

2023 年度 JASO 賞 審査結果

JASO 表彰審査委員会

2023 年度の JASO 賞は、前年と同様に応募期間を 7 月下旬～10 月末、審査期間を 11 月～2024 年 2 月として行った。最終的には優秀建築賞には 3 点の応募があり、貢献実績賞には 1 点の応募があった。

優秀建築賞の応募は全てマンションであり、「5 階建てマンション」は耐震壁の増し打ちと構造スリットによる補強を行ったもの、「スーパーマーケット付き 5 階建てのマンション」は外付けフレームの増設と構造スリット等の補強を行ったもの、「9 階建てマンション」は外付けフレームの増設と構造スリット等の補強を行ったものの合計 3 点を審査した。

審査の結果、「新宿第二ローヤルコーポ」を選定した。この建物は 5 階建てであり 48 戸の共同住宅である。実施された耐震補強箇所は多くないが、管理組合と設計者との関係が良好に保たれており、優先改修工事から着手して次年度以降に耐震診断業務・耐震補強業務を行い、さらに排水設備改修工事も行い、これらに 5 年間で要したプロジェクトである。特別な耐震補強は行われておらず、外見からも補強部材は認識できないが、JASO らしい建築・構造・設備の全部門にわたって改修と耐震補強を連続的にいきまといま上げた点を評価し受賞対象とした。

選からもれた「スーパーマーケット付きマンション」は、11 戸の共同住宅の 1 階に面積が大きいスーパーマーケットが配置されている。店舗内に新設された耐震補強部材は、賃貸契約更新時に工事時期を合わせて店舗を休業状態にして耐震補強を行った点は評価できるが、受賞作品との比較において選定からはずれた。

同じく選からもれた「9 階建てマンション」は、96 戸の共同住宅で 6 階に外付けフレームを設置し、1 階に耐力壁増設などの補強を行っている。アドバイザー派遣から竣工までの期間は 10 年間に及び、比較的大規模な管理組合をよく取りまとめた点は評価できるが、受賞作品との比較において選定からはずれた。

貢献実績賞の応募は、「JASO 段階補強リーフレット」の作成・配布を通じての段階補強の推進である。作業は軽石実氏を委員長とする「耐震段階補強委員会」の活動成果として、平成 30 年 5 月にリーフレットを作成し、各行政に配布している。委員会にはオブザーバーとして、東京都・杉並区・大田区・住宅金融支援機構・三和アルミ工業(株)が参加しており、段階補強の提案・PR がスムーズに行政に浸透する効果があったと思われる。成果として、いくつかの行政機関において段階補強が助成対象として認められるようになったことは、受賞対象に値すると考えた。

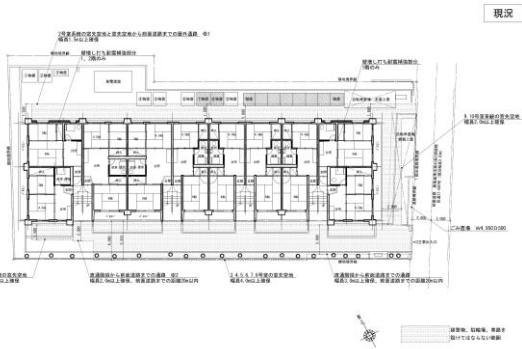
新宿第二ローヤルコーポ		
建築物概要	所在地	東京都新宿区西新宿 8-2-36
	所有者	新宿第二ローヤルコーポ管理組合
	用途	共同住宅
	構造・規模	鉄筋コンクリート造、地上 5 階、地下無、塔屋無、延 1,619.99 m ²
	当初竣工年月	1973 年
	改修工事竣工	第 1 期 2016 年 3 月、第 2 期 2018 年 3 月、第 3 期 2023 年 2 月
耐震改修関係者	設計担当者	建築再生総合設計協同組合 建築：江守芙実、保科吉徳、太田剛寛
		建築再生総合設計協同組合 構造：増田信彦
		建築再生総合設計協同組合 設備：柳下雅孝
	施工者	第 2 期：建装工業株式会社
審査講評		
<p>この建物は 5 階建てであり 48 戸の共同住宅である。実施された耐震補強箇所は多くないが、管理組合と設計者との関係が良好に保たれており、優先改修工事から着手して次年度以降に耐震診断業務・耐震補強業務を行い、さらに排水設備改修工事も行い、これらに 5 年間に要したプロジェクトである。特別な耐震補強は行われておらず、外見からも補強部材は認識できないが、JASO らしい建築・構造・設備の全部門にわたって改修と耐震補強を連続的に進め上げた点を評価し受賞対象とした。</p>		
プロジェクト概要		
<p>建物完成後、継続して自主管理が行われ、小修繕工事がそれぞれ適宜実施されてきたが「大規模修繕工事」は実施されておらず、築 40 年を迎えるころから、屋上からの漏水と、設備配管老朽化等の複数の課題が顕在化し、自治体の支援に頼るところから始まった。</p> <p>耐震診断により耐震性能不足と、劣化調査診断により塗装や防水などの仕上の劣化、建具や建築金物などの老朽化、給水設備の耐震上の不安や衛生上の問題点、各種性能の陳腐化が進行しているなど、大規模かつ総合的な改修が物理的にも要求されていることが判明した。そのことから耐震化も盛り込んだ長期修繕計画を作成し、優先事項を整理した上で、第 1 期工事として屋根防水改修及び給水設備改修を行った上で、漏水リスクの排除、安全な飲み水の確保をまず行い、第 2 期工事として耐震改修と排水設備改修（専有横引配管スラブ上化及び浴室防水改修）を行い、地震リスクに対する安全性の向上、室内の水漏れリスクの排除を行った。その後資金計画の見直しを再度行った上で、第 3 期工事の大規模修繕工事を行い、老朽化した躯体の耐久性回復や玄関扉の取替えによる地震対策を行った。</p>		
<p>耐震補強工事は、共用部分に限定して実施し、建物北側外壁の増し打ちと、外壁腰窓の柱際に構造スリットを新設する事により、所定の耐震性能を確保する計画であり、補強工事でも建物の外形が変わったり、専有使用部分の形状が変わる等の影響がない方法及び場所を選択できた。</p>		



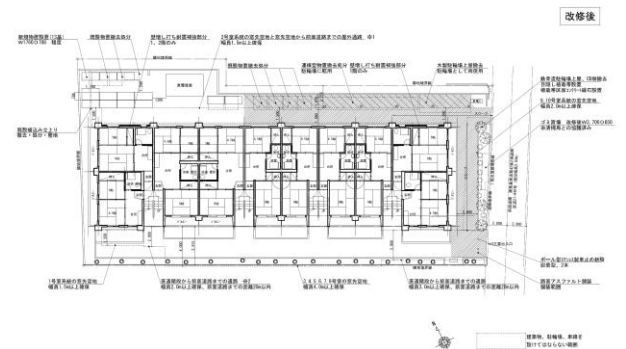
改修前



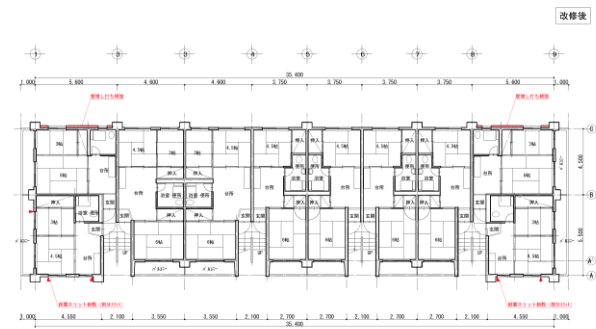
改修後



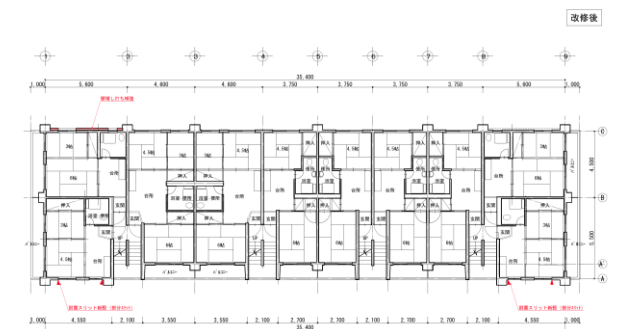
耐震改修前 配置図



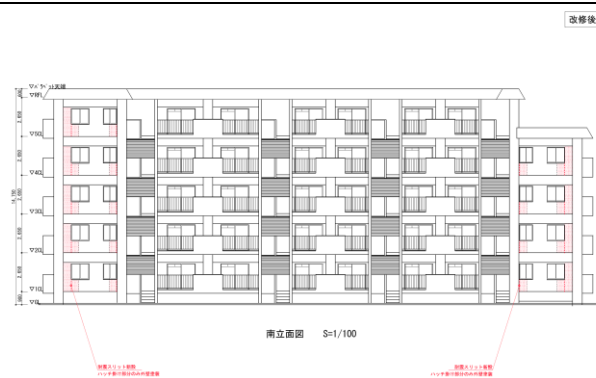
耐震改修後 配置図



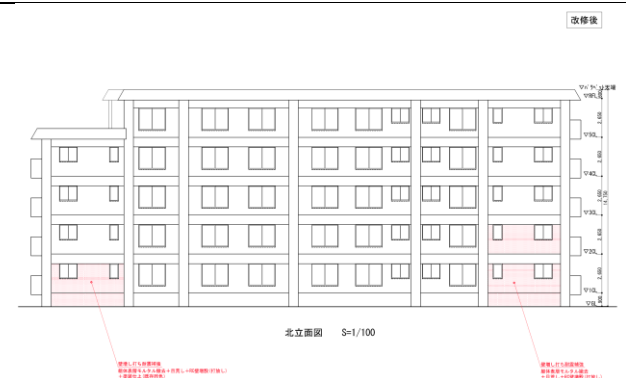
耐震改修後 1階平面図



耐震改修後 1階平面図



耐震改修後 南側立面図



耐震改修後 北側立面図



北側外壁増し打ち壁配筋



北側外壁増し打ち壁打設



北側外壁増し打ち 改修前



同左 改修後



構造スリット新設 改修前



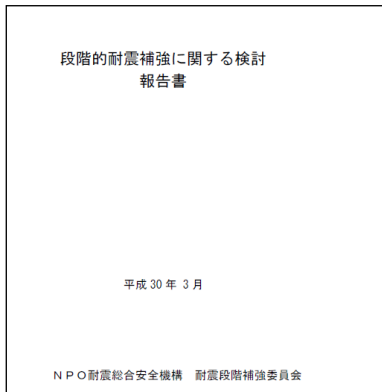
同左 改修後

段階補強のリーフレット作成		
実施者	名称	耐震段階補強委員会
	代表者	軽石 実
	委員名	尾崎京一郎、佐藤寿一、篠田秀治、高橋達夫、坪内真紀、仲村元秀 細川洋治、三木剛、山田周平、荒井美羽 オブザーバー:東京都、杉並区、大田区、住宅金融支援機構、 三和アルミ工業株
<p>審査講評</p> <p>「JASO 段階補強リーフレット」の作成・配布を通じての段階補強の推進である。作業は軽石実氏を委員長とする「耐震段階補強委員会」の活動成果として、平成 30 年 5 月にリーフレットを作成し、各行政に配布している。委員会にはオブザーバーとして、東京都・杉並区・大田区・住宅金融支援機構・三和アルミ工業株が参加しており、段階補強の提案・PR がスムーズに行政に浸透する効果があったと思われる。成果として、いくつかの行政機関において段階補強が助成対象として認められるようになったことは、受賞対象に値すると考えた、</p>		
<p>JASO 貢献実績賞 2023</p>		
耐震化促進等への 貢献実績内容	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年 3 月に段階的耐震補強に関する検討報告書をまとめる。報告書作成にあたり、段階補強の取り組みを行政にヒアリングする。 ・平成 30 年 5 月にリーフレットを作成し、東京都から各区に連絡してもらいリーフレットを配布する。東京都、杉並区、大田区が委員会にオブザーバーとして参加し段階補強助成が広まる。またそれに加え中央区、新宿区などが段階補強助成を始める。 ・令和 2 年 4 月段階補強を行っている行政と、管理組合へのヒアリングをし、段階補強実施結果報告書を作成。 ・耐震段階補強により、耐震改修が進まない要因である資金面の改善および耐震化への住民の関心を向上させ、出来るだけ耐震改修を進める手助けとなるよう働きかけをする。耐震段階補強委員会でリーフレットの作成時に、オブザーバーで参加された東京都、杉並区、大田区および住宅金融支援機構の方々からいろいろなアドバイスを頂く。一緒に段階補強を考えるようになり、東京都の特定緊急沿道建物の助成制度でIs値が0.3未満の建物の助成が手厚くなり、ピロティ階の補強に対しても補助金が出るようになった。また、住宅金融支援機構で段階補強に対しても有利な金利で融資が受けられるようになる。 ・委員会では、地震被害写真による被害要因項目、および耐震性能項目による地震被害類型の分類表の作成、ならびに耐震性能評価のまとめ方を検討し、第 2 弾のリーフレットを検討中。 	

平成 30 年 3 月段階的耐震補強に関する検討報告書をまとめる。

1 章段階補強検討の背景、2 章耐震改修の必要性、3 章耐震改修を進める上での課題、4 章設計者から見た耐震段階補強、5 章第三者評価の立場からの耐震段階補強、6 章耐震段階補強事例、7 章大規模修繕と耐震補強 8 章段階的補強行政の取組み状況、9 章段階的補強助成についての考察で構成。

段階的耐震補強に関する検討報告書



段階補強のリーフレット

特定非営利活動法人 (NPO) 耐震総合安全機構
Japan Seismic Safety Organization

特定非営利活動法人 (NPO) 耐震総合安全機構
本部 〒112-0013 東京都文京区西目黒3-10-18 PAビル7階
TEL: 03-692-0072 FAX: 03-692-0073
E-mail: info@jaso.jp HP: http://www.jaso.jp

昭和56年6月に建築物の耐震設計基準が大改正されました。新基準に照らすと、昭和56年5月以前の旧耐震基準の建物は、震度V強の大地震で倒壊する可能性があります。

耐震補強は出来ないかと思っても専門家から見れば補強ができる場所は意外とあるものです。補強に必要な費用を専門家と相談し可能であれば少しでも補強を行います。

1 章 段階補強検討の背景

1-1 いつ起こるか分からない大地震

地震国である日本では、いつ起こるか分からない地震に対する備えが必要である。これまでに記録・記録に残る大規模地震被害だけでも以下のとおり挙げることができる。

- 関東大震災 1923年9月1日マグニチュード7.9-8.1震度6；東京府東京市
- 福井地震 1948年6月28日マグニチュード7.1震度6；福井郡丸岡町
- 阪神・淡路大震災 1995年1月17日マグニチュード7.3震度7；神戸市
- 東日本大震災 2011年3月11日マグニチュード9.0震度7；東北地方太平洋沖
- 新潟県中越地震 2004年10月23日マグニチュード6.8震度7；北魚沼郡
- 熊本地震 2016年4月14日に前震マグニチュード6.5震度7；益城町

等尺木造建物の耐震による被害



4月16日に本震マグニチュード7.3震度7；益城町

1階ロフトの破壊による被害



2 章 耐震化の取組み

1970年代になって既存建築物の耐震診断実施、耐震改修設計が普及し、耐震化の手当が明らかになりました。この指針も大きな地震被害が起る前にその取組が普及し、改訂されてきています。

1993年6月に改訂された耐震基準（いわゆる新耐震基準）は、阪神・淡路大震災の経験から一定の効果があることが分かり、それ以前に建築された建築物の耐震化の目標が定められた。また、阪神・淡路大震災では、その年の10月21日に「建築物の耐震改修の促進に関する法律」が制定され、地震による「建築物の倒壊等から国民の生命、身体及び財産を保護する」耐震化の取組が全国的に行われるようになり、学校など公共施設の耐震化が促進された。

3 章 東京都の取組み

2011年3月の東日本大震災では東京都でも震度7強を記録し、多くの建物が長い時間経過後の中で耐震化の必要性を痛感した。東京都は東日本大震災が起った同時期に、大震

耐震補強はしたいのだけれど・・・

QUESTION

お金
古いマンションだから地震に心配。資金がないし、長期修繕計画に「耐震補強」の工事がありません。

ANSWER
十分な資金がなくても耐震化に取り組みます。

QUESTION

使い勝手
耐震補強すると部屋の使い勝手が悪くなるから、補強に反対する人がいそうだな・・・

ANSWER
管理組合全体で「合意できる補強」から始めましょう。

QUESTION

合意形成
大規模修繕工事が控えているし、管理組合の意見がまとまるかしら。

ANSWER
計画修繕に合わせて「補強」を考えましょう。

QUESTION

相談相手
管理組合に建築に詳しい人がいないし、そもそもどうしたら良いやら。

ANSWER
専門家に相談してみませんか。一回の「補強」ではなく、段階的(部分的)に補強を進められます！

部分補強の事例です。
1階駐車場(ヒロティ)を鉄骨ブレースで補強しました。
お金が溜まってから上層を補強します。



段階的補強なら耐震化に取り組みます

耐震補強を、数回に分けて行う段階的補強には以下のようなメリットがあります。

APPROACH

- 十分な資金を用意しなくても「耐震」に取り組みます**
いつか耐震化を進めようとするとき多額の費用がかかる耐震補強も、段階的補強なら組合の資金力に応じて耐震化を進めて行くことができます。
- 管理組合全体で合意できる補強が有る**
専用部分に頼らない補強から始めることが可能なため、管理組合内の様々な意見をまとめることができます。
※まず1階駐車場から始めましょう
- 補助金を受けなくても補強はできる**
様々な理由から自治体の助成を受けられない場合でも、組合の資金力に応じて補強を行うため耐震化に取り組むことが可能です。
- 計画修繕に合わせて「耐震」を考える**
定期的に計画されている大規模修繕の時期に少しずつ耐震改修を行うことで、無理なく、効率よく補強を進めることができます。
- 建て替えを検討しても最低限の補強は必要**
建て替えを考えているマンションでも何もしないのは不安です。いつ来るかわからない大地震に備え最低限必要な補強を行うことで居住者の命を守ることになります。

とは言え、段階的補強も万端ではありません。建物の一部を補強した結果、かえって耐震性が下がってしまうこともあります。部分的な補強、段階的な補強を検討する場合は、必ず「耐震」に詳しい専門家のアドバイスを受けながら進めましょう。

自分のマンションをチェックしてみましょう

建設時期が、昭和56年5月以前(耐震旧基準)の建物が対象となります
以下のチェックはこれまでの震災の経験から被害の多くが認められた注重点です。1つでも該当するものがあれば専門家へ相談して下さい。
また、柱間にひび割れや亀裂が発生している箇所があれば、構造体の調査・検査が必要ですよ。

CHECK **チェック1 建てたのは昭和56年5月以前です?**
ヒント 購入時のパンフレット・建設時の申請書・図面等で確認ができます。
 Yes No

CHECK **チェック2 1階に駐車場、店舗が有る?**
 Yes No

CHECK **チェック3 壁等が一部に偏っている?**
 Yes No

CHECK **チェック4 建物の形が、L型・コ型をしている?**
 Yes No

CHECK **チェック5 建物にセットバックがある?**
ヒント 上の階が下の階に比べ面積が小さくなっている。
 Yes No

CHECK **チェック6 柱のそばに窓などの開口が有る?**
ヒント 柱の脇にお風呂・トイレがある。
 Yes No

部分補強費用の目安



COST

- ④ 開口閉鎖 100万円～
- ① 鉄骨ブレース補強 300万円～(1構面)
- ② 増設壁補強 200万円～
- ③ 耐震スリット 30万円～
- ⑤ 柱鋼板巻き補強 100万円～

※その他、図面調査や設計費がかかります。

構造補強時に望まれる給水設備改修工事

大震災時に断水を起こさない給水設備とする絶好のタイミングです。

引込部
ポリエチレン管を使用し3方向(上下左右等)の変位を吸収することで管の破断を防ぎます。



受水槽・高置水槽の基礎
躯体と一体の基礎とし、架台・水槽の移動・転倒を防ぎます。



エキスパンションジョイント部
回転式継手を使用し3方向(上下左右等)の変位を吸収し、管の破断を防ぎます。



スタート 専門家に耐震診断を依頼

耐震診断 建物の弱点を把握

総会決議 結果が良かった。補強できるのかな? どんな補強ができるかお金がいくら掛かるか、次のステップで検討しましょう。

補強計画 大掛りな補強にないかも。反対者もいるかも。

補強の仕方を検討 いつ? どこを? どんなふうにする?

総会決議 高層修繕計画を策定しながら、危険性の高い部分や工費のしやすい部分を先行して補強検討してはどうでしょうか。

補強設計 無理のない範囲で工事したい。まずヒロティがつぶれないように補強したい。

構造計算 構造計算を行い工事発注用の図面を作成

施工者選定 どうやって施工業者を選べばよいの?

総会決議 見積り依頼

総会決議 見積りの金額をきちんと確認し、適切な施工計画が立てられる会社を選びましょう。巻くため書類がきちんと残せるかも大切です。

総会決議 工事記録を必ず残しましょう!

総会決議 お金がたまって...計画修繕の時期が近づくと

段階補強完了工事 耐震補強完了

各種手続き 耐震マーク取得 免稅・減稅の申請手続き

最終日締めクリア!! 都市計画税・固定資産税の減免措置が受けられることがあります。また購入者がローン減税を受けられるケースもあります。手続きについて周知しておきましょう。

大規模修繕と併せて残りの宿題(補強工事)を行いました。お風呂以上確保できました。

計画的にメンテナンスを続け、建物を長持ちさせていきましょう!