自寮新築工事 | | 水島建設工業 総研設計 | 水島建設工業 | W 一部RC | 2 | — | | 165 | 6.50 | | | 北海道砂川市 | |
| 596 | 免536 | 1998/5/22 | フレンズえびな増築工事 | | 共立建設首都圏支店 | 共立建設首都圏支店 | RC | 6 | 1 | | 852 | 17.80 | | | 神奈川県海老名市 | |
| 597 | 免537 | 1998/5/22 | 国立長崎中央病院整備工事 | | 厚生保険医療局国立 病院部経営指導課 安井建築設計事務所 | 未定 | SRC RC | 10 | 1 | | 44,970 | 46.50 | | | 長崎県大村市 | |
| 598 | 免538 | 1998/5/22 | 山北町新庁舎建設工事 | | 日建設計 | 未定 | RC (一部) | 4 | 1 | | 5,037 | 26.50 | | | 神奈川県足柄上郡 | |
| 599 | 免539 | 1998/5/22 | 鳥取ガスLNGサテライト 基地管理棟新築工事 | | 白兎設計事務所 大林組 | 大林組 | S 一部SRC | 3 | — | | 772 | 13.70 | | | 鳥取県鳥取市 | |
| 600 | 免540 | 1998/5/22 | Nツアールグループビル(仮称) 新築工事 | | 全国農協設計 T&Aアソシエイツ 免震エンジニアリング | 未定 | SRC (一部) | 9 | 2 | | 7,269 | 36.20 | | | 東京都千代田区 | |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|--|-------|----------------------------|----------------|-------------------|----|----|-----------------------|-----------------------|-------|---------|--------------|-----|------|
| | | | | | | | | | | 建築面積(m ²) | 延床面積(m ²) | 総高(m) | 最高高さ(m) | | | |
| 601 | 免541 | 1998/5/22 | 田中貞良邸新築工事 | | 住友建設 | 住友金属鉱山 住友建設 | S | 2 | — | | 160 | 6.50 | | 神奈川県 横浜市 | | |
| 602 | 免542 | 1998/5/22 | 釧路地家裁建築工事 | | 北海道開発局管轄部 日本設計 | 未定 | RC | 5 | 1 | | 8,170 | 22.50 | | 北海道 釧路市 | | |
| 603 | 免543 | 1998/5/22 | (仮称) ドラゴンマンション 海浜幕張宅番館新築工事 | | 間組 | 間組 | RC | 10 | — | | 4,220 | 29.20 | | 千葉県 千葉市 | | |
| 604 | 免544 | 1998/5/22 | (仮称) 明電舎名古屋事務所 事務棟 | | 日建設計 | 未定 | RC (一部 SRC) | 10 | — | | 11,996 | 42.80 | | 愛知県 西春日井郡 | | |
| 605 | 免545 | 1998/6/19 | 日本PMC株式会社 千葉研究所新築工事 | | 構研技術コンサルtant | 未定 | SRC RC | 3 | — | | 2,510 | 14.20 | | 千葉県 千葉市 | | |
| 606 | 免546 | 1998/6/19 | (仮称) 古谷マンション新築工事 | | T・R・A | 荒井組 | RC | 6 | — | | 3,732 | 16.50 | | 東京都 福生市 | | |
| 607 | 免547 | 1998/6/19 | (仮称) 特別養護老人ホーム「ベルホーム」 ケアハウス「ベルハウス」 等新築工事 | | 金箱構造設計事務所 | 未定 | RC | 3 | — | | 3,801 | 12.40 | | 埼玉県 鳩ヶ谷市 | | |
| 608 | 免548 | 1998/6/19 | 株式会社エンテョー本社 新築工事 | | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 4 | — | | 4,533 | 14.60 | | 静岡県 富士市 | | |
| 609 | 免549 | 1998/6/19 | (仮称) 三谷研究所 保管棟増築工事 | | 日本設計 | 未定 | RC | 2 | — | | 423 | 8.20 | | 石川県 能美郡 | | |
| 610 | 免550 | 1998/6/19 | (仮称) パークシティ市名坂C棟 新築工事 | | 東海興業 彰建築設計事務所 | 東海興業 | RC | 11 | — | | 6,693 | 32.00 | | 宮城県 仙台市 | | |
| 611 | 免551 | 1998/6/19 | 幕張ベイタウン グランパティオス公園西の街 (2期) 増築工事(C棟) | | フジタ | フジタ | RC | 14 | 1 | | 7,174 | 45.30 | | 千葉県 千葉市 | | |
| 612 | 免551 | 1998/6/19 | 幕張ベイタウン グランパティオス公園西の街 (2期) 増築工事(D棟) | | フジタ | フジタ | RC | 14 | 1 | | 12,400 | 45.30 | | 千葉県 千葉市 | | |
| 613 | 免552 | 1998/6/19 | 兵庫県新美術館芸術の館(仮称) | | 木村俊彦構造設計事務所 | 未定 | RC +SRC | 4 | 1 | | 27,035 | 19.80 | | 兵庫県 神戸市 | | |
| 614 | 免553 | 1998/6/19 | (仮称) 中筋マンション新築工事 | | 熊谷組 | 熊谷組 | RC | 8 | — | | 1,785 | 26.70 | | 広島県 広島市 | | |
| 615 | 免554 | 1998/7/24 | (仮称) 藤崎住宅新築工事 [南街区・北街区] 南棟 | | 大建設計 | 未定 | RC | 14 | — | | 15,885 | 40.80 | | 川崎市 川崎区 | | |
| 616 | 免554 | 1998/7/24 | (仮称) 藤崎住宅新築工事 [南街区・北街区] 西棟 | | 大建設計 | 未定 | RC | 13 | — | | | 38.00 | | 川崎市 川崎区 | | |
| 617 | 免554 | 1998/7/24 | (仮称) 藤崎住宅新築工事 [南街区・北街区] 東棟 | | 大建設計 | 未定 | RC | 14 | — | | | 40.80 | | 川崎市 川崎区 | | |
| 618 | 免554 | 1998/7/24 | (仮称) 藤崎住宅新築工事 [南街区・北街区] 北棟 | | 大建設計 | 未定 | RC | 14 | — | | 9,282 | 40.50 | | 川崎市 川崎区 | | |
| 619 | 免555 | 1998/7/24 | AN1 プロジェクト 新築工事 | | シテイコンサルtant 一級建築士事務所 | 未定 | RC | 6 | — | | 3,762 | 21.60 | | 秋田県 秋田市 | | |
| 620 | 免556 | 1998/7/24 | (仮称) メディウス長後新築工事 | | 創建設計事務所 免震エンジニアリング | 日広建設 | RC | 13 | — | | 2,853 | 37.50 | | 神奈川県 藤沢市 | | |
| 621 | 免557 | 1998/7/24 | 神戸FRIC計画 | | 清水建設 | 清水建設 | RC | 2 | 1 | | 512 | 6.30 | | 神戸市 灘区 | | |
| 622 | 免558 | 1998/7/24 | (仮称) 和光富澤ビル | | 川口土木建築工業 翔建構造設計事務所 | 未定 | RC | 7 | — | | 2,590 | 19.70 | | 埼玉県 和光市 | | |
| 623 | 免559 | 1998/7/24 | (仮称) プリズトン横浜工場 YTC新築工事 | | 久米設計 | 未定 | SRC S | 8 | — | | 15,010 | 30.50 | | 横浜市 戸塚区 | | |
| 624 | 免560 | 1998/7/24 | 大野昭伸・房男邸 | | 一条工務店 プリズトン 日本システム設計 | 一条工務店 | W (在来木 造軸組) | 2 | — | | 148 | 6.90 | | 静岡県 静岡市 | | |
| 625 | 免561 | 1998/7/24 | 渡辺正男邸 | | 一条工務店 プリズトン 日本システム設計 | 一条工務店 | W (在来木 造軸組) | 2 | — | | 124 | 6.70 | | 静岡県 清水市 | | |

| No | BCJ | 完了年月 | 件名 | 一般設計者 | 構造設計者 | 施工者 | 構造 | 階 | 地下 | 建築物概要 | | | | 用途 | 建設地 | 免震部材 |
|-----|------|-----------|---------------------------|-------|-------------------------|------|----|----|----|-------------|------------|------------|-------------|------------|-----|------|
| | | | | | | | | | | 延床面積 (㎡) | 床面積 (㎡) | 最高層 (m) | 最高高さ (m) | | | |
| 626 | 免562 | 1998/7/24 | (仮称) 溝の口共同住宅 新築工事 | | エヌ・ティ・エフ・アール・ティーズ | 安藤建設 | RC | 13 | — | | 6,392 | 37.70 | | 川崎市 高津区 | | |
| 627 | 免563 | 1998/7/24 | (仮称) 大東製機㈱ 三島工場事務棟新築工事 | | 渡辺建築事務所 住友建設 久米設計 | 住友建設 | RC | 5 | — | | 1,730 | 19.10 | | 静岡県 駿東郡 | | |
| 628 | 免564 | 1998/7/24 | (仮称) 日野市立病院建設工事 | | 久米設計 | 未定 | RC | 7 | 2 | | 25,971 | 26.10 | | 東京都 日野市 | | |

技術委員会 ————— 委員長 和田 章

免震建築の普及に伴い、設計、施工及び部材製作に関する技術者に共通の技術問題がはっきりしてきた。技術委員会は協会発足時から多くの委員の協力により、免震部材性能評価、別置き試験体整備、技術基準マニュアル作成、講習会作業、ソフト整備等の活動を進めてきたが、参加者が非常に多く一体運営が難しくなってきた。1998年初めより、技術委員会の進め方を検討した結果、小委員会を作り、技術委員会全体は年に一度発表形式で集まることとし、途中の交流は各小委員会の主査・幹事の集まりで行うこととした。

ここに再編成された4小委員会の活動内容を各委員長より報告して戴く。

設計小委員会 ————— 委員長 公塚正行

本小委員会の構成は、性能設計WG、入力地震動WG、設計例WG、振動解析検証ソフトWGとなっている。各WGは毎月1回程度開催することを原則とし、小委員会の主査幹事会議を3ヶ月毎に開催することにより各WG間の調整を行うこととし、各WGの委員構成および目的は以下のようになっている。

「性能設計」WG (公塚主査、藤森幹事他20名)

性能設計に対応した免震構造の技術基準を作成する。

「入力地震動」WG (瀬尾主査、人見幹事他7名)

入力地震動に関する問題点の整理、地震動と震害についての関連等の調査検討を行い、設計用入力地震動を提案する。

「設計例」WG (平間主査、吉川幹事他11名)

既評定物件の調査を行いキーワードを抽出している。調査から得られたキーワードを反映させた設計例を作成する。

「振動解析検証ソフト」WG (酒井主査、中村幹事他8名)

振動解析検証ソフトの公開方法およびメンテナンス等の検討、および免震構造の「構造計画を支援するソフト」の作成を目標とする。

免震部材小委員会 ————— 委員長 岩部直征

改組された免震部材小委員会は9月16日に第1回の主査・幹事会を開催し、下の4WGで活動方針(案)を提示し、10月中に第1回のWG会議を開いて正式な活動方針を決めて活動に入っていくことにした。

「実験」WG (高山主査、飯塚幹事他13名)

免震部材の既往の実験データの収集とまとめ

免震部材の実験の立案と実施

「積層ゴムアイソレータ」WG (松田主査、芳沢幹事他12名)

性能設計を目指した積層ゴムアイソレータの性能評

価手法の検討

前・部材性能評価WGの積み残しの引継ぎ(性能のバラツキの評価)

建物データベース補充

「ダンパー」WG (辻田主査、原田幹事他15名)

性能設計を行うための必要性能の検討

各種ダンパーの特性の定量的評価とモデル化

「免震構造入門」のダンパーデータの補充

「設備設計」WG (浮田主査、内田幹事他6名)

配管、エクспанションジョイント等に関する性能評価(実験を含む)

補足：前・部材性能評価WGによる引張せん断実験はメーカー6社の御協力により、すべて終了し、貴重なデータを得ることが出来た。現在、結果の整理、ビデオの編集を高山先生にお願いしている。

教育普及小委員会 ————— 委員長 菊地 優

旧技術委員会・講習会WGの活動を引き継ぎ、講習会の企画・開催を担当している。本年度は、一般向け講習会である「設計の実際」と専科講習会をそれぞれ2回開催する予定。

「設計の実際」では、現在、教材のバージョンアップを行っている。専科講習会については、昨年好評であった「積層ゴム」専科講習会を本年12月に開催することとなり、現在準備に取りかかっている。

施工小委員会 ————— 委員長 原田直哉

免震構建造物の普及に貢献するためには、設計のみならずということで、新しく技術委員会に設置された小委員会である。活動方針、具体的なテーマについて第1回会議を開催したが、免震部材の施工精度や施工上の問題点について各委員から活発に意見が出された。

今後、より多くのケース(実施物件)に関して情報収集し、標準的な見解をまとめてゆく。

なお、教育普及小委員会より、講習会の科目として、施工監理に関する資料の作成依頼を受け、早急に対応することとした。

規格化・標準化委員会 ————— 委員長 寺本隆幸

去る10月9日に日本建築家協会と共催で、第2回「免震建築の設計とディテール」講習会が行われました。今回は総勢120名程度の参加者を得て、その内半数以上が建築家協会側からの申込者で、建築家対象の講習会という位置づけにふさわしい、有意義な会となりました。標準建築詳細WGからの講師による説明の後、熱心な質疑応答が行われました。

WG活動としての「免震建築の設計とディテール」ハードカバー化に向けては、新規ディテールの収集も進み、編集作業へと移行しています。

維持管理委員会 ————— 委員長 三浦義勝

維持管理事業の担当委員が10月から交替しました。新担当委員は、吉川（新日鐵）、高山（昭和電線）、長谷部（西松建設）です。任期は来年の3月迄です。担当委員は、点検業務の見積もりや実施のための調整を、委員会を代表して取りまとめる重要な役割を果たします。

点検業務の依頼状況は、ユニハイム山崎との契約がまとまりましたが、他は見積り（約35件）の段階です。

点検事業の資格技術者は、多数の応募があり、現在審査中です。

基盤整備特別委員会 ————— 委員長 鈴木哲夫

前号でも紹介したとおり、法人化後を念頭に当協会の新たな「理念と組織」および「事業計画（委員会活動）」を検討してきたが、この度、本委員会としての素案を纏めた。特に委員会活動に関しては、免震建築のより一層の普及をはかるため、社会との連動を重視する計画案になっている。今後はこの案を運営委員会などで検討していただくことになる。

事業企画委員会 ————— 委員長 可児長英

技術委員会と共催の本年度第1回「免震構造設計の実際」の技術講習会が7月23日に開催されました。9月1日の第5回免震フォーラムは、テーマを「地域安全性と免震建築」—設計の実際と可能性を探る—として、主として建築家を対象に開催され講師に建築家の隈研吾氏、日建設計の山梨知彦氏、鹿島建設の小林幹生氏、大成建設の橋本緑郎氏、久米設計の福田昭一氏がそれぞれ講演されました。また4氏による討論会では免震建築の今後の展開など活発な意見がとり交わされました。詳細は本誌の第5回免震フォーラム報告をご覧ください。本会后援の建築現場見学会が9月9日に共立建設施工のフレンズえびな免震工事作業所（海老名市）で開催されました。免震部材として高減衰積層ゴムを採用し、取り付けプレートを鋳鉄製品としたものです。150名の見学者が訪れました。また、「免震建築の設計とディテール」の建築家対象の講習会が日本建築家協会と共催で10月9日に実施されました。専科の講習会「積層ゴム」第2回目は12月10日に開かれますが、前回、大変好評でしたので今回は場所を変えて定員を増やしてあります。11月25日から3日間新横浜のプリンスホテルで日本地震工学シンポジウムが開催され本会もパ

ネル展示を行います。今秋の見学会は横浜ゴムの平塚製造所で11月27日に予定されています。来年、1月14日には神戸国際展示場（定員250名）にて本会のシンポジウムが予定されています。東京以外で初めてのものです、関西方面の会員の方はこの機会に是非ご参加ください。

免震住宅委員会 ————— 委員長 中澤昭伸

山口昭一氏の呼び掛けにより、「戸建て住宅の免震の普及」を計る目的で発足した戸建て住宅の免震準備会（山口昭一委員長：他8名）が、第1回（5月14日）、第2回（6月4日）の計2回に渡り、戸建て住宅の免震の課題について話し合った。その結果、日本免震構造協会として戸建て住宅の免震の普及に対し、積極的に活動していくべきとの意見が多く、6月11日の総会において準備会より委員会として正式に発足する事になり、「免震住宅委員会」として現在活動を行っている。現在までに第1回（7月14日）、第2回（8月27日）、第3回（10月13日）の計3回の委員会を行っている。第1回においては、今後の活動メンバーの構成、委員会の活動内容、免震化の普及における問題点等を話し合った。第2回においては、ハウスメーカーとしての「戸建て住宅の免震化」について三井ホームの河合氏より貴重な意見を伺った。第3回においては、EQEインターナショナルの川合氏より、地震と保険の今後の在り方、建物の耐震性能と保険の在り方等、その他多くの貴重な意見を伺った。今後も、様々な問題点を探り、その道の専門家の方々に多くの意見等を伺い、戸建て住宅の免震の普及に向かって、活動していく方針です。

広報委員会 ————— 委員長 須賀川勝

会誌22号の編集担当WG、全体委員会が10月20日（火）開催されました。WGによる進捗状況の説明と次号の方針が検討されました。会誌にはできるだけ多くの会員が投稿されることを期待しておりますが、中々こちらからお願いしないと出てこないようです。

特に紹介されたい設計例や既存の免震建築がありましたら当委員会に情報をお寄せ下さるだけでも助かります。この場をお借りして改めて会誌への投稿について、ご協力をお願いします。

メディアWGではホームページの内容充実を計画しており、機材の補強等を含めて活動しております。

又「免震建築作品紹介」欄がホームページに掲載されるようになりました。掲載をご希望される方は事務局までお問い合わせ下さい。

委員会の動き

■委員会等活動状況

(1998.7.29～1998.10.20)

| 月 日 | 委員会名 | 場所 | 出席者 |
|-------|------------------------------|---------|------|
| 7.29 | 維持管理委員会第2回 | 事務局 | 14名 |
| 8. 4 | 基盤整備特別委員会第33回 | 同 | 7名 |
| 8. 4 | 技術委員会幹事会 | 同 | 9名 |
| 8. 5 | 技術委員会/設計小委員会「振動解析検証ソフト」WG第1回 | 同 | 5名 |
| 8. 6 | 技術委員会「別置き試験体整備」WG第13回 | 同 | 6名 |
| 8. 6 | 技術委員会/設計小委員会「性能設計」WG第1回 | 同 | 18名 |
| 8. 7 | 技術委員会/設計小委員会「設計例」WG第1回 | 同 | 9名 |
| 8.18 | 広報委員会「メディア」WG | 同 | 4名 |
| 8.19 | 法人化委員会第13回 | 同 | 10名 |
| 8.20 | 会務会議 | 同 | 10名 |
| 8.21 | 技術委員会「免震部材性能評価」WG第16回 | 同 | 13名 |
| 8.21 | 事業企画委員会第38回 | 同 | 12名 |
| 8.24 | 技術委員会/教育普及小委員会第1回 | 同 | 11名 |
| 8.27 | 免震住宅委員会第2回 | 同 | 9名 |
| 8.28 | 技術委員会/設計小委員会「入力地震動」WG第1回 | 同 | 8名 |
| 9. 1 | 第5回免震フォーラム | 工学院大学 | 215名 |
| 9. 2 | 技術委員会「免震部材性能評価」WG幹事会 | 事務局 | 3名 |
| 9. 2 | 技術委員会「別置き試験体整備」WG幹事会 | 同 | 3名 |
| 9. 3 | 技術委員会/設計小委員会「振動解析検証ソフト」WG第2回 | 同 | 6名 |
| 9. 4 | 技術委員会/設計小委員会「設計例」WG第2回 | 同 | 11名 |
| 9. 7 | 技術委員会「技術基準マニュアル作成WG」第12回 | 同 | 4名 |
| 9. 8 | 基盤整備特別委員会第34回 | 同 | 11名 |
| 9.16 | 技術委員会/免震部材小委員会主査幹事会 | 同 | 11名 |
| 9.18 | 会務会議 | 同 | 10名 |
| 9.22 | 規格化・標準化委員会「標準建築詳細」WG第17回 | 同 | 9名 |
| 9.24 | 技術委員会/設計小委員会「性能設計」WG第2回 | 同 | 16名 |
| 9.25 | 技術委員会/施工小委員会第1回 | 同 | 8名 |
| 9.29 | 技術委員会/設計小委員会「入力地震動」WG第2回 | 同 | 8名 |
| 9.30 | 維持管理委員会第3回 | 同 | 18名 |
| 10. 5 | 技術委員会/設計小委員会「振動解析検証ソフト」WG第3回 | 同 | 6名 |
| 10. 7 | 技術委員会/教育普及小委員会サブWG2 | 同 | 2名 |
| 10. 7 | 技術委員会「技術基準マニュアル作成」WG第13回 | 同 | 3名 |
| 10. 7 | 技術委員会/教育普及小委員会第2回 | 同 | 9名 |
| 10. 8 | 技術委員会「免震部材性能評価」WG第17回 | 同 | 13名 |
| 10. 9 | 「ディテール」講習会 | 日本建築家協会 | 107名 |
| 10. 9 | 技術委員会/設計小委員会「設計例」WG第3回 | 事務局 | 10名 |
| 10.12 | 技術委員会/免震部材小委員会「設備設計」WG第1回 | 同 | 7名 |
| 10.12 | 基盤整備特別委員会第35回 | 同 | 10名 |
| 10.13 | 免震住宅委員会第3回 | 同 | 8名 |
| 10.13 | 事業企画委員会 | 同 | 9名 |
| 10.14 | 技術委員会/免震部材小委員会「ダンパー」WG第1回 | 同 | 14名 |
| 10.15 | 事業企画委員会「イタリア免震視察報告書作成」WG第1回 | 同 | 13名 |
| 10.15 | 運営委員会 | 同 | 14名 |
| 10.16 | 会務会議 | 同 | 10名 |
| 10.20 | 広報委員会「広報WG」 | 同 | 6名 |
| 10.20 | 広報委員会 | 同 | 12名 |

新入会員

| 社名 | 代表者 | 所属・役職 |
|-----------------------|-------|-----------------------------|
| 第1種正会員(法人)新規入会 | | |
| 岡部コンサルタント株式会社 | 松山 英雄 | 代表取締役 |
| 鹿島建物総合管理株式会社 | 小祝 武雄 | 代表取締役社長 |
| 住友金属鉱山株式会社 | 二見 達也 | エネルギー・環境事業部 原子力・エネルギー部課長 |

| 氏名 | 所属 |
|-----------------------|--------|
| 第2種正会員(個人)新規入会 | |
| 瀬尾 和大 | 東京工業大学 |

| 社名 | 代表者 | 所属・役職 |
|--------------------|-------|-------|
| 準会員(法人)新規入会 | | |
| 株式会社東京ネジ製作所 | 岡部 純 | 代表取締役 |
| 株式会社三浦工務店 | 鈴木 寿一 | 営業部長 |

| 氏名 | 所属 |
|---------------------|-----------------|
| 会誌会員(個人)新規入会 | |
| 牛丸 裕 | 日本鋼管工事株式会社 |
| 曲 華 | 株式会社塩見設計 名古屋事務所 |
| 江上 敏夫 | 大同メタル工業株式会社 |
| 岡田 秀樹 | 岡田建設株式会社 |
| 鹿島 幸太郎 | 鹿島技術士事務所 |
| 吉岡 順一 | 株式会社ヨシオカ設計 |

| | | |
|------------------------------------|-------------|------|
| 日本免震構造協会会員数 (98年9月30日現在) | 第1種正会員(法人) | 131社 |
| | 第2種正会員(学会員) | 58名 |
| | 準会員(法人) | 43社 |
| | 会誌会員(個人) | 195名 |
| | 特別会員 | 5団体 |

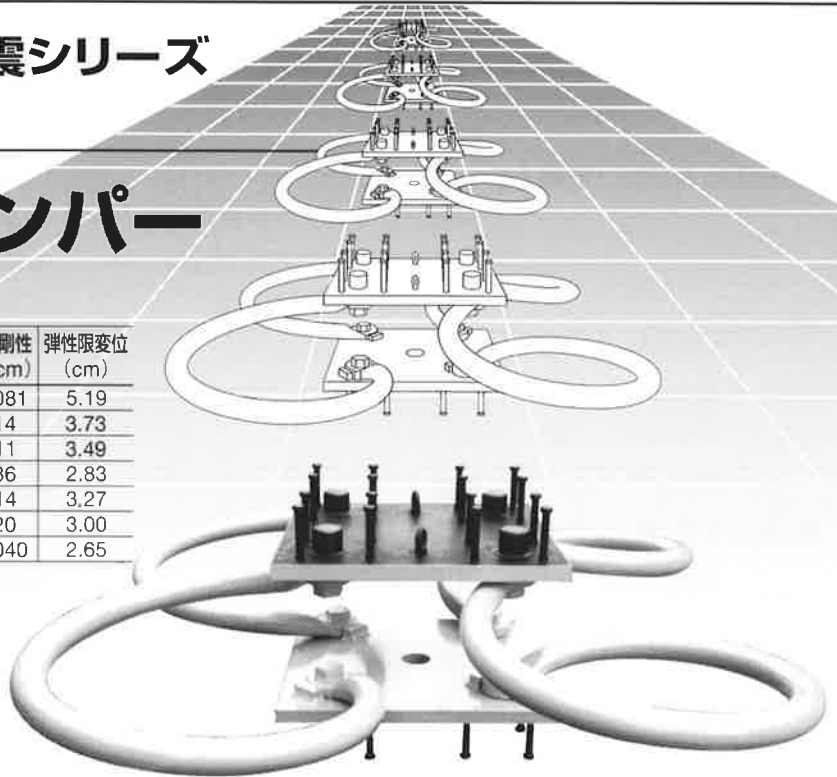
新日鉄の耐震・免震シリーズ

地震力を吸収する

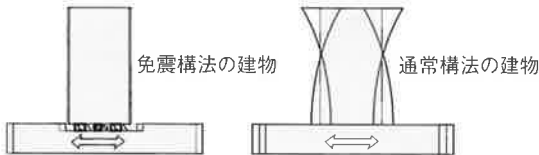
免震鋼棒ダンパー

免震鋼棒ダンパー標準仕様

| タイプ | 方向 | 降伏せん断力 (tf) | 初期剛性 (tf/cm) | 2次剛性 (tf/cm) | 弾性限界変位 (cm) |
|---------|------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 90φR450 | B | 25.0 | 4.82 | 0.081 | 5.19 |
| | A | 31.0 | 8.3 | 0.14 | 3.73 |
| 90φR380 | B | 29.0 | 8.3 | 0.11 | 3.49 |
| | A | 36.0 | 12.7 | 0.36 | 2.83 |
| 90φR325 | B | 36.0 | 11.0 | 0.14 | 3.27 |
| | A, B | 21.0 | 7.0 | 0.20 | 3.00 |
| 70φR285 | A, B | 5.3 | 2.0 | 0.040 | 2.65 |



免震構造の概念図



- 大きなエネルギー吸収能力と高い変形性能が特長です。
- 耐久性および信頼性に優れています。
- 地震後の点検も確実に行えます。
- 解析のモデル化が簡明で、設計も容易です。
- 軟弱地盤上の免震構造には特に効果的です。
- 免震鋼棒ダンパーは各種免震建築物（公共施設、病院、住宅、コンピュータービルなど）に豊富な実績を持っています。

免震建築の保守管理に

別置き積層ゴムアイソレータ締め付け装置

- ◆ 大荷重による締め付けが行えます。
- ◆ 荷重制御金（BTワッシャー）により、締め付け力を年間を通じてほぼ一定に保つことができます。
- ◆ 随時締め付け力を読み取ることができます。
- ◆ 油圧装置などを用いていないため、メンテナンスが簡単です。

種類

標準型として1台タイプと2台タイプを用意しております。
また、特殊な形状の御注文も承ります。

| アイソレータ径 | 500φ | 600φ | 700φ | 800φ |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 荷重 (tf) | 常時 ≤200 限界 300 | 常時 ≤300 限界 450 | 常時 ≤400 限界 600 | 常時 ≤600 限界 900 |



800φタイプ

新日本製鐵株式会社

東京都千代田区大手町2-6-3 〒100-8071

エンジニアリング事業本部 建築事業部 建築鉄構部

☎03(3275)5334 フリーダイヤル ☎0120-42-1210 Fax.03(3275)5978

昭和電線の高面圧、低弾性アイソレータは 4秒免震を実現します!

①

荷荷性能を追求
した理想の形状

- 形状係数S1=31
- 形状係数S2=5
(ゴム硬さ40)



- ◆最高の荷荷性能
- ◆長期許容面圧150kg/cm²
以上

②

端面は鋼板露出型

- 鋼板露出型でゴムはR状



- ◆中心穴径は外径の1/20
- ◆大変形、大荷重でも剛性
変動が少ない
- ◆均一なゴム層厚さ
- ◆均質なゴムアイソレータ

③

特性重視のゴム
配合

- 可塑性を加えない
- 天然ゴムリッチ(75%)
な配合



- ◆高い線形性
- ◆優れたクリープ、耐久性
- ◆大きな変形能力(300%以上)
- ◆低弾性ゴムG3.0まで可能

④

実大製品による
豊富なデータ蓄積

- 試験は全て実大製品で
実施
- 初期特性から耐久性ま
のデータが充実



- ◆データの信頼性

⑤

設計の自由度

- 履歴のモデル化が明快
- 水平剛性の各種依存性
がない
- 剛性、減衰が任意で最
適な免震設計が可能



- ◆設計の自由度

⑥

品質、維持管理が
し易い

- 目視による管理ができる
- ジャッキアップの交換
不要



- ◆メンテナンスが容易

SWCC 昭和電線電纜株式会社

営業推進部免震システムグループ

〒105-8444 東京都港区虎ノ門1-1-18(東京虎ノ門ビル)

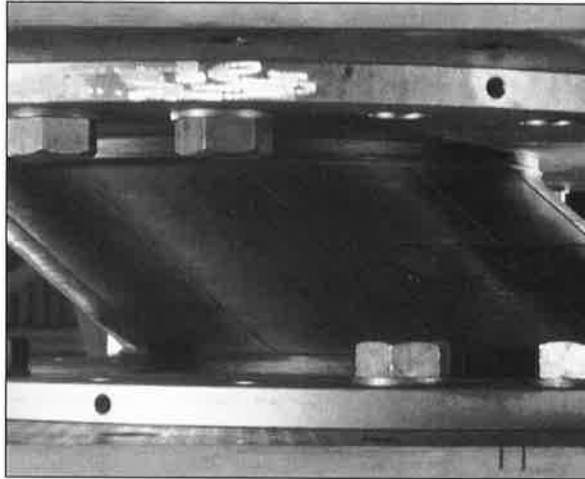
☎ (03)3597-7102

FAX(03)3597-7194

免震ならブリヂストン。実績も豊富です。

建物全体の免震に…… **マルチラバーベアリング**

マルチラバーベアリングは、ゴムと鋼板でできたシンプルな構造。上下方向に硬く、水平方向に柔かい性能を持ち、地震時の揺れをソフトに吸収し、大切な人命を守るとともにコンピュータ等重要な機器も守ります。



〈特長〉

- 建物を安全に支える構造部材として十分な長期耐久性
- 大重量の荷重にも耐える荷重性
- 大地震の大きな揺れにも安心な大変位吸収能力
- ゴム材料自身に減衰性を持つため、ダンパー等の必要なく設計対応が可能

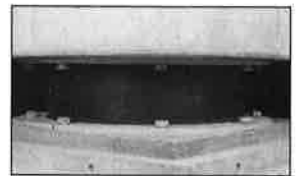
ブリヂストンの免震ゴムは、

- 高い安全性を必要とする建物
- 地震時に機能を失ってはならない建物
- 財産として守りたい建物

様々な建物に使用されております。



病院



マンション



オフィスビル/ブリヂストン虎ノ門ビル

お問い合わせは…

株式会社ブリヂストン

建築用品販売部 建築免震事業推進室 東京都中央区日本橋3-5-15 同和ビル8F 〒103-0027 TEL(03)5202-6865 FAX(03)5202-6848

グッツときたら!

免震

Lead Rubber Bearing



免震装置設置状況
LRB (φ1200)

LRBを標準化しました。

- 設計業務を削減したい。
- コストダウンを図りたい。
- 設計・製作時間を短縮したい。
- 安心できる製品をつくりたい。



このような設計者の要望に応えるため、**基礎免震装置LRBの標準化を実現しました。**

LRB標準品

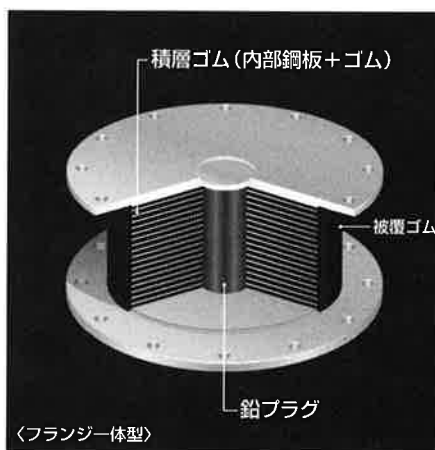
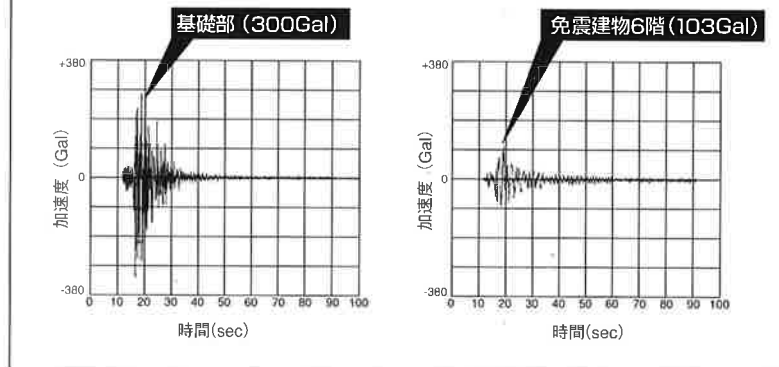
- フランジ一体タイプ……G4・G6 φ 600~φ1100mm
- ボルト固定タイプ……G4・G6 φ1200~φ1300mm

RB標準品

- フランジ一体タイプ……G4・G6 φ 600~φ1000mm

LRB、RB標準品について、詳しくはお問い合わせください。

■阪神大震災で実証された、LRBの優れた免震特性



■LRBの構造

ゴムと鋼板を交互に積み重ね、加硫接着した積層ゴム体の中心に鉛プラグを埋め込み、一体化した免震装置です。

オイルス免震・制振装置

■基礎免震装置

- LRB
- LRB-SP
- LRB-R
- FPS

■機器免震装置

- 2次元免震床システム
- 3次元免震床システム
- ERS

■制振装置

- 制震壁
- TMD
- AMD

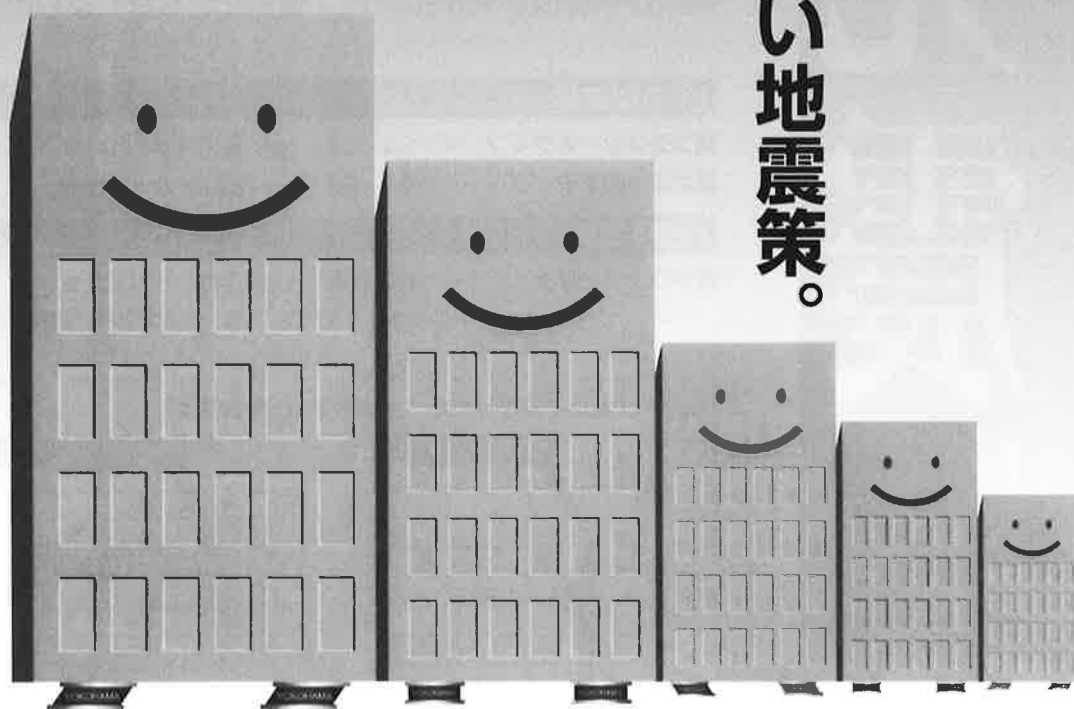
■耐震装置

- LED
- MSストッパー
- パイブロック
- 粘性ダンパー

OILES オイルス工業株式会社

〒105-8584 東京都港区芝大門1-3-2 芝細田ビル ☎(03)3578-7933(代)

揺るぎない地震策。



YOKOHAMA SEISMIC ISOLATOR FOR BUILDINGS

BUIL-DAMPER

ビル用免震積層ゴム ビルダンパー

わが国最悪の都市型災害をもたらした「阪神大震災」。阪神・神戸地区の建築物および建造物を直撃し、ビルの倒壊、鉄道・高速道路の崩落、橋梁・港湾施設の損壊など、未曾有の大被害を与えました。ところが、そんな中でほとんど被害を受けなかった建物がありました。それが、免震ゴムを採用したビルだったのです。

ビル免震とは、地震の水平動が建物に直接作用しないよう、建物にクッション（免震ゴム）を設けたものです。従来の耐震ビルが「剛性」を高めて地震に耐えるのに対し、地震エネルギーを吸収することによって、建物に伝わる地震力を減少させます。激しい地震でも、建物および内部の設備・什器の損傷を防ぐことができるため、阪神大震災を機に需要は急増し、震災前10年間の採用件数が震災後の2年間で3倍以上に拡大しているほどです。

横浜ゴムは、独自のゴム・高分子技術をベースに、早くから免震ゴムの開発に取り組んできました。高い機能性と

信頼性を誇る橋梁用ゴム支承では、業界トップレベルの評価を得ており、阪神大震災の高速道路復旧をはじめ、日本最長の免震橋である大仁高架橋や首都高速道路など数多くの納入実績をあげています。

ビル免震では、新開発のビル用免震積層ゴム「ビルダンパー」が大きな注目を集めています。特殊な配合で、ゴム自体に減衰性を持たせた新しいゴム素材を開発、採用。これにより、従来の免震積層ゴムに比べ、約30%アップもの減衰性能を実現しています。水平方向の動きが少なく、短時間で横揺れを鎮めることができ、阪神大震災を超える大地震（せん断歪200%以上）でも十分な減衰性能を発揮できます。また、減衰装置が不要なために設計・施工が容易など、コスト面でも大きなメリットを持っています。より確かな地震対策をするために、より大きな安全を確保するために。横浜ゴムがお届けする、揺るぎない自信作です。

横浜ゴム株式会社

MB販売本部建築資材販売部：〒105-0004 東京都港区新橋6-1-11(秀和御成門ビル7F)
MB開発本部開発1部：〒254-0047 神奈川県平塚市追分2-1

TEL 03-5400-4823 (ダイヤルイン) FAX 03-5400-4830
TEL 0463-35-9703 (ダイヤルイン) FAX 0463-35-9765

(カタログ請求番号 1122)

免震建築物の積層ゴム用耐火被覆材

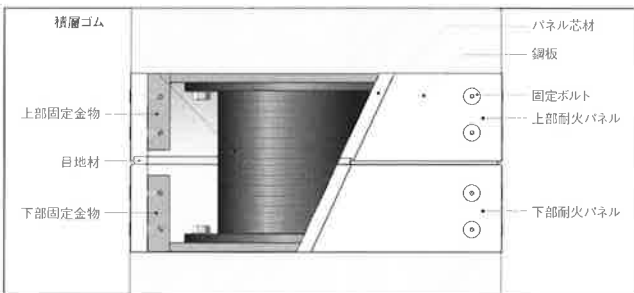
メンシンガード S



- 中間層免震の場合、積層ゴムにメンシンガードSを施す事により免震層を駐車場や倉庫として有効利用ができます。
- ボルト固定による取付けの為、レトロフィット工法における積層ゴムの耐火被覆材として最適です。
- 従来の耐火材に比べ美しくスマートに仕上がります。
- 表面にガルバリウム鋼板を使用している為、物が当たった時の衝撃に対しても安全です。
- 専用ボルトによる固定のため、簡単に脱着ができ積層ゴムの点検が容易に行えます。

性能

- 耐火試験を行い、耐火3時間性能を確認しています。
- 変位追従性能試験を行い、地震時の変位に追従する事を確認しています。



※材質 耐火芯材:セラミックファイバー硬質板 表裏面鋼板:ガルバリウム鋼板

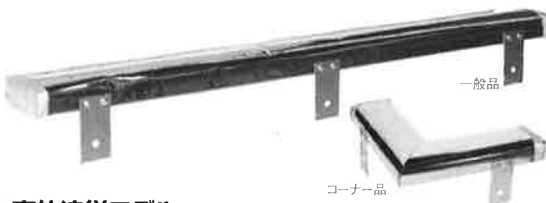
標準寸法

| 積層ゴム径 | 変位 (mm) | 標準寸法 (仕上がり外寸) |
|------------|---------|---------------|
| 600φ | ±400 | 1,120×1,120 |
| 650~800φ | | 1,320×1,320 |
| 850~1000φ | | 1,520×1,520 |
| 1100~1200φ | | 1,720×1,720 |
| 1300φ | | 1,920×1,920 |

※これ以外の積層ゴム径、変位量についてはご相談ください。

免震建築物の防火区画目地

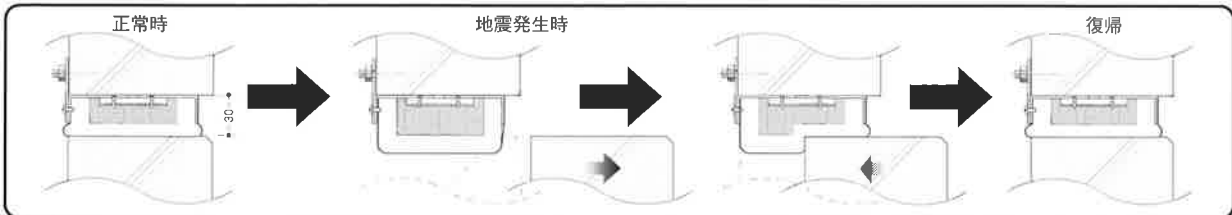
メンシンメジ



- 耐火2時間性能試験を行い、加熱120分後の裏面温度が260℃以下であることを確認しています。
- 400mm変位試験を行い、変位前後で異常が無い事を確認しています。

| 種類 | 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|----|-----|-------|
| 一般品 | 45 | 100 | 1,040 |
| コーナー品 | | | 320 |

変位追従モデル



◎メンシンガード S、メンシンメジをご使用に際し、場合によって(財)日本建築センターの38条認定を受ける必要があります。ご相談ください。



ニチアス株式会社

本社 / 〒105-8555 東京都港区芝大門1-1-26

建材事業本部 ☎03-3433-7256

名古屋営業部 ☎052-611-9217

設計開発部 ☎03-3433-7207

大阪営業部 ☎06-252-1301

東京営業部 ☎03-3438-9741

九州営業部 ☎092-521-5648

入会のご案内

入会ご希望の方は、次頁の申し込み書に所定事項をご記入の上、下記宛にご連絡下さい。

| | 入 会 金 | 年 会 費 |
|-----------------|----------|--------------|
| 第1種正会員(法人) | 300,000円 | (1口)300,000円 |
| 第2種正会員(学会会員) | 5,000円 | 5,000円 |
| 準 会 員 (法 人) | 100,000円 | 100,000円 |
| 会 誌 会 員 (個 人) | 10,000円 | 10,000円 |
| 特 別 会 員 (団体・協会) | 別 途 | |
| 名 誉 会 員 (個 人) | — | — |

定款により、会員種別は下記の通りとなります。

- (1) 第1種正会員
免震構造に関する事業を行うもので、本協会の目的に賛同して入会した法人
- (2) 第2種正会員
免震構造に関する学識経験を有するもので、本協会の目的に賛同して入会した個人で、理事の推薦を受け、理事会で承認されたもの
- (3) 準会員
免震構造に関心が深く、本協会の目的に賛同して入会した法人
- (4) 会誌会員
本協会の会誌購読希望者
- (5) 特別会員
免震構造に関連する学会及び団体で、本協会の目的に賛同して入会したもの
- (6) 名誉会員
免震構造に関し特に功績のあったもの又は本協会に特に功労があったもので、総会において推薦されたもの

ご不明な点は、事務局までお問い合わせ下さい。

日本免震構造協会事務局

〒102-0073 東京都千代田区九段北1-3-5

九段ISビル4階

事務局長 上岡政夫

Tel : 03-3239-6530

Fax : 03-3239-6580

日本免震構造協会入会申込書

申込書は、郵便にてお送り下さい。

| | | | |
|-------------------|--------------|---------|------------|
| 申 込 日 | 199 年 月 日 | *入会承認日 | 月 日 |
| *会員コード | | | |
| 会員種別 ○をお付けください | 第1種正会員 | 準会員 | 特別会員 |
| ふりがな 法人名(口数) | (口) | | |
| 代表者 | ふりがな 氏 名 | 印 | |
| | 所属・役職 | | |
| | 住 所 (勤務先) | 〒 | |
| | | ☎ () | — |
| | F A X () | — | |
| 担当者 | ふりがな 氏 名 | 印 | |
| | 所属・役職 | | |
| | 住 所 (勤務先) | 〒 | |
| | | ☎ () | — |
| | F A X () | — | |
| | e-mail | | |
| 業 種 ○をお付けください | A:建設業 | B:設計事務所 | C:メーカー () |
| | D:コンサルタント | E:学校 | F:その他 () |
| 資本金・従業員数 | 万円 | 人 | |
| 設立年月日(西暦) | 年 | 月 | 日 |
| 所属する団体名 | | | |

*本協会にて記入いたします。

◇記入要領◇

1. 法人口数記入は、第1種正会員のみ。
2. 法人代表者は、免震協会活動上の代表者になる方で会社の代表者又は部門長など。
3. 法人担当者は、免震協会からの全ての情報・資料着信の窓口になります。
例えば……総会の案内・見学会の案内・会誌「MENSHIN」・会費請求書など。
4. 業種(C:メーカー)欄には、分野を記入。
例えば……機械・電気・免震部材・構造ソフトなど。
5. 業種A～Eにあてはまらない場合は、F:その他に業種を記入。
6. 属する団体名は、主な団体名を記入。(多くて3つまで)

日本免震構造協会入会申込書

会誌会員(個人) ↓

申込書は、郵便にてお送り下さい。

| | | | |
|------------------|------------------------------|-----------|-------------------------|
| 申 込 日 | 199 年 月 日 | *入会承認日 | 月 日 |
| *会員コード | | | |
| ふ り が な 氏 名 | 印 | | |
| 住 所 (会誌送付先) | 〒 | | |
| | 上記住所 ○をお付けください | 勤務先 | 自宅 |
| | ☎ () F A X () e-mail | - | - |
| 勤務先・所属 | | | |
| 業 種 ○をお付けください | A:建設業 | B:設計事務所 | C:メーカー () D:コンサルタント |
| | E:学校 | F:その他 () | |

*本協会にて記入いたします。

◇記入要領◇

1. 業種(C:メーカー)欄には、分野を記入。
例えば……機械・電気・免震部材・構造ソフトなど。
2. 住所は、会誌送付先の住所を記入。

送付先 日本免震構造協会 事務局
〒102-0073
東京都千代田区九段北1-3-5
九段 I S ビル 4 階
☎ 03-3239-6530

●会誌22号に関するご意見・ご質問等をご記入ください。

日本免震構造協会 広報委員会 御中

FAX 03-3239-6580

ご意見・ご質問等

送付日 199 年 月 日

会員種別 第1種正会員(法人) 第2種正会員(学会会員)

○をおつけください

準会員(法人) 会誌会員(個人)

特別会員(団体・協会)

ふりがな

氏名: _____

勤務先: _____

所属: _____

勤務先住所: 〒 _____

T E L: _____ ()

F A X: _____ ()

e - m a i l: _____

●会誌の送付先に変更がありましたら、下記のカードにご記入ください。

日本免震構造協会 事務局 御中

FAX 03-3239-6580

変更項目に○をおつけください

| | | | |
|---------|----------|--------|----------|
| 1. 担当者 | 2. 勤務先 | 3. 所属 | 4. 勤務先住所 |
| 5. 電話番号 | 6. FAX番号 | 7. その他 | |

| | | | | |
|-------------------|------------|--------------|------|---|
| 送付日 | 199 | 年 | 月 | 日 |
| 会員種別 ○をおつけください | 第1種正会員(法人) | 第2種正会員(学会会員) | | |
| | 準会員 | 会誌会員 | 特別会員 | |
| ふりがな 氏名: | _____ | | | |
| 勤務先: | _____ | | | |

※変更項目のみご記入ください

変 更 後

| | |
|--------------|-----------------|
| ふりがな 氏名: | _____ |
| 勤務先: | _____ |
| | _____ |
| 所属: | _____ |
| | _____ |
| 勤務先住所: | 〒 _____ |
| | _____ |
| T E L: | _____ (_____) |
| F A X: | _____ (_____) |
| e - m a i l: | _____ |
| その他: | _____ |

◇「免震シンポジウム」のお知らせ◇

1999年1月に財団法人神戸国際交流協会主催の第3回震災対策技術展が神戸ポートアイランドの神戸国際展示場で開催されます。本会ではこれに参加し、パネル展示と下記のシンポジウムの開催を予定しています。関西方面で初めてのシンポジウムとなりますので、関西方面の会員の方はこの機会に是非ご参加下さい。

事業企画委員会

日本免震構造協会主催 「免震シンポジウム」

タイトル 地域安全と免震
—免震は建物を救う—

日 時 1998年1月14日(木) 13:00~16:30

場 所 神戸国際展示場

定 員 250名

プログラム 主旨説明
基調講演 免震構造のなりたちから今日まで
免震構造のしくみとその応用
事例 1 公共建物
事例 2 医療施設
事例 3 レトロフィット
総合討論

参加費 <事前> 5,000円 <当日> 6,000円

お問合わせ 日本免震構造協会事務局 担当 佐賀 (TEL 03-3239-6530)

◇「積層ゴム専科」講習会のお知らせ◇

昨年大変ご好評をいただきました積層ゴム専科講習会を、本年も下記のように開催することとなりました。本講習会は、免震構造の設計経験を有する設計者が、より高度な知識を習得することを目的としたものです。対象を積層ゴムに絞り、メーカー担当者から最新の技術に関する話題を提供していただき、担当者との質疑応答を行える機会を設けています。なお、現在、技術委員会で実施している積層ゴムの引張試験結果の速報についても、ご報告させていただく予定です。会員各位のご参加を希望します。

技術委員会教育普及小委員会、事業企画委員会

日 時：12月10日(木) 13:30～17:00

会 場：シニアワーク東京B2F講堂

(東京都高年齢者就業センター、千代田区飯田橋三丁目10番3号

JR中央線飯田橋駅徒歩7分、地下鉄東西線飯田橋駅徒歩7分)

定 員：100名

参加費：10,000円(テキスト積層ゴム入門を含む、コーヒー付)

講 師：高山 峯夫、西川 一郎、芳沢 利和、鈴木 明雄

司 会：早川 邦夫

◆申込み方法◆

お申し込みは、協会事務局宛にファックスにてお送り下さい。

A4用紙に、下記の事項をご記入下さい。

「積層ゴム専科」講習会と明記の上、

①会員種別 ②氏名(ふりがな) ③勤務先・所属 ④郵便番号・住所 ⑤電話番号

なお、本講習会では、積層ゴムに関しまして事前に講師への質問を受け付けています、質問のある方は、お申し込みの際に質問事項を併記して下さい。

お申し込みが定員を超えた場合には、先着順とさせていただきます。

参加者には、12月初旬に参加券をお送りします。FAX 03-3239-6580

★ファックスでのお申し込みになりますので、記入は楷書体でお願いします。

お問い合わせ：日本免震構造協会 担当 和田 (TEL 03-3239-6530)

◇横浜ゴム平塚製造所見学会のお知らせ◇

事業企画委員会では免震部材の製作工場等の見学会を開催しておりますが、このたび横浜ゴム平塚製造所の見学会を下記要領で実施することになりました。なお、製造所近くの免震建物の見学も予定しております。奮ってご参加下さい。なお、お申し込みは、添付の申込用紙に必要事項を記入の上FAXにて下記までお申し込み下さい。参加者には、参加券をお送りします。

事業企画委員会

日 時 1998年11月27日(金) 13:30 見学時間:約2時間

定 員 75名(同業者の方はご遠慮下さい)

●平塚製造所

所在地 神奈川県平塚市追分2番1号

施設 大型二軸試験機(2000ト)

敷地面積 371,000m²

●横浜ゴム湘南セミナーハウス新築工事 概要

所在地 神奈川県平塚市袖ヶ浜28番、30番

設計監理 一般:株式会社 日本設計

構造:株式会社 日本設計

監理:株式会社 日本設計

建築面積 442.50m²

延床面積 1,749.89m²

免震装置 高減衰積層ゴム 他

施 工 清水・鹿島・間建築共同企業体

用 途 研修所付属宿舍

構 造 RC造

お問合せ先:日本免震構造協会事務局 担当 佐賀(TEL 03-3239-6530)

お申込み先:横浜ゴム(株)MB技術開発本部技術開発一部3グループ

FAX 0463-35-9765 TEL 0463-35-9703

横浜ゴム(株)MB技術開発本部技術開発一部3G(担当)成田豊隆 宛

FAX 0463-35-9765

横浜ゴム平塚製造所見学会参加申込書

| | | |
|----------|--------|--------|
| 会員種別 | 第1種正会員 | 第2種正会員 |
| ○を付けて下さい | 準会員 | 会誌会員 |
| ふりがな | | |
| 氏 名: | | |
| 勤務先: | | |
| 所 属: | | |
| 住 所 | 〒 | |
| TEL: | — | FAX: — |

事務局だより

7月より常勤の専務理事として協会業務を行っています。本年は免震構造の普及への活動として建築家・建築主さらに一般へと対象を広げていますが、9月、10月には建築家を対象に免震フォーラムや免震建築の設計とディテールの講習会を実施しました。建築家の方々もやっと免震に関心を持たれるようになりました。構造技術者の普及に対する懸命の努力がようやく実り始めた感じがします。

先月、イタリア免震視察を行いました。30件近くの免震構造が現存しており、イタリア免震協会もできてこれからといったところでした。我が国の建築センターへの免震評定の物件数はほぼ600件ほどとなりました。世界中で最も多いわけですが、未だ、年間の一般建物の件数と比較すると1%にも満たない状況です。普及活動にもっと力を入れなければなりません。

さて、事務局は派遣社員の清さんの契約が終了し、現在事務局は4人です。これからも事業計画が目白押しですが、各自役割を分担して行きたいと思っています。

可児 長英

建築家向けの免震フォーラム・ディテール講習会と、大勢の方が来て下さいました。今回のような場合は、(法人会員) 担当者の方が意匠設計の方に声をかけていただいたおかげです。催し物は、いちばんに人が集まるかどうかが一番の心配です。担当者の方にはいつもご協力いただきありがとうございます。

イタリア視察団の皆さんも無事戻られ、今度は報告書作成にとりかかります。出来上がりが楽しみです。

なお、事務局ではこれまで会員の方からの電話での問い合わせをいろいろいただいております。今年に入ってからの質問を分類しますと次のようになっています。一番多いのが維持管理のための点検事業7件、続いて設計・施工4件、免震データ、コスト、レトロフィット、評定関係、出版物、JSSI規格、その他となっています。

機会があれば、このうちのいくつかをQ&Aにしてお伝えしたいと思います。佐賀 優子

「不況の時世」を日々のニュースで実感しますが、当協会では技術委員会が新しい出発を遂げて半年弱、事業系(現在WGを含めます)委員会数が20余りとなり、「暇」という言葉を懐かしく感じます。これから数ヶ月先を思い起こしてみますと、11月には日本地震工学シンポジウム、12月には専科編の講習会、1月には関西でのフォーラムと行事が目白押しです。「忙しいうちが華」、と思って今日も一日がんばります。

和田 貴子

寄付・寄贈

1. 協会図書コーナー

1) 建設省総合技術開発プロジェクト「新建築構造体系の開発」総合報告書

和田 章(東京工業大学)

2) 長大構造物の耐震安全性に関わるやや長周期地震動の特性予測に関する研究

瀬尾 和大(東京工業大学)

3) 地震時の地盤振動特性評価のための微動の活用に関する研究

瀬尾 和大(東京工業大学)

4) 長大構造物の耐震安全性に関わるやや長周期地震動の発生機構とその予測手法の研究

瀬尾 和大(東京工業大学)

5) 建築と社会 特集「ゆれをとめる—たえる技術からかわす技術へ—」1998.10月号

社団法人 日本建築協会

6) 公共建築 Vol.40 No.158 特集 公共建築の軌跡と展望(公共建築協会30周年記念号)

社団法人 公共建築協会

編集後記

例年秋号の発行準備をする頃は気温も下がり、秋らしくなっていて、広報委員会の帰りには寒さを感じるようになっていました。しかし今年は暖かく秋の到来が遅れているのが実感できました。会誌の発行の方は今回も予定通りできましたが、検討しなければならないこともいくつかあるようです。

できるだけ多くの会員に投稿して頂くように努力してきたこともそのひとつですが、実績をみますとま

だまだと思っています。

会誌の原稿は事情で遅れたり、地震観測の件を遅れてお願いしたりで、ゲラのできるのが若干バラバラになってしまいました。編集を担当されている猿田、鳥居、古畑、山竹、荻野のみなさんはかなりご苦労されていたようでした。

広報委員会 須賀川 勝

1998 No. 22号 平成10年11月20日発行

発行所 日本免震構造協会

編集者 広報委員会

協力 (株)経済選広

〒102-0073

東京都千代田区九段北1-3-5
九段ISビル4階

日本免震構造協会事務局

Tel: 03-3239-6530

Fax: 03-3239-6580

http://www.jssi.or.jp/



JSSI

Japan Society of Seismic Isolation

日本免震構造協会

事務局 〒102-0073 東京都千代田区九段北1-3-5 九段ISビル4階

TEL.03-3239-6530 FAX.03-3239-6580

<http://www.jssi.or.jp/>