

JASO は今年、設立 19 年を迎えました。この間、耐震化促進支援の活動を通じて JASO が掲げてきたのは耐震総合安全性です。構造体だけでなく、建築部材や設備機器にも耐震性を確保する。安全な避難路で死傷者を出さない。ライフラインを守り、機能を維持する。被害を引き起こす弱点をなくす。事前の備えと事後の復旧・復興も視野に入れる。これらが耐震総合安全性です。

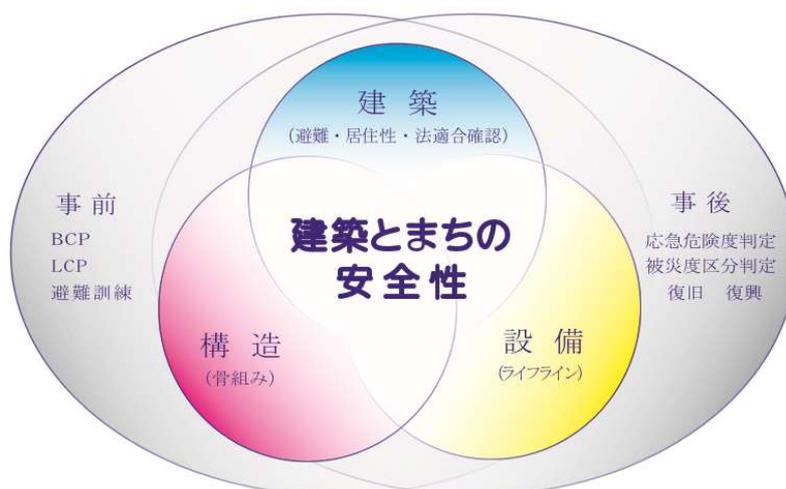
一方で JASO は、日の当たらなかつたマンションの耐震化に取り組んできました。AD 派遣、簡易診断、精密診断を担い、住民の合意形成を助ける工事費概算や段階補強を提案しました。また緊急輸送道路沿道耐震化にも協力してきました。これら暮らしを守る耐震化には、まだまだ社会的評価が不足していると思えます。

2020 年、開始した表彰の目的は、マンションを始めとして、耐震総合安全性を実現とした優秀建築や、そこに貢献した研究や活動の実績を顕かにするものです。百聞は一見に如かず。これが耐震総合安全性だというものを、目に見える実例で示したい。まだまだ認識度の低い耐震総合安全性を、社会にアピールしていきたい。また適切な維持管理があれば、建築は長寿命化できることを、SDGs（持続可能な開発目標）の一環として示したいと考えます。

第 3 回の 2022 年度は、7 月募集開始、11 月審査開始のスケジュールで行いました。審査に当たっては、独立した審査委員会を設置し、ヒアリング、現地審査を経て選考を行い、2023 年 3 月に優秀建築賞 1 点を選出しました。その結果を、皆様にご紹介いたします。

耐震総合安全性とは

- ①地震の「揺れ」による一次被害だけではなく、火災や津波などによる二次被害への備えも重要であり、建築・構造・設備の異なる建築専門家たちが協力して建物の耐震化を総合的に捉える。
- ②耐震安全性のレベルは、建物や地域を構成する部位の最も弱いところで決まり、その弱いところを見つけ改善することで、一段上の安全性を確保する。
- ③事前と事後の備えでくらし続ける街へ。



2022 JASO 賞 審査結果

JASO 表彰審査委員会
委員長 寺本 隆幸

2022 年度の JASO 賞は、コロナ下でもあり前年より 1 か月早めて、応募期間を 7 月下旬～10 月末、審査期間を 11 月～2023 年 2 月として行った。最終的には優秀建築賞への 3 点の応募があり、貢献実績賞への応募はなかった。優秀建築賞の応募内訳はマンションが 2 点と病院が 1 点であり、プレキャスト・プレストレストコンクリート(PC) 架構を用いたアウトフレーム補強のマンション、外付け制震ブレースによる I_s 値 0.4 以上を目標とした段階補強のマンション、外付け耐震ブレースによる低層病院の 3 点を審査した。

審査結果は、「石神井公園マンション」を選定した。この建物は、アウトフレームに PC 架構を採用し、北側廊下に外付けする計画とし、廊下の採光不足に対して手すりを透明にすることで解決している。この結果、耐力が高く部材数の少ない PC アウトフレームと透明手すりの効果によりすっきりした外観が得られている。プロジェクトとしては、相談開始から竣工までに 5.5 年を要し、管理組合との共同作業により満足すべき成果が得られている。また、対震ドアーへの変更を含む大規模改修と耐震改修が一体的に行われ、工事費としては修繕積立金・助成金・住宅金融支援機構融資に加えて居住者の負担金が発生したが、一部居住者の資金不足に対しては管理組合が協力して解決している。

惜しくも選からもれた「段階補強のマンション」については、難しい問題を解決し制震ブレースを用いた耐震補強により一歩を進めたことは評価できるが、現段階で段階補強を JASO 賞とすることへの躊躇もあり選定から外れた。同じく選からもれた「病院」では全体の改修工事の一環として耐震改修が行われ、患者が入院したままでの改修・補強工事の難しさを克服した点は評価できるが、全体には改修工事の比率が大きく JASO 賞が耐震改修に重きを置いた賞であることから選定からはずれた。

JASO 優秀建築賞2022

石神井公園マンション		
建築物概要	所在地	東京都練馬区高野台3-36-15
	所有者	石神井公園マンション 管理組合
	用途	共同住宅(64戸)
	構造・規模	SRC造、地上 7階、塔屋1階、延床面積 7085.906㎡
	当初竣工年月	1982 年 10月
	改修工事竣工	2019 年 3月
耐震改修関係者	設計担当者	建築：森本 伸輝
		構造：岡田 和弘 (精密耐震診断：高橋達夫)
		設備：－
	施工者	工藤建設株式会社

プロジェクト概要 (森本 伸輝)

本建物は西武池袋線石神井公園駅より徒歩 5分、一般緊急輸送道路の富士街道沿いに建つ鉄筋コンクリート造7階建ての分譲共同住宅です。2015年2月にAD派遣に(建築：森本、構造：高橋、設備：田中)伺い、同年9月に簡易診断を提出し、耐震性が基準以下という結果を伝えました。その後、管理組合はマンションの将来像について所有者の意見を確認するため、耐震化の前に建替えに関する検討を不動産デベロッパー会社数社と行いました。その結果、既存不適格部や斜線、日影規制などにより現在よりも規模を縮小する必要があること、管理組合の法人化など体づくりが必要であること、完成までの期間が長いことなどの理由で建替えをあきらめ、耐震化を進める総会決議を取り、練馬区の補助金を活用した精密診断、補強設計、工事へと進みました。

補強計画に入ると管理組合の中で耐震セミナーや勉強会などに積極的に参加されていた理事を中心に理事会とは別組織となる修繕委員会を発足させ、長期的な耐震化に対応できる体制づくりを行い、補強計画が本格化しました。補強案は精密診断完了時のものをベースにバルコニー側と共用廊下側の両面にアウトフレームを設ける方法で検討に入り、構面を縮小するなど最善の状況まで詰めた検討を行いました。理事会、修繕委員会ではバルコニー側のアウトフレーム設置では総会の議決が取れないとの結論となり、構造担当者が検討を辞退する中、建築担当者と修繕委員会による認定工法を含め様々補強案を検討することとなりました。そのような中、耐震設計と知り合い、補強案についての助言や検討のご協力をいただくこととなり、最終案に近い PCアウトフレームを共用廊下側に設ける補強案に至りました。実施案はそれをベースに既存柱スパン間に柱を1本ずつ増設、高度を増すことで構面を減らしたPCアウトフレームとなり、前案のPCアウトフレームと比較した場合、屋外鉄骨階段やキュービクルの移設が不要、杭の本数削減などの効果でこれまでのどの案よりコンパクトで概算工事費も安い補強方法として、総会の議決を経て補強設計がスタートすることとなりました。また耐震化を開始し4年が経過したこともあり、大規模修繕を一体で行うことで、各部位の性能回復や防災機能強化を含めた改修工事が耐震化と一体で実現できました。

防災機能面では①発災時の避難、救護、復旧動線の確保(各戸玄関、管理人室、ポンプ室EV機械室など主要な扉の対震扉への更新)、②腐食部材の機能回復(鉄部の地金出しによる塗装の更新、アルミ化)、③精密診断時より指摘を受けている縦横比率の高い塔屋の一部解体、及び高架水槽撤去に伴う給水方式の変更など、耐震化や防災に係る修繕も優先順位を設け実施することができました。

また設計の終盤には概算事業費ベースで総事業費は29000万円。うち修繕積立金、助成金、支援機構融資金を除く、所有者の一時負担金が約10200万円(144万円/戸)という金額がほぼ確定し、総会での議決を図ることとなりました。計画段階から一時金については、修繕委員会とともに検討を進めてきましたが、所有者の中には住宅ローン返済中の方や年金生活の方など負担の難しい住戸が11世帯あることが分かり、修繕委員会を中心に市中銀行などと相談を重ねていましたが、融資には個人の審査が必要とのことで、資金不足の問題と所有者負担の公平感が解決できませんでした。そこで支援機構の融資担当者に連絡し相談したところ理事会、修繕委員会の場での説明会を開催することとなり、様々なアドバイスをいただきました。その中で11世帯分の不足金については、管理規約を一部修正し、管理組合側が融資金で立替えを行い、未払い住戸の方は返済期間の修繕積立金を割増し、管理組合に収める方法で事業費全額確保の見通しが立ち、工事を実施することができました。

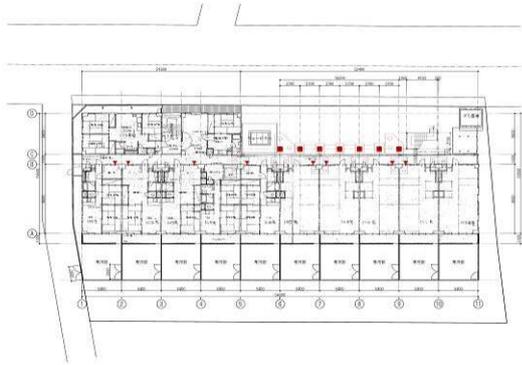
JASO 優秀建築賞 2022 作品概要

改修前

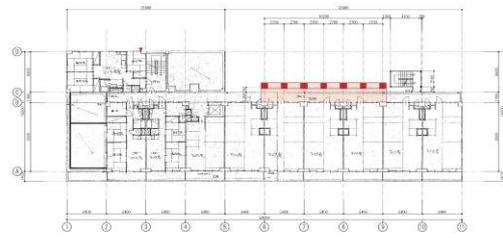


改修後

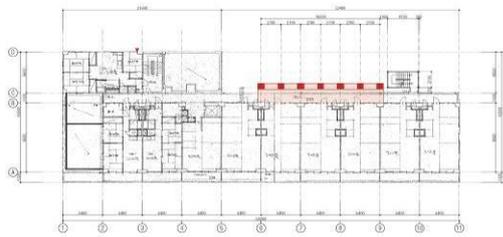




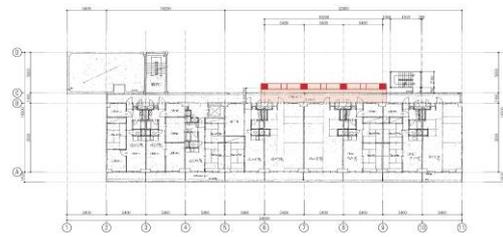
1F 平面図



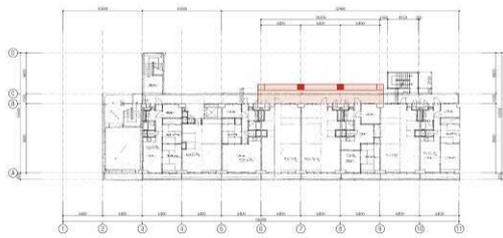
2F 平面図(セットバック階)



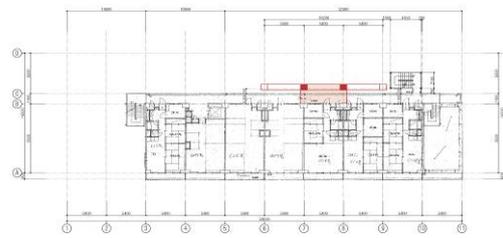
3F 平面図



4F 平面図



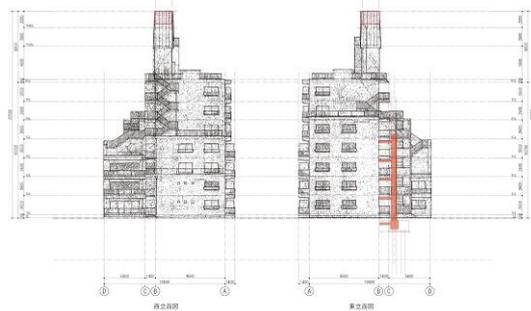
5F 平面図(低層部)



6F 平面図



北立面図



西・東立面図

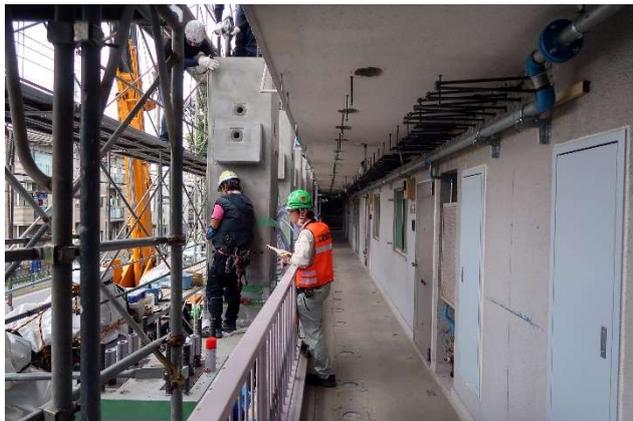
■ P C アウトフレーム設置工事



P C 部材 搬入組立



P C 部材 組立作業 1



P C 部材 組立作業 2



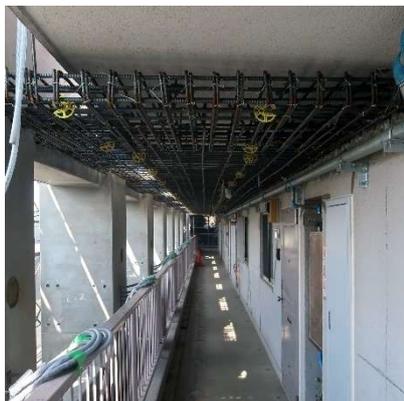
P C 部材 組立作業 3



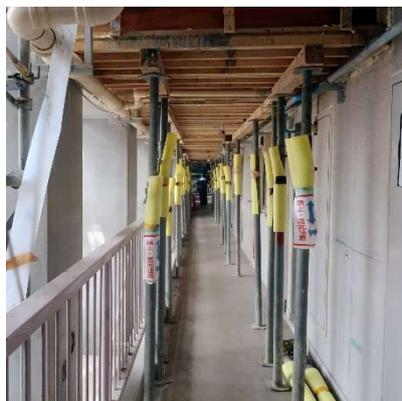
P C アウトフレーム全景



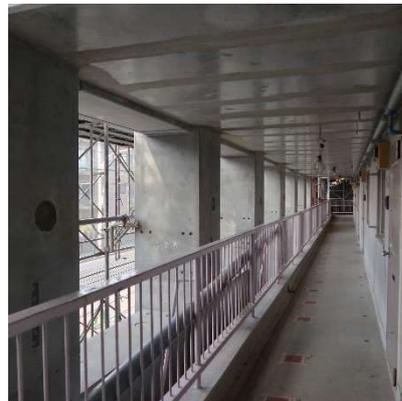
夜景



接続スラブ配筋



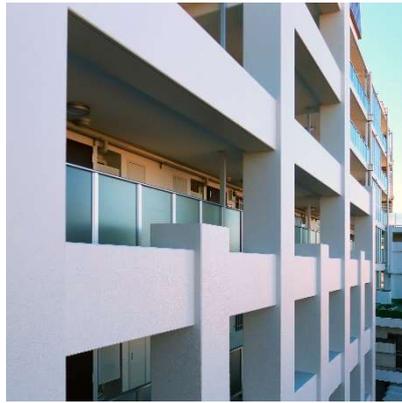
接続スラブ型枠



接続スラブコンクリート打設



PCアウトフレーム全景



PCアウトフレーム



外廊下(対震扉・ガラス手摺)