

令和2年6月

# 横浜市 小・中規模建築物耐震化事例集



大地震は突然やってきます。  
安全・安心なまちづくりのため  
耐震化にご協力ください。

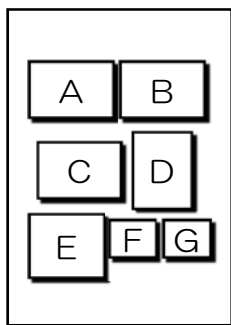
横浜市 建築局 企画部 建築防災課 耐震・防災担当

## はじめに

耐震性の不足している建物の耐震化を進めることを目的として、横浜市内で実際に建築物の耐震改修、除却工事を実施いただいた建物所有者の皆さまにご協力いただき、耐震化事例集を作成しました。耐震改修・除却にかかる費用や工期、補強方法等をご覧いただき、耐震化の検討にご活用いただければ幸いです。

大地震は突然やってきます。皆さまの大切な命を守るため、そして安全・安心なまちづくりのために、建物の耐震化にご協力ください。

<表紙写真／図について>



【耐震工法名 / 建物名称】

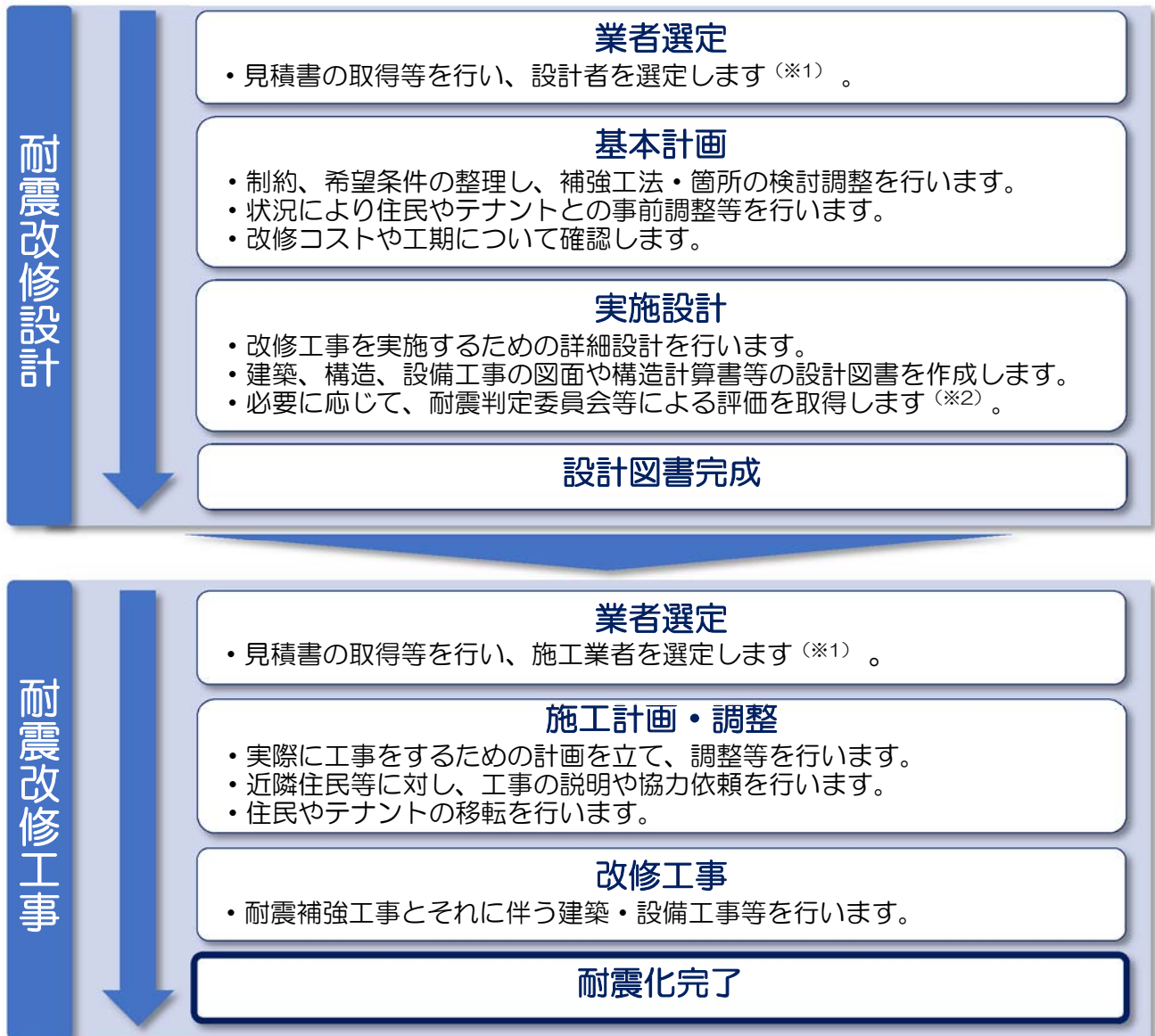
- A 鹿島建設株式会社 パラレル工法 / 市川市立大柏小学校
- B 株式会社大林組 3Q-Wall / 大林組技術研究所
- C 株式会社竹中工務店 エストーンブロック工法 / 竹中工務店新倉竹友寮
- D 大成建設株式会社 縦格子鋼板補強工法「T-Grid」 / 横浜国立大学建築学棟
- E 清水建設株式会社 車輪型ブレース工法 / 浅草駅ビル（EKIMISE（エキミセ））
- F 鉄骨水平ブレース補強 / 横浜市立みなと総合高等学校
- G 鉄骨ブレース補強 / 横浜市立瀬谷小学校

# 耐震改修の流れ

耐震改修に向けた今後の流れについて一般的な例を紹介します。なお、耐震改修設計、耐震改修工事、除却工事の際は補助金を受けられる場合があります。

詳細については建築防災課までお問合せください。

<参考>：「横浜市 特定建築物等耐震改修等事業 ご案内」パンフレット



※1 補助金の交付を申請する場合は、3者以上からの見積取得が必要です。

※2 補助金の交付を申請する場合は、評価の取得が必須となります。

<参考> 「あん震マーク」について

横浜市では、建築物の耐震改修の促進に関する法律第22条に基づく「建築物の地震に対する安全性に係る認定制度」を、「あん震マーク制度」として運用しています。

耐震基準を満たしている建物は、それを示す「あん震マーク」を表示することができます。耐震改修を行った建物も対象となりますので、ぜひご活用ください。

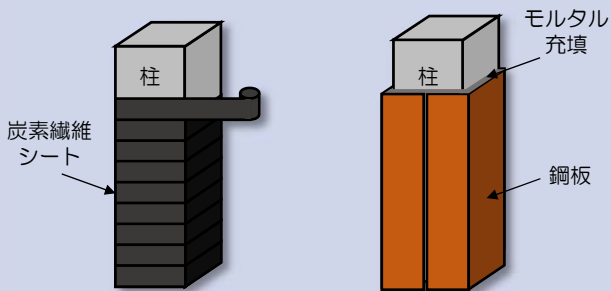


「あん震マーク」

# 耐震工法の紹介

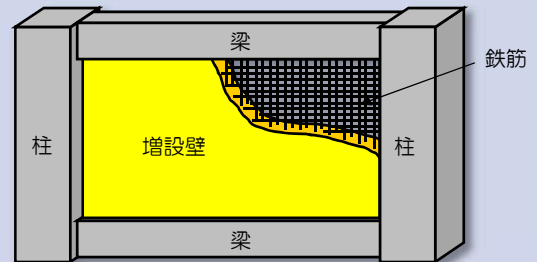
一般的な耐震補強の工法を紹介します（その他にも様々な工法があります）※1。  
建物ごとの状況を踏まえ、耐震改修設計の際にどの工法が適切か設計者が判断し、  
耐震改修の計画を立てます。設計者に建物の利用上の制限や要望をしっかりと伝え、  
補強方法に十分納得したうえで設計を進めることが重要です。

## 柱巻き付け補強



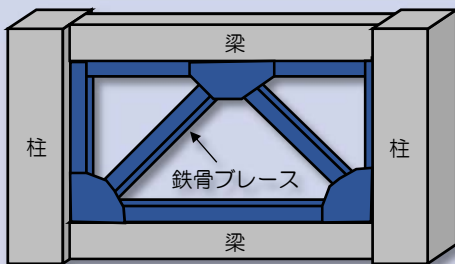
炭素繊維シートや鋼板を柱に巻き付けて補強する工法です。使用上の影響が少ない工法です。

## 増設壁補強



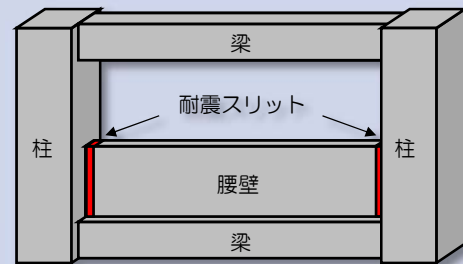
鉄筋コンクリート造の耐力壁を増設して補強する工法です。

## 鉄骨ブレース補強



鉄骨ブレースを設置して補強する工法です。増設壁補強に比べて採光・通風の確保がしやすい工法です。

## 耐震スリット補強



柱に取付く腰壁やそで壁と柱の間にスリット（隙間）を設ける工法です。一般的に他の補強工法とあわせて行います。

※制震工法（制震ダンパーにより地震力を吸収する方法）や  
免震工法（免震装置により地震力を低減する方法）という技術もあります。

## 耐震改修の事例紹介

- ◆主に延床面積が概ね1,500m<sup>2</sup>以下の建築物について掲載しています。
- ◆掲載している改修費用・補助金額・工期等はいくまで目安です。  
同様の改修内容でも建物の条件等により異なる場合があります。

| ページ | 建物名称               | 用途                | 階数           | 延床面積                    | 構造形式      | 補強方法                                      |
|-----|--------------------|-------------------|--------------|-------------------------|-----------|---|
| 5   | 内田マンション            | 共同住宅              | 地上5階         | 1,377.72 m <sup>2</sup> | 鉄筋コンクリート造 | 鉄骨水平ブレース補強                                |
| 7   | 三之谷マンション           | 共同住宅              | 地上5階         | 665.87 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造 | 増設壁補強<br>耐震スリット                           |
| 9   | 東電同窓電気株式会社<br>本社社屋 | 事務所               | 地上5階<br>地下1階 | 1,507.18 m <sup>2</sup> | 鉄筋コンクリート造 | 鉄骨ブレース補強<br>柱鋼板巻き付け補強<br>耐震スリット           |
| 11  | プライムレジデンス<br>金沢文庫  | 事務所               | 地上4階         | 989.70 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造 | そで壁補強<br>壁増打補強<br>耐震壁開口閉塞<br>耐震スリット       |
| 13  | ニツ谷ビル              | 事務所               | 地上5階         | 356.41m <sup>2</sup>    | 鉄筋コンクリート造 | 耐震壁開口閉塞<br>耐震スリット                         |
| 15  | 勝呂ビル               | 事務所<br>住宅         | 地上5階         | 253.71 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造 | 柱コンクリート巻き補強                               |
| 17  | 東日本銀行 横浜支店         | 銀行                | 地上3階<br>地下1階 | 895.29 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造 | 鉄骨ブレース補強<br>耐震スリット                        |
| 19  | クリエイティブ<br>スタッフビル  | 店舗<br>事務所<br>共同住宅 | 地上4階         | 1,065.02 m <sup>2</sup> | 鉄筋コンクリート造 | 鉄骨ブレース補強<br>柱炭素繊維巻補強<br>耐震壁開口閉塞<br>耐震スリット |
| 21  | プラザ京神ビル            | 店舗<br>事務所<br>共同住宅 | 地上5階<br>地下1階 | 1485.82 m <sup>2</sup>  | 鉄筋コンクリート造 | 耐震壁開口閉塞<br>耐震スリット<br>片持ち梁補強               |

## 耐震改修 内田マンション

## 耐震化が成功したポイント

- 吹抜け部への補強や工事の際の配慮により、居住者に与える影響を最小限に抑えることができた。
- 大規模修繕とあわせてタイミング良く工事が行えた。

耐震改修後全景



耐震改修前



## 補強方法

鉄骨水平ブレース補強 4箇所

## 耐震改修費用

約4,100万円

〔【設計】 約400万円  
【工事】 約3,700万円〕

## 期 間

【設計】 5か月間

【工事】 5か月間

## 補助金

約1,400万円

## ■建物概要

|      |                         |        |           |
|------|-------------------------|--------|-----------|
| 建築年月 | 昭和44年2月                 | 改修完了年月 | 平成29年8月   |
| 階 数  | 地上5階                    | 用 途    | 共同住宅      |
| 延床面積 | 1,377.72 m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 株式会社アキ・アーキテクト           | 工事業者   | 上條建設株式会社  |

## ■耐震改修の様子

<鉄骨水平ブレース補強工事>



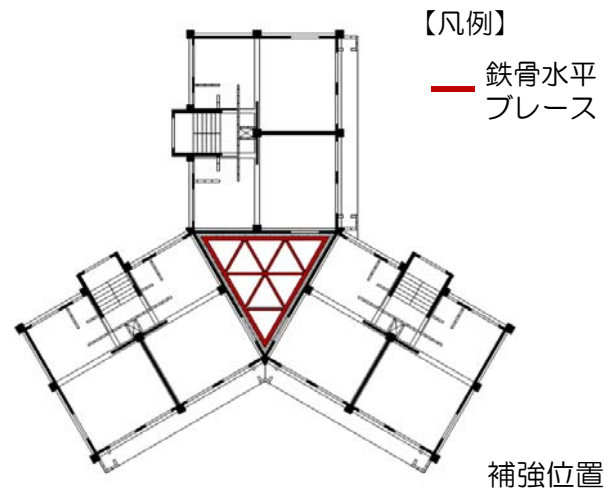
吹抜け部（改修後）



鉄骨水平ブレース補強を見上げた様子  
魅せる補強となっている



吹抜け部（改修前）



## ■設計者のコメント

3棟の建物が吹抜けを囲んで繋がった、星形状の共同住宅です。各棟とも短手方向の耐力に余裕があるので、吹抜け部に鉄骨水平ブレースを設け、棟同士を連結することで長手方向の耐力不足を補い、建物全体で耐震性能を満足させる計画としました。既存の建物形状を生かした最小限の補強により、効果的に耐震性が向上しています。工事は居住者が入居している状態で行い、外観および室内に影響の無い補強形式で、居住者への影響を低減することに配慮しました。

## ■建物所有者のコメント

耐震改修工事を実施しようとしたきっかけは、住民の方々に安全な住まいを提供し、東日本大震災のような大規模な地震が発生しても、倒壊しないマンションにしたいと考えたためです。耐震補強工事の際には住民の方にご迷惑がかからないように、音が大きい工事の時期をわかりやすく共用部に表示してもらいました。耐震改修後は、住民の方から安心して過ごせるとのお声をいただいております。

## 耐震改修 三之谷マンション

## 耐震化が成功したポイント

- 居住空間への影響が少ない補強計画とすることができた。
- テナントの退出にあわせてタイミング良く工事が行えた。

耐震改修後全景



耐震壁の増設



## 補強方法

増設壁補強 3箇所  
耐震スリット 2箇所

## 耐震改修費用

約1,500万円

〔【設計】 約300万円  
【工事】 約1,200万円〕

## 期 間

【設計】 4か月間  
【工事】 3か月間

## 補助金

約1,200万円

## ■建物概要

|      |                       |        |           |
|------|-----------------------|--------|-----------|
| 建築年月 | 昭和47年3月               | 改修完了年月 | 平成29年7月   |
| 階 数  | 地上5階                  | 用 途    | 共同住宅      |
| 延床面積 | 665.87 m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 株式会社平山建築設計事務所         | 工事業者   | 都市住研株式会社  |



## ■耐震改修の様子

### <増設壁補強工事>



改修中



改修後

### <耐震スリット工事>

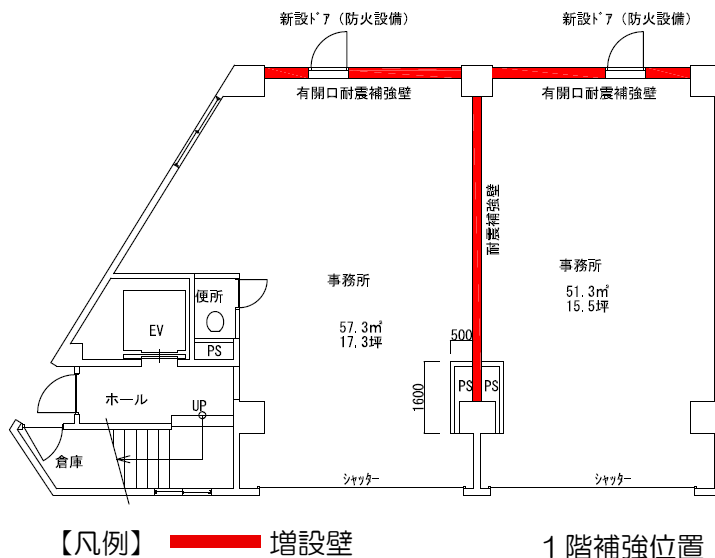


改修後



改修中

2階以上の共同住宅部分は外壁への耐震スリット設置のみとしている



## ■設計者のコメント

竣工後45年を経過した鉄筋コンクリート造5階建建物の耐震改修工事です。1階は賃貸テナント、2階以上は賃貸住宅として使用されています。耐震診断の結果、1～3階に補強が必要と判定されました。1階部分はテナントの退居に合わせ間仕切りを兼用した鉄筋コンクリート耐震壁補強や外壁に出入口を設けた開口付き耐震壁補強を行っています。2、3階は外廊下に面した腰壁をスリット工法により室内に入居することなく補強工事を行いました。

## ■建物所有者のコメント

東日本大震災で建物内にひびが入り、耐震性に不安を感じていたため、耐震改修を決めました。設計者の方には住環境になるべく影響を与えないような案を検討いただき、施工業者の方へは近隣に小児科があるため音の出る作業の時間に配慮いただくこと、梅雨前に工事を終えていただくことをお願いしました。住民や不動産仲介業者の方からは地震に対する安心の声が聞かれ、改修後すぐに1階の店舗にテナントが入居するなど、耐震改修による反響を実感しています。

## 耐震改修 東電同窓電気株式会社 本社社屋

## 耐震化が成功したポイント

- 企業として防災対策に注力しており、本社屋の耐震化は必須であった。
- 補強箇所の変更要望に対し、設計者に柔軟に対応してもらえた。

耐震改修後全景



鉄骨ブレース補強



## 補強方法

|           |     |
|-----------|-----|
| 鉄骨ブレース補強  | 1箇所 |
| 柱鋼板巻き付け補強 | 4箇所 |
| 耐震スリット    | 1箇所 |

## 耐震改修費用

約2,100万円

|      |          |
|------|----------|
| 【設計】 | 約400万円   |
| 【工事】 | 約1,700万円 |

## 期 間

|      |      |
|------|------|
| 【設計】 | 3か月間 |
| 【工事】 | 6か月間 |

## 補助金

約1,500万円

## ■建物概要

|      |                         |        |           |
|------|-------------------------|--------|-----------|
| 建築年月 | 昭和54年4月                 | 改修完了年月 | 平成30年3月   |
| 階 数  | 地上5階 地下1階               | 用 途    | 事務所       |
| 延床面積 | 1,507.18 m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 株式会社柳田建築設計              | 工事業者   | 岩野建設株式会社  |

## ■耐震改修の様子

＜鉄骨ブレース補強工事＞ 1階駐車場内に鉄骨ブレースを設置



改修前



改修中



改修後

＜柱鋼板巻き付け補強工事＞ 柱が一回り大きくなるものの使用上の影響は小さい



改修前



改修中



改修後

## ■設計者のコメント

1階ピロティには桁行方向の強度を増すために鉄骨ブレースを配置しました。地震の変形が大きいことが予想された2・4階には、柱鋼板巻き付け補強を行うことで、柱の変形を抑え、建物各階の固さのバランスを調整しました。最上階には平面的な固さのバランスを改善するため、柱に取合う腰壁部に耐震スリットを設けました。もともと旧耐震基準としては高めの耐震性が確保されており、補強量は比較的少なく済みました。

## ■建物所有者のコメント

20年ほど前に市の事業とは別に独自で耐震補強工事を実施したのですが、この度再診断を行った結果、耐震性が不足していることが分かり、更なる補強工事を行うこととなりました。設計の際は、当初のサーバー室への補強案に対し、機密情報を扱うエリアであるという理由から補強箇所の見直しを要望しました。工事は建物内で業務を行う職員や近隣の建物への影響に配慮し、土日のみで行いました。企業として防災対策には優先的に取り組んでおり、本建物も無事耐震工事を終えることができひと安心しています。

## 耐震改修 プライムレジデンス金沢文庫

### 耐震化が成功したポイント

- 補強方法を工夫し、開口部及び内部空間に与える影響を最小限にできた。
- リニューアル工事と同時に行うことで、予めその影響を考慮し耐震設計をすることができた。

耐震改修後全景



エレベーター新設部のそで壁補強

仕上内部の様子（配筋時）



新設後



### 補強方法

|           |      |
|-----------|------|
| そで壁補強     | 9箇所  |
| 壁増打補強     | 1箇所  |
| 耐震壁開口閉塞補強 | 1箇所  |
| 耐震スリット    | 12箇所 |

### 耐震改修費用

約3,100万円

|      |          |
|------|----------|
| 【設計】 | 約400万円   |
| 【工事】 | 約2,700万円 |

### 期 間

|      |      |
|------|------|
| 【設計】 | 4か月間 |
| 【工事】 | 5か月間 |

### 補助金

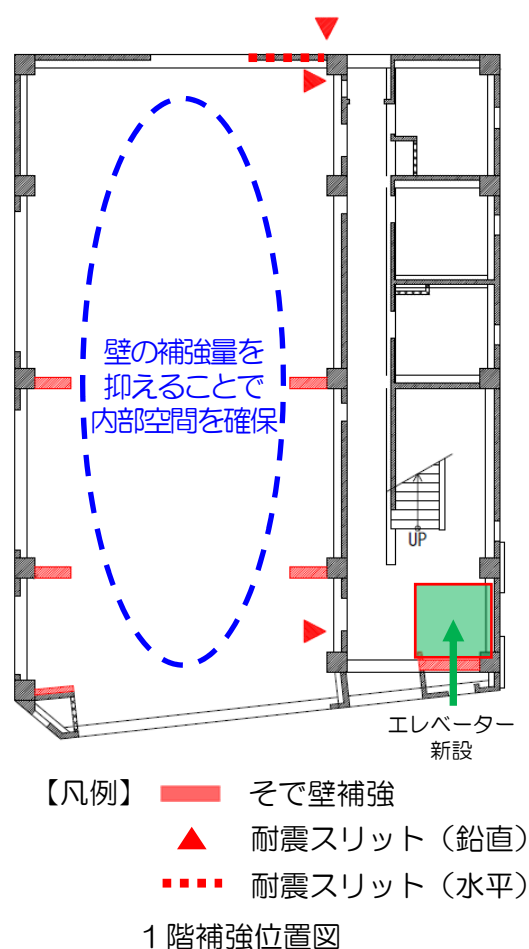
約2,200万円

### ■建物概要

|      |                        |      |           |
|------|------------------------|------|-----------|
| 建築年月 | 昭和55年2月                | 改修年月 | 平成31年3月   |
| 階 数  | 地上4階                   | 用 途  | 事務所       |
| 延床面積 | 989.70 m <sup>2</sup>  | 構造形式 | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 株式会社マイ建築構造<br>株式会社米澤設計 | 施工者  | 株式会社キクシマ  |

## ■耐震改修の様子

そで壁・スリット補強などにより最小限の補強量とすることで、広い室内スペースを保持できた。



＜執務室そで壁補強工事＞



配筋状況



仕上げ復旧後



仕上げ前

## ■設計者のコメント

壁の配置のバランスが悪く、耐力壁による補強などが必要でした。所有者の方の希望として、室内空間の利用に配慮し、内装・外装を大きく変えず、エレベーターの新設や設備の変更等と合わせて耐震改修を行いたいとのことでした。そのため、設備等による構造への影響も考慮しながら、そで壁補強・耐震スリット等の建物に影響が少ない補強方法で耐震性能を向上させる計画としました。全館空室の状態で行うことができたこともあり、施工時の問題も臨機応変に対応し、計画通りに施工することができました。

## ■建物所有者のコメント

地震による建物の倒壊・損傷被害が不安でした。また、入居希望者に不安を与えれば、入居率も低下するのではないかと悩んでいました。そのような折、耐震化の補助制度があることを知り、金銭面での負担が少しでも軽減されるなら、リニューアル工事と合わせて実施しようと思案しました。設計者の方には工事によって内外装を大きく変えないよう要望しました。若干の制限は受けましたが、内部空間を犠牲にすることもなく耐震補強できました。最近では地震が多発しており、建築物の耐震化は急務となっています。補助制度を活用して耐震工事等をどんどん推進していけると良いと思います。

## 耐震改修 ニツ谷ビル

## 耐震化が成功したポイント

- 大掛かりな工事をせずに耐震性が確保できた。
- 横浜市の補助金に加え、国からの補助金を利用できた。

耐震改修後全景



耐震壁開口閉塞補強部の配筋状況



## 補強方法

耐震壁開口閉塞補強 1箇所  
耐震スリット 17箇所

## 耐震改修費用

約1,000万円

【設計】 約200万円  
【工事】 約800万円

## 期 間

【設計】 4か月間  
【工事】 4か月間

## 補助金

約800万円

## ■建物概要

|      |                      |        |           |
|------|----------------------|--------|-----------|
| 建築年月 | 昭和39年12月             | 改修完了年月 | 平成31年3月   |
| 階 数  | 地上5階                 | 用 途    | 事務所       |
| 延床面積 | 356.41m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 横浜市建築設計協同組合          | 工事業者   | 石黒建設株式会社  |

## ■耐震改修の様子

＜耐震壁開口閉塞補強工事＞隣地の協力を得ながらの工事となった

＜耐震スリット工事＞



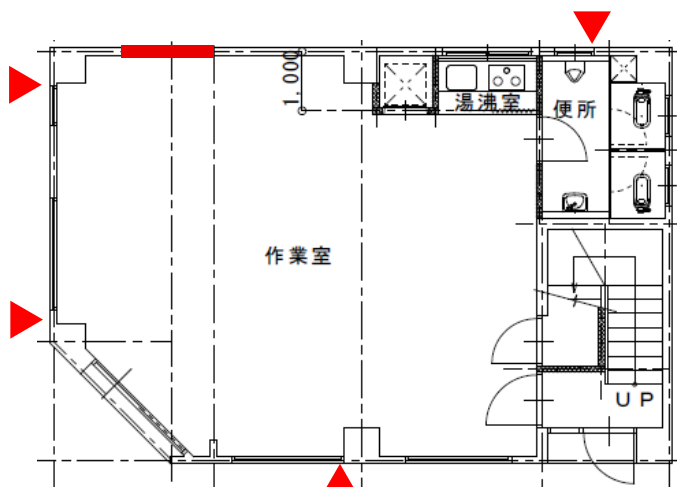
改修前



改修後（塗装前）



改修後



【凡例】 — 耐震壁開口閉塞補強 1階補強位置  
▶ 耐震スリット



スリット削孔中の様子  
低騒音工法を採用

## ■設計者のコメント

耐震診断の結果、地震に対しての建物の粘り強さ（変形性能）が不足しているために補強が必要と判定されました。補強方法としては、1階の耐震壁の開口を塞いで強度を向上させるとともに、1階から5階の窓際に耐震スリットを設けて、柱の粘り強さを向上させました。建物を使用しながら工事を行う必要があるため、耐震スリット工事の際は低騒音の工法を採用しました。

## ■建物所有者のコメント

平成23年に耐震診断を実施し、耐震性が不足していることが分かりました。その後、東日本大震災を経験し、国道側に建物が倒れ通行の妨げになるのではという不安があり、耐震改修の実施に至りました。市からの補助金に加え、国からの補助金制度が開始されたことも一つのきっかけとなりました。一部工事で隣地に入っている作業が必要でしたが、お隣の方には快く了承していただけました。建物を安心して利用してもらえるよう、市交付の「あん震マーク」を入口に掲示しています。

## 耐震改修 勝呂ビル

## 耐震化が成功したポイント

- 柱1箇所のみでの補強で耐震性が確保でき、工事費用、工事期間とも最小限で済んだ。
- 改修による使用上の影響がほとんどなかった。

耐震改修後全景



柱コンクリート巻き補強



## 補強方法

鉄筋コンクリート巻立て柱補強 1箇所

## 耐震改修費用

約600万円

|      |        |
|------|--------|
| 【設計】 | 約200万円 |
| 【工事】 | 約400万円 |

## 期 間

【設計】 4か月間

【工事】 2か月間

## 補助金

約400万円

## ■建物概要

|      |                       |        |           |
|------|-----------------------|--------|-----------|
| 建築年月 | 昭和47年3月               | 改修完了年月 | 平成31年3月   |
| 階 数  | 地上5階                  | 用 途    | 事務所、住宅    |
| 延床面積 | 253.71 m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 株式会社柳田建築設計            | 工事業者   | 石黒建設株式会社  |



## ■耐震改修の様子

＜鉄筋コンクリート巻立て柱補強工事＞ 1階ピロティ柱を鉄筋コンクリートで増打ちして補強



改修前



鉄筋コンクリート増打ち部と既存部分が一体となるように表面の目荒しを行う



配筋状況



コンクリート打設完了

## ■設計者のコメント

耐震診断の結果、1階におけるピロティ部分（駐車場）の強度不足と、壁の配置の偏りによるバランスの悪さから、補強が必要と判定されました。これに対し、1階ピロティの柱に鉄筋コンクリートを巻き立てる補強により、強度の向上と平面的な固さのバランス改善を行いました。この補強方法により、駐車場の利用台数を変更することなく必要な耐震性を確保することができました。

## ■建物所有者のコメント

建物の一部を学童クラブに貸しています。大勢の小学生が活動する場なので、お貸しした当初から耐震化の必要性を感じていました。一時は学童クラブの移転も検討されましたが、耐震化に対する補助金を利用できることが分かり、補強工事に踏み切りました。1階の柱の補強という比較的小規模な工事で耐震化が完了し、一安心しています。設計事務所、施工会社の方々、工事中にご協力いただいたテナントの皆さんに感謝しております。

## 耐震改修 東日本銀行 横浜支店

## 耐震化が成功したポイント

- 建物正面への補強にあたり、工事進捗に応じて出入口の位置を段階的に切り替えることで、営業を止めることなく工事が行えた。
- 両奥行方向は壁が多く、補強が不要であった。



耐震改修後全景



耐震改修前



## 補強方法

鉄骨ブレース補強 2箇所  
耐震スリット 2箇所

## 耐震改修費用

約1億1,400万円

【設計】 約400万円  
【工事】 約1億1,000万円

## 期 間

【設計】 4か月間  
【工事】 5か月間

## 補助金

約2,300万円

## ■建物概要

|      |                       |        |           |
|------|-----------------------|--------|-----------|
| 建築年月 | 昭和40年12月              | 改修完了年月 | 平成26年3月   |
| 階 数  | 地上3階 地下1階             | 用 途    | 銀行        |
| 延床面積 | 895.29 m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造 |
| 設計者  | 株式会社サト一恵建築事務所         | 工事業者   | 株式会社渡辺組   |

## ■耐震改修の様子

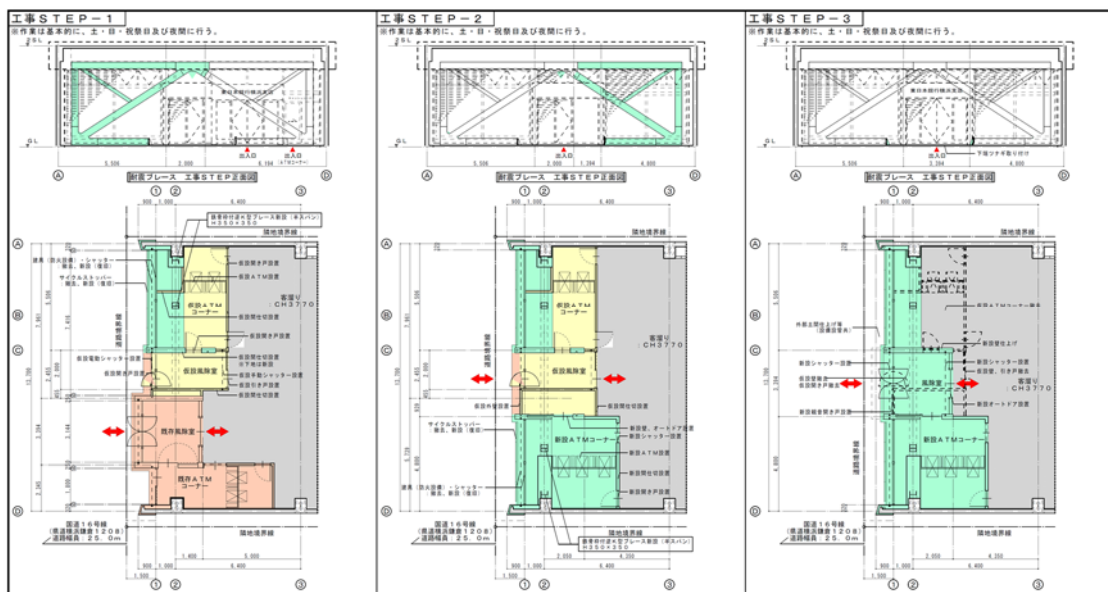
### <鉄骨ブレース補強工事>



夜間の鉄骨ブレース搬入状況



改修中



凡例：既存部分 仮設部分 新設部分 客溜り

補強工事の進捗に合わせた出入口位置の切り替えに関する資料  
(建物正面への鉄骨ブレース設置に伴い綿密な動線計画が行われている)

## ■設計者のコメント

建物前面には耐力壁等が無く、裏側は行員の通用口以外は耐力壁が存在するため、前面のみの補強を計画しました。銀行という特殊な建物であったため側面は開口部はなく耐震上は問題はありませんでした。建物を使いながらの工事のため、作業時間の限定された工事であったことや、工事中のセキュリティを確保すること（銀行業務終了後も稼働しているATM等）が最も苦労した点でした。

## ■建物所有者のコメント

耐震診断の結果、基準を満たしておらず、多くの方をお迎えする銀行として、お客様への影響をなるべく少なくかつ早急に、安全・安心な空間をご提供するためにはどうすべきか悩んでましたが、設計者の方より平日の営業を続けたまま耐震補強を行う工法の提案を受け、耐震改修の実施を決断しました。夜間工事となりましたが騒音等への対応の結果トラブルはなく、耐震改修にあわせて内装を一新し、現在お客様に気持ち良く・安心してご利用いただいています。

## 耐震改修 クリエイティブスタッフビル

### 耐震化が成功したポイント

- 居住空間への影響が少ない補強計画とすることができた。
- 居住者・テナント利用者の耐震への意識が高く、工事の際の不便に対する理解を得られた。

耐震改修後全景



耐震改修前



### 補強方法

|             |     |
|-------------|-----|
| 鉄骨ブレース補強    | 1箇所 |
| 柱炭素繊維巻き付け補強 | 4箇所 |
| 耐震壁開口閉塞補強   | 1箇所 |
| 耐震スリット      | 6箇所 |

### 耐震改修費用

約3,100万円

|      |          |
|------|----------|
| 【設計】 | 約300万円   |
| 【工事】 | 約2,800万円 |

### 期 間

|      |      |
|------|------|
| 【設計】 | 8か月間 |
| 【工事】 | 3か月間 |

### 補助金

約1,100万円

### ■建物概要

|      |                           |        |             |
|------|---------------------------|--------|-------------|
| 建築年月 | 昭和51年5月                   | 改修完了年月 | 平成29年4月     |
| 階 数  | 地上4階                      | 用 途    | 店舗、事務所、共同住宅 |
| 延床面積 | 1,065.02m <sup>2</sup>    | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造   |
| 設計者  | 株式会社メタストラクチュア<br>一級建築士事務所 | 工事業者   | 今井建設株式会社    |

## ■耐震改修の様子

### ＜鉄骨ブレース補強工事＞



改修中



改修後

日本語学校の利用者に地震に対する安心感を与える鉄骨ブレース

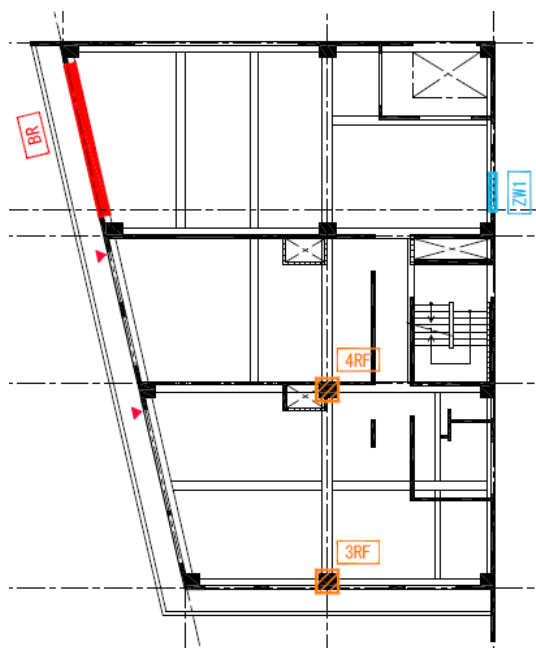
### ＜柱炭素繊維巻き付け補強工事＞



改修後



改修中



#### 【凡例】

— BR

鉄骨ブレース

RF

柱炭素繊維  
巻き付け補強

ZW

耐震壁開口閉塞補強

▶

耐震スリット

2階補強位置

## ■設計者のコメント

柱の粘り強さを高めるための「柱炭素繊維巻き付け」、建物の平面的な固さのバランスをとるための「耐震壁開口閉塞」など、小規模な建物ながら4種類もの補強方法を用いることで、使用上の影響を最小限に抑えつつ耐震性を満足させました。工事の際は、居住者やテナントが建物を利用しているなか作業を行う必要があります、事前に綿密な工事スケジュールの調整を行いました。

## ■建物所有者のコメント

建物用途が店舗・事務所・共同住宅のため、店舗入口や看板、居住者用駐輪場の確保など、様々な配慮が必要となりました。特に店舗定休日である土曜日の工事は、居住者の方に迷惑をかけることになるため調整が必要でした。しかし、皆さんの耐震に対する意識が高く、事前に工事のご案内を行うことで、工事へのご理解をいただくことができました。本建物内に日本語学校を開校するため、耐震改修工事のおかげで、地震への不安が強い外国人の方にとって大きな安心材料となりました。

## 耐震改修 プラザ京神ビル

### 耐震化が成功したポイント

- 区分所有者の耐震化への意識が高く、合意形成がすぐに行えた。
- テナント利用に影響が少ない補強計画とすることができた。

耐震改修後全景



耐震スリット補強



### 補強方法

|           |     |
|-----------|-----|
| 耐震壁開口閉塞補強 | 1箇所 |
| 耐震スリット    | 3箇所 |
| 片持ち梁補強    | 2箇所 |

### 耐震改修費用

約800万円

|      |        |
|------|--------|
| 【設計】 | 約300万円 |
| 【工事】 | 約500万円 |

### 期 間

|      |      |
|------|------|
| 【設計】 | 3か月間 |
| 【工事】 | 2か月間 |

### 補助金

約600万円

### ■建物概要

|      |                        |        |             |
|------|------------------------|--------|-------------|
| 建築年月 | 昭和56年3月                | 改修完了年月 | 平成30年11月    |
| 階 数  | 地上5階 地下1階              | 用 途    | 店舗、事務所、共同住宅 |
| 延床面積 | 1485.82 m <sup>2</sup> | 構造形式   | 鉄筋コンクリート造   |
| 設計者  | 株式会社つくし建設              | 工事業者   | 馬淵建設株式会社    |

## ■耐震改修の様子

＜耐震壁開口閉塞補強工事＞ 壁開口の一部をコンクリートで閉塞し強度を確保



配筋状況



改修後

＜耐震スリット工事＞ 仕上げ後は外観上ほとんど目立たない



スリット削孔状況



改修後

## ■設計者のコメント

昭和56年3月建築の旧耐震建築物ですが、構造図の確認や現地調査の結果、ほぼ新耐震に近い基準で設計されていました。その結果、比較的簡易な耐震スリットや耐震壁開口閉塞補強等により、耐震性能を満足させる事ができました。

## ■建物所有者のコメント

耐震診断を義務付けられたことにより、区分所有者が耐震化に対し高い共通意識を持っていたこと、補強内容が少なくテナントへの影響が少なかったことから、耐震改修工事までスムーズに話が進んでいきました。また、施工業者の方がテナントとの調整も含めて対応してくれたため、トラブルなく工事を終えることができました。耐震改修を実施したことで建物価値が上がり、賃貸契約時の重要事項説明書にも、耐震性が確保された安全な建物であることを明記できるようになりました。テナントの方も安心していると思っています。

## 除却工事の事例紹介

- ◆耐震性の不足している建物を除却（解体）することは、耐震化の手段の一つの方法となります。使用上の影響により、建物を補強しての継続利用ができない場合や、設備の老朽化等にもお困りの方は、建物の除却についてもご検討ください。
- ◆掲載している除却費用・補助金額・工期等はいくまで目安です。同様の除却内容でも建物の条件等により異なる場合があります。

| ページ | 建物名称     | 用途         | 階数   | 延床面積                    | 構造形式               |
|-----|----------|------------|------|-------------------------|--------------------|
| 24  | 臼井ハイツ    | 共同住宅       | 地上3階 | 222.76 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造<br>一部鉄骨造 |
| 24  | Y.K.S.ビル | 事務所        | 地上5階 | 1,062.90 m <sup>2</sup> | 鉄筋コンクリート造<br>一部鉄骨造 |
| 25  | Iビル      | 店舗<br>共同住宅 | 地上5階 | 354.71 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造<br>一部鉄骨造 |
| 25  | 荒井ビル     | 事務所<br>調理場 | 地上6階 | 530.06 m <sup>2</sup>   | 鉄筋コンクリート造          |
| 26  | 関東病院     | 病院         | 地上5階 | 2,125.16 m <sup>2</sup> | 鉄筋コンクリート造          |



## 除却 臼井ハイツ



期 間

1 か月間

除却費用

約700万円

(杭撤去含まず)

補助金

約400万円

### ■建物概要

|         |                            |        |          |
|---------|----------------------------|--------|----------|
| 建築年月    | 昭和53年3月                    | 除却完了年月 | 平成31年3月  |
| 階数・延床面積 | 地上3階・222.76 m <sup>2</sup> | 用 途    | 共同住宅     |
| 構造形式    | 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造             | 解体業者   | 有限会社郡上工業 |

## 除却 Y.K.S.ビル



期 間

4 か月間

除却費用

約2,400万円

(一部杭撤去含む)

補助金

約1,100万円

### ■建物概要

|         |                              |        |          |
|---------|------------------------------|--------|----------|
| 建築年月    | 昭和43年7月                      | 除却完了年月 | 平成31年3月  |
| 階数・延床面積 | 地上5階・1,062.90 m <sup>2</sup> | 用 途    | 事務所      |
| 構造形式    | 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造               | 解体業者   | 門倉工業株式会社 |

## 除却 Iビル



期 間

4か月間

除却費用

約1,800万円

(杭撤去無し)

補助金

約600万円

### ■建物概要

|         |                            |        |         |
|---------|----------------------------|--------|---------|
| 建築年月    | 昭和48年3月                    | 除却完了年月 | 平成31年1月 |
| 階数・延床面積 | 地上5階・354.71 m <sup>2</sup> | 用 途    | 店舗、共同住宅 |
| 構造形式    | 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造             | 解体業者   | 有限会社袋内  |

## 除却 荒井ビル



期 間

8か月間

除却費用

約3,000万円

(杭撤去含まず)

補助金

約1,000万円

### ■建物概要

|         |                            |        |          |
|---------|----------------------------|--------|----------|
| 建築年月    | 昭和45年11月                   | 除却完了年月 | 平成31年3月  |
| 階数・延床面積 | 地上6階・530.06 m <sup>2</sup> | 用 途    | 事務所、調理場  |
| 構造形式    | 鉄筋コンクリート造                  | 解体業者   | 株式会社袋内興業 |

## 除却 関東病院



期 間

5か月間

除却費用

約6,500万円

(杭撤去含まず)

補助金

約1,100万円

### ■建物概要

|         |                              |        |          |
|---------|------------------------------|--------|----------|
| 建築年月    | 昭和52年10月                     | 除却完了年月 | 平成30年3月  |
| 階数・延床面積 | 地上5階・2,125.16 m <sup>2</sup> | 用 途    | 病院       |
| 構造形式    | 鉄筋コンクリート造                    | 解体業者   | 門倉工業株式会社 |

# 耐震相談窓口のご案内

## 横浜市建築局 建築防災課

- ・耐震改修促進法に基づく計画の認定
- ・吹付けアスベストの含有調査(無料)、除去等工事費用の一部補助
- ・建築物の地震に対する安全性に係る認定【法22条】(あん震マーク制度)

## 横浜市建築局 情報相談課

- ・建築確認申請に関する建築計画概要書の閲覧
- ・台帳記載証明等の発行

〒231-0005 横浜市中区本町6-50-10  
市庁舎2階  
TEL : 045-671-4503

## 横浜市建築設計協同組合(YSK)

- ・耐震診断・改修に関する相談

〒231-0032 横浜市中区不老町2-8  
不二ビル3階  
TEL : 045-662-6557  
FAX : 045-662-8894

## 一般社団法人 横浜市建築士事務所協会

- ・耐震診断・改修に関する相談

〒231-0003 横浜市中区北仲通4-40  
商工中金横浜ビル5階  
TEL : 045-662-2711  
FAX : 045-662-8981

## 一般社団法人 日本建築防災協会

- ・耐震診断(技術評定)に関する相談

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-3-20  
虎ノ門YHKビル3階  
TEL : 03-5512-6451  
FAX : 03-5512-6455

## 一般社団法人 神奈川県建物解体業協会

- ・解体業者の会員名簿一覧

### 神奈川県 建物解体業協会

検索

- 会員一覧(リンク)をご覧ください。

<http://www.kana-kaitai.or.jp/link.htm>

除却の事業費が100万円を超える場合、市内事業者3者以上から見積書の徴収又は入札を行ってください。



お問い合わせ先：横浜市 建築局 企画部 建築防災課 耐震・防災担当

〒231-0005 横浜市中区本町6-50-10 市庁舎25階

TEL : 045 (671) 2928

FAX : 045 (663) 3255

Eメール : kc-taishin@city.yokohama.jp



横浜市 特定建築物耐震改修

検索