

省エネ改修とマンションの長寿命化

大橋周二

おはし・しゅっじ
 (有)大橋建築設計室
 新連北海道支部

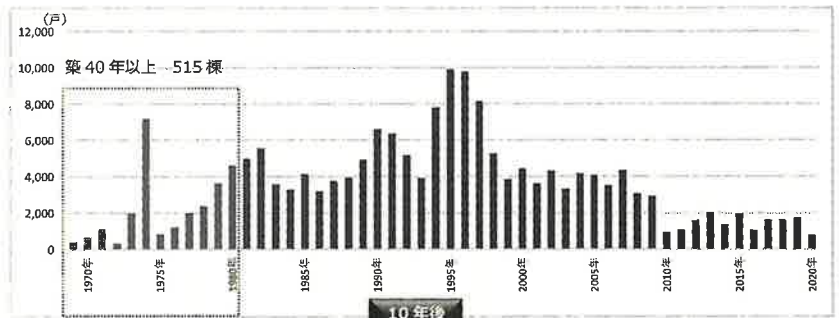
2022年10月札幌市内で開催されたマンション管理組合の活動を支援する団体が主催するセミナーで、「高経年マンションの未来」築四〇年超高経年マンションの修繕・これからの選択」をテーマに講演する機会があった。このなかで、国の施策の一つであるマンション管理適正化法と、世界的な「脱炭素化」にともなう建築物に関わる省エネ施策について説明した。

本稿では、まず2020（令和2）年に実施された札幌市マンション管理実態調査から札幌市の分譲マンションの現状について、次にマンションの長寿命化のため現在取り組んでいる外断熱工法による改修について、

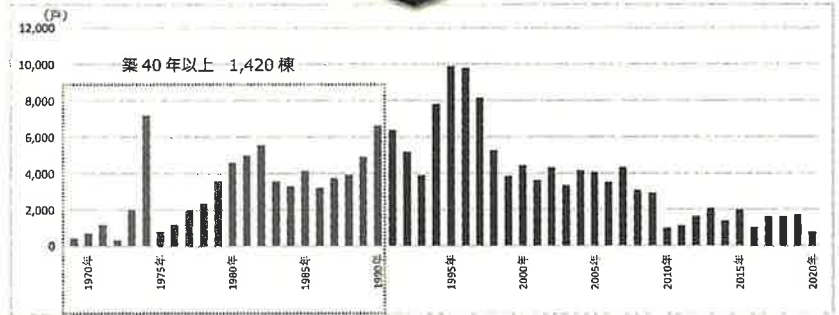
最後に国交省の補助金制度の一つである長期優良住宅化リフォーム推進事業による改修について紹介する。

札幌市の分譲マンションの現状 ——2020年札幌市マンション管理実態調査報告より——

建築後四〇年を超えたマンションが高経年マンションといわれている。四〇年前の1981年は耐震基準が改正された年でもある。全国の調査では2020年末現在15%が高経年マンションに該当する。札幌市の実態調査では、三八一三棟のうち築四〇年超えのマンションは五一五棟（14%）であり全国より下回るものの、一〇年後の2030



10年後 (推定)



札幌市のマンションの新規供給戸数の推移
 2020年調査では築40年以上は515棟、10年後には1420棟となる
 (札幌市マンション適正化推進計画(案)概要版より)

年には一四二〇棟、全体の三割になると想定されている。

札幌市内の分譲マンションは1972年の札幌冬季オリンピックを契機に1995年をピークに建設が進み、2015年の国勢調査では全住戸に対しマン

ションの占める割合は16%に達した。2020年の調査では、一棟当たりの平均住戸数は六一戸であり、二一〜四〇戸の小規模マンションが32%ともっとも多いことも特徴である。

マンション居住者の高齢化を

みると、もつとも多い年齢層は六五歳以上で50%、高齢者のみで居住する世帯は平均32%、1985年以前に建築されたマンションでは平均20%が単身世帯となっている。

区分所有者（組合員）の高齢化が進むなか、マンション管理組合役員のなり手不足、建物の老朽化による適切な維持修繕とその費用調達など、マンション管理運営上の不安点は、全国と共通する課題である。

マンションに関わる国の施策

2022年8月「老朽化マンション適正管理へ初会合」という新聞報道があり、札幌市でも2023年度からの施行を目指し札幌市マンション管理適正化推進計画の策定が進められている。

2002年に制定されたマンション建替え等の円滑化に関する法律（マンション建替え法）は、2014年の改正では、耐震性不足の認定を受けた分譲マンションの建替えが円滑に行えるよう区分所有者の四／五の賛

成でマンション敷地の売却が可能となり、マンション建替え法にもとづく「札幌市マンション建替型総合設計制度許可取扱要綱（2022年3月より施行）」では、建替え時の容積率制限を緩和し割増しを行うことができる。と定めている。

2022年10月法務省民事局による「区分所有法制の見直し」では、老朽化したマンションが急増することを前提に、建替え決議については現在の四／五から三／四で決議できるような改定が検討されている。区分所有



2017年札幌市豊平区の外断熱改修マンション～改修時築43年、11階建て60戸、住民の高齢化、世代交代も展望し、外壁、屋上の断熱改修と窓サッシの交換を行う

法が建替え（更新）を実施しやすくする方策の一つとして改正される方向が進むならば、建物の耐震性不足や老朽化に加え、今日求められている省エネやバリアフリー化などの基準に達していないマンションまで既存不適格の建築物として扱われ、さらに建替え圧力が高まると懸念する声もある。

一方で国の施策は、長寿命化に資する大規模修繕工事を行ったマンションに対する特例措置として、固定資産税を減額するとともに、建物の性能向上を目的とした工事を実施した場合に、は工事費の一部について補助している。

維持保全を柱としたマンション管理運営を推進するのか、管理組合運営が困難となった管理不全といわれるマンションは建替え（更新）を前提とするのか、特に後者の選択を迫る政策展開には疑問を感じる。

マンションに長期に住み続けるために

前述の通りその戸数から見ても分譲マンションは居住形態の一つであり、多くの住民が住み続けることを希望されている。マンションに長期に住み続けるための条件として、第一は躯体の延命で、建物の長寿命化の根本であるといえる。第二は居住者の高齢化にともなう住環境の整備で、バリアフリー化が最初に思い浮かぶが、最近では地球温暖化による異常気象もあり、室内での温熱環境の改善を図ることも課題となっている。第三は管理組合にとつてもつとも負担の大きい大規模修繕工事の回数そのものを減らし建物管理上の負担軽減であると考ええる。

建物にも居住者にも歓迎される外断熱改修
私が2010年から取り組んでいる分譲マンションの外断熱改修は、長期に進み続けるため基本的な考え方を工法として確立したものである。これは札幌をはじめとした積雪寒冷地のみならず、この一〇年あまり、関東、関西圏以南でも注目、採用され、北海道以上の規模で工事

が行われていることにも表れている。

前述の第一の条件である躯体の延命については、外壁外側に貼る断熱材により、コンクリート躯体そのものが保護され、外部からの雨水浸入、凍害などを防ぐことができる。第二の室内の温熱環境改善は、断熱材を外側で隙間なく連続させるため、熱橋が少なくなり室内での結露やかびの発生を抑制し、一年を通して一定の環境が維持できる。寒冷地では暖房消費量の削減という効果が得られるが、関東、関西以南においても、外気の影響を受けにくいため、夏期の冷房にもプラス効果をもたらしている。第三の大規模修繕工事の負担軽減では、耐久性のある仕上げ材を選択することで、二〜一五年ごとに繰り返される工事サイクルを二〇〜二五年に延ばすことも可能になり、このことは長期的にみれば修繕費用の削減にもつながる。

外断熱改修を始めた当初は、比較的新しいマンションにおいて、第一回目の大規模改修時に



2020年札幌市中央区の外断熱改修マンション～改修時築47年、1～2階店舗を含む8階建て、3～8階住戸（60戸）専有部分外壁の外断熱改修を行う

採用するケースが多くあったが、近年では、建築後四五年以上の管理組合からさらに五〇年、一〇〇年まで延命できる工法として相談が来ている。

2025年から完全実施される省エネ法

省エネ法の改正により、2022年4月以降、非住宅においては三〇〇㎡以上が建築確認審査と同時に適合判定を受けることになった。住宅は、戸建て、集合住宅とも適合判定はなく三〇〇㎡以下は建築士に説明義務が課

せられ、三〇〇㎡以上は「届け出」となっている。2025年からは、住宅もすべてが適合判定の対象となるが、すでに各種の補助事業では、この省エネ基準にもとづく、外皮性能と一次エネルギー計算結果の添付が求められている。集合住宅では、三〇〇㎡を超える場合は、外周部のすべての住戸と、内部に位置する場合でもプランが異なる場合は、すべての住戸の外皮性能、一次エネルギー計算を行う必要がある。

札幌市のマンション管理実態調査の調査項目のなかに、「断熱改修について」の項目がある。調査において断熱改修の定義を「新築時より断熱性能が向上するような工事」としたため実施率は7%と少ない結果であるが、断熱改修工事内容は外窓交換50%、屋根断熱37%、外壁28%、玄関扉交換14%の順となっている。またこの調査では断熱改修を実施した組合、これから予定がある組合は合計一〇一組合あり関心の高さを感じる。

改修の事例はまだ少なく、今後の推進が課題となっているが、北海道、札幌市をはじめ私の所属する北海道建築技術協会においても「寒冷地基準による性能向上」を掲げた改修事業（システムづくり）の確立に取り組んでいる。

今年実施する外断熱改修マンション

今年4月より札幌市東区で一五棟目となる外断熱改修を予定している。このマンションは築三五年六階建て、住戸数五八戸、外壁はバルコニー内を含めタイル貼り、1980年代の建物であるため内断熱もウレタン二五mm、窓は外部アルミと内部樹脂製の二重仕様だが内外ともにガラスは単板仕様であり、相談を受けた当初から冬期間における室温の低下、カビ、結露など多くの問題を抱えていた。

この改修では、外壁の外断熱にEPS一〇〇mm＋高耐久塗材左官仕上げ、屋上は硬質ウレタンフォーム五〇mm＋アスファルト防水、外部アルミサッシは力

バー工法による複層ガラス入りサッシに交換を行う。改修費用は、現状の修繕積立金では不足するため、国交省の「長期優良住宅化リフォーム推進事業」制度による補助金申請を行った。

「長期優良住宅化リフォーム推進事業」について

この「長期優良住宅化リフォーム推進事業」の目的は、良質な住宅ストックの形成、既存住宅の長寿命化、省エネ等に資する性能向上リフォームなどについて支援を行うこととしている。性能向上リフォーム補助を受けるためには、建物の劣化対策、耐震性向上、省エネルギー対策の工事が必要となる。

対象は戸建て住宅から共同住宅まで、補助額は評価基準型で一〇〇万円／戸、工事費の一／三以内を基本とし、毎年4月に募集開始され全国各地で利用されている。なお、事業申請は施工業者が行うこととなっている。RC造分譲マンションでこの補助事業を利用するための基本的な評価基準として、次の三点

がある。第一は、劣化対策としてコンクリート中性化が築年数に応じて所定の深さに達していないこと。第二は、耐震基準を満たすこと（1981年（S56年）6月1日以降の確認申請を受けているまたは耐震補強を実施していること）。第三は、



2023年4月着工の札幌市東区Nマンション～築34年、6階建て58戸、外壁、屋上の断熱改修と窓サッシの交換を予定、現在、長期優良住宅化リフォーム補助事業申請中

2021年4月1日に施行された改正省エネ法にもとづく外壁性能基準を満たしていること。つまり、2地域である札幌市の場合では、三〇年前の建物のU A値は0.8程度、これをU A値0.46まで改善が求められる。

これまで私が関わった札幌市内での外断熱改修はすべて単棟、住戸数は二〇戸から一一八戸、建築年数は一三年から四七年と規模、築年数の多様な建物の改修を経験した。いずれのケースも修繕積立金の不足から、工事費用は銀行借入を行った。冬期間の降雪で一年を通して工事ができない条件にある札幌市での改修は、改修工事の合意から実施までスケジュールが噛み合わないし他の補助金利用が難しいことが課題であったが、この「長期優良住宅化リフォーム推進事業」は二カ年計画での実施が可能であり、利用することができる。

なお、今年4月着工後の工事については、北海道支部ホームページで紹介するとともに管理組合にも広く紹介するため見学

会の開催を予定している。

まとめ

マンションの長寿命化について、外断熱改修、省エネ施策、補助金制度について紹介した。現在建物も区分所有者も高齢化していくなかで、高経年マンションについては、結果として建替えの選択を迫る施策が進んでいると考える。最近では建築後六〇年を超えると、マンションの終活と称して建物の解体を含めた長期修繕計画の検討を行う管理組合もある。一方で、補助金交付という選択も用意されているが、管理能力、資金力のある管理組合しかそれを活用して長寿命化を図ることができないというマンション管理のあり方に疑問を感じる。

今必要なことは、より長期に建物の維持保全について、ハードからソフト両面で管理組合の立場にたって相談、対応のできるコンサルタント、設計者の存在こそが求められていると思う。