

共同住宅の大規模修繕期を迎えて



千葉工業大学
創造工学部 建築学科
准教授 石原 沙織

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

大規模修繕の防水工事の場合、当然

大規模修繕による建物の長寿命化

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

我が国で初めて鉄筋コンクリート造共同住宅が建設されたのは1916年、世界遺産になった長崎県端島(軍艦島)の鉱員住宅30号棟である。あれから100年経過した現在では、総住宅数6063万戸の内、共同住宅は2209万戸と、全体の36%を占めるようになった。共同住宅の87%は鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の非木造であり、遅かれ早かれいずれ大規模修繕を迎える。

【参考文献】

- 1) 総務省「平成25年住宅・土地統計調査」
- 2) 日本防水材料連合会「屋上防水の調査マニュアル」
- 3) 合成高分子ルーフィング工業会ホームページ (http://www.krkrroof.net)
- 4) 日本ウレタン建材工業会ホームページ (http://www.nuk-pu.jp/data/)
- 5) アスファルトルーフィング工業会ホームページ (http://www.ark-j.org)
- 6) トーチ工法ルーフィング工業会ホームページ (http://www.ttk-torch.co)
- 7) FRP防水材工業会ホームページ (http://www.fbk-bousui.jp/index.html)
- 8) 建築研究所「建築物の長期使用に対応した外装・防水の品質確保ならびに維持保全手法の開発に関する研究」2013
- 9) 建築保全センター「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)平成25年版」2013

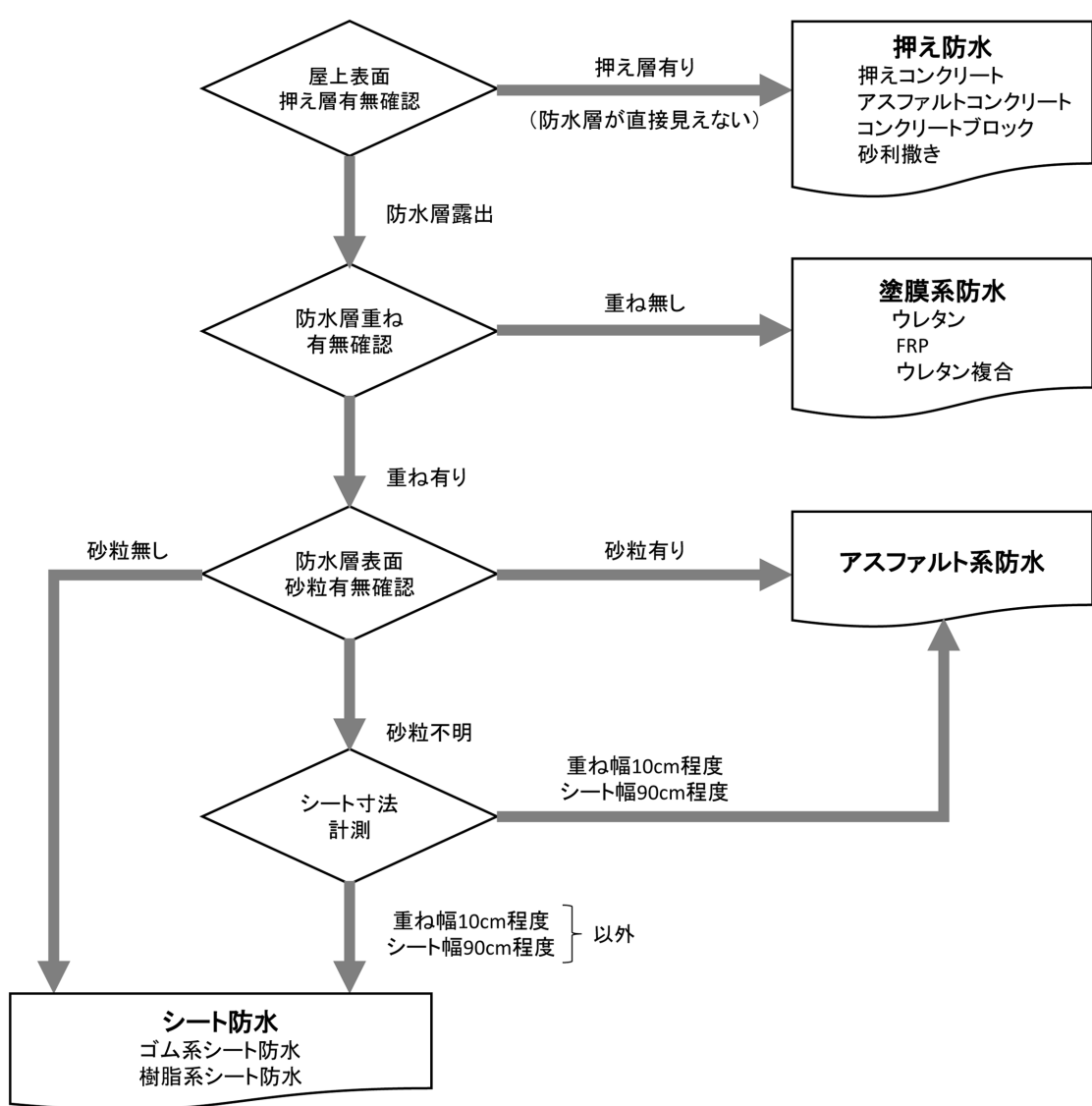


図1 既存防水層の見分け方②

存防水層の種類により、改修工法や材料を選定する。

改修工法は、大きく分けて2つの方法がある。既存防水層を撤去し、新築時の下地に新規防水層を施工する方法(以後、撤去工法)と、不具合部分を補修した上で、新規防水層を既存防水層にかぶせて施工する方法(以後、かぶせ工法)である。

その後に施工する新規防水層の材料と工法は新築工事とほぼ同様であるが、改修工事ならではの気を付けるべき点がいくつかある。各工業会のホームページ中3)~7)には、多くの場合改修について触れられていたが、共通して記載されていたのは、新規防水層の施工面に関する注意事項である。

新規防水層の施工面が押えコンクリートやプレキャスト板等である場合は、ひび割れの補修(ひび割れ幅によってはJカットをして補修)、適切な水勾

新規防水層で密着工法を採用する場合に特に重要となる。

新規防水層の施工面が既存防水層の場合は、既存防水層のふくれや浮き等の劣化の補修、既存防水層と新規防水層の適切な接着性の確保、既存防水層



写真1 出隅、入隅部にも十分な膜厚を確保されているウレタン塗膜防水層の施工例

クルコストを軽減し、長寿命化を目指したと言う。屋根の防水工事は撤去工法でウレタン塗膜防水層を絶縁工法で施工している。既存防水層の撤去及び下地処理時や防水層の施工時も見学させてもらったが、その一つ一つを非常に丁寧に、熟考した上で、こだわりを持って行われていることが、施工現場を見る機会がさほど多くない私にも伝わってきた。特に、出隅や入り隅の部分を見ると、仕事の丁寧さが伝わってくる。写真1に見られる様に、膜厚を確保しにくい場所にも、'ぼつ'と防水材が塗布されている。

長寿命化に向け、通常の周期より長い周期での大規模修繕計画を立て、その実現のため高い品質の工事を行ったわけだが、その方針は住民からの理解を得られており、住民がその団地に愛着を持ち、活気が生まれ、結果として団地のブランド価値が高まるという好循環が生まれている。これにはハード面だけではなくソフト面からの工夫が必要不可欠であるが、個人的に大規模修繕の理想型に近い様に感じた。

の表面の清掃と平滑化などが必要となる。既存防水層の劣化判定については、参考文献8)を参照されたい。また、かぶせ工法の場合、既存防水層工法によっては不向きな新規防水工法があるため、その点も注意が必要である。

まとめると、撤去工法でもかぶせ工法でも、新規防水層の施工面の処理を適切に行うこと、かぶせ工法の場合は、既存防水層の劣化を適切に補修する事、そして既存防水層と新規防水層の相性に考慮する事が重要である。

ところで筆者らは、改修工事を行ってから1年〜20年程度経過している、いくつかの共同住宅の防水層の状態を見せてもらったことがある。その内の1つの物件で、印象に残った物件があるので、それを紹介したい。

その物件は1970年代前半に竣工した築40年以上経過した団地である。総戸数が800戸弱の規模の大きい団地で、交通の便はさほど良いとは言えない立地であるが、団地内は樹木や綺麗な草花で溢れ、道を歩いているとベランダに洗濯物や布団が干されている家が多い事に気付く。世の中では空き家が問題となっている昨今だが、若い家族や子供も多く、団地としての賑わいを感じる。夏には団地内で夏祭りを行うなど、住人のコミュニティ形成のためのイベントがいくつも行われている。この団地で3回目の大規模修繕工事が行われた。その際、団地の長寿命化を担保するため、長期修繕計画を見直し、一般的な大規模修繕の周期である12年より長い周期に耐える品質を確保した工事を行うことで、ライフサイ