

ニューヨークにおける改修事情（続）



水白建築設計室 水白 靖之

昨年9月6日、「第5次 marta 海外視察団」が、インド洋に浮かぶ島国スリランカへ向け出発した。そしてその僅か数時間後、同じ成田空港第2ターミナルから東へ向かった「小さな視察団」があった。目的地はニューヨーク。2011年の本会報、第14号と15号の記事「ニューヨークにおける改修事情」の続編を執筆するために…

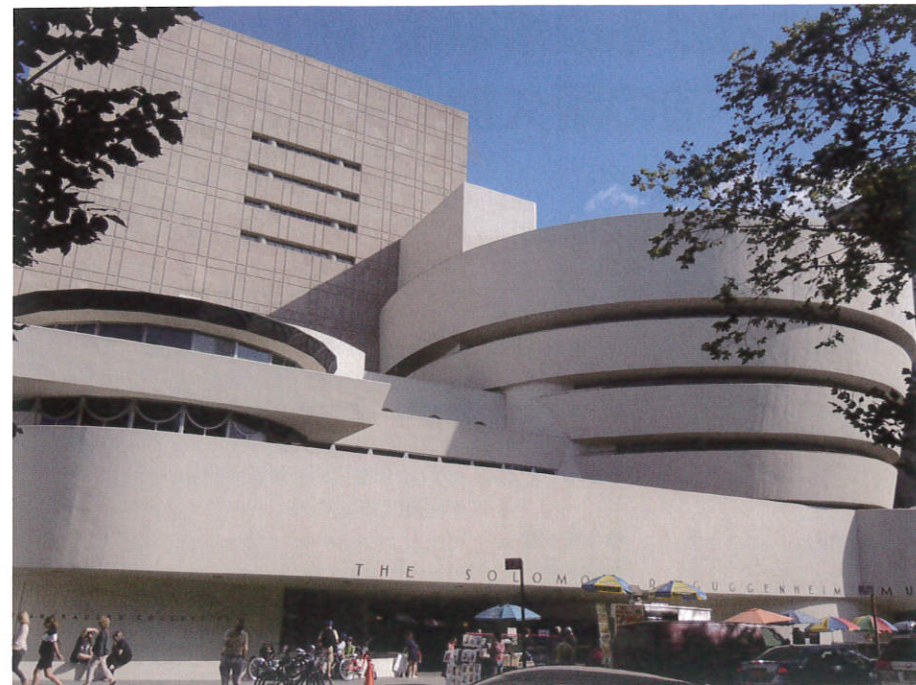
冗談はさておき、再びニューヨークの改修事情について語る機会を得ましたので、奇しくも海外研修と同日に渡米した私が、現地で新たに撮影してきた写真なども紹介しながら、今回も「四方山話」的にレポートしてみたいと思います。

「グッゲンハイム美術館 大規模修繕工事の7年目点検」

本会報の14号では、巨匠フランク・ロイド・ライトが設計したグッゲンハイム美術館の歴史と改修工事について述べました。鉄筋コンクリート造の建

物が少ないニューヨークにおいて、築45年を超えたこの美術館の改修工事は、日本のマンションの大規模修繕工事にも共通する点の多い、非常に興味深い案件でした。2005年から始まった大規模修繕工事は、新築時からの外壁塗膜を全面除去するなど、総工費26億円を投じて2008年9月に竣工した大プロジェクトでした。

改修工事から7年、昨秋訪れた美術館の外観は、建物の特徴である真っ白な外壁が綺麗で、良好な状態にあるように思われました。少なくとも大通り（フィフス・アベニュー）を挟んで隣接するセントラルパークから見た時は、眩しく感じる程でした（写真①）。しかし、いざ建物に近づき「点検」を始めてみると、底の上裏面に内部鉄筋からの錆汁が原因と思われる汚れや、開口部（照明器具）回りのひび割れが目に入ってきました（写真②・③）。実はこれらの不具合は、本会報14号の7頁に掲載した写真にもあるように、改修工事の中で把握できていた、また、確実に補修すべき事象だったと思われる。これらが修繕工事の「瑕疵」に該当するのだろうか、



写真① グッゲンハイム美術館
(2015年に筆者が撮影)



写真②～④ グッゲンハイム美術館細部（2015年に筆者が撮影）

残念ながら知る術はありませんでしたが、しっかりとした工事（または工事監理）を実施することで防げていたかも知れません。

一方、外壁塗膜については、チョーキング現象もなく、良好な状態でした。改修工事で新たに施された塗膜は、ひび割れに対する追従性を重視した弾性塗料によるものだったこともあり、エントランス回りの壁面の、人の手や物が触れやすい部分に、僅かながらの汚損が見られた程度でした（写真④）。

これまでグッゲンハイム美術館の外壁には、1959年の新築時にライトが採用した「Cocoon（商品名）」とよばれる防水性能を持ったビニル系の弾性単層塗材（と思われる）が施され、1991年までに少なくとも4層以上のトップコートが上塗りされ、さらに1992年の改修工事の際には、複層塗材が被せられています。今後も定期的な（15年程度毎？）塗装工事が必要となることは間違いのないでしょうから、引き続き追跡調査ができれば、と考えています。

「ニューヨークでよく見かける仮設足場」

写真⑤のように、グッゲンハイム美術館の改修工事の際にも、日本の枠組足場と殆ど同じ形状の仮設足場を設けていました。現地では「パイプ・ステージング」と呼ばれていて、1スパンの高さは約2m、作業台の幅は1m程と、体格の大きな欧米人（もっとも、ニューヨークの建設現場で働く人の中には、背丈が平均的な日本人と変わらないメキシコや中国からの移民が多いのですが）に合わせた規格が多いようです。さらに日本の安全基準と同様、作業床のまわりには「トゥ・ボード」と呼ばれる巾木や、手摺の設置が義務付けられているようです。

日本と同じ形状のアメリカの枠組足場ですが、写真⑥のように、枠材の全てに作業床を設けるのではなく、必要な箇所のみ設置している場合も多く見られます。また、この写真の足場には、既に飛散防止用のメッシュシートが貼られていますが、かなり透過性が高いものようです。ニューヨークの改修現場においても、黒色メッシュの普及率は高く、青色



写真⑤ グッゲンハイム美術館改修時の足場設置状況
(2005年、グッゲンハイム美術館50周年記念誌より)



写真⑥ Bell Telephone Laboratories Complex (2015年に筆者が撮影)



写真⑦ マンハッタン、ダウントウン地区のビル改修現場にて (2015年に筆者が撮影)



写真⑨ マンハッタン、ミッドタウン地区にあるホテルの外装補修現場にて (2010年に筆者が撮影)



写真⑧ ロックフェラー・アパートメント (2009年に筆者が撮影)



写真⑩ ザ・マンスフィールド・ホテル (2015年に筆者が撮影)



写真⑪ sidewalk sheds の例 (2015年に筆者が撮影)

や緑色のシートもよく目にはしますが、白色メッシュは殆ど見掛けません。また、昨秋の訪問時には、多くの工事現場でオレンジ色のラインの入った黒色メッシュシート(写真⑦)を見掛けました。暗い時間帯にメッシュシートそのものの視認性を高める目的で用いられているようです。

2~3階建ての戸建て住宅の改修の場合には、日本でいうところの単管や丸太を用いた足場も見られますが、中高層の工事現場では枠組足場が圧倒的に多く、また軽微な補修工事の場合には、吊りゴンドラも多く用いられています。また、日本の超高層マンションの改修で多用される移動昇降式足場も、外壁に装飾(出っ張り・引っ込み)の多い高層建築の場合に、しばしば見かけることができます(写真⑧・⑨)。写真をよく見ると、ゴンドラの先(作業床と建物外壁との間)に「補助」の作業床を受ける鋼材が伸びていますが、見るからに危険そうです。「何

事も自己責任」という考え方の多いアメリカらしい足場なのかもしれません。

一方で、これはニューヨーク市の場合だけなのかも知れませんが、日本の仮設工事では「過剰」と思える程の義務付けられた安全対策があります。碁盤目状の道路とそのサイドウォーク(歩道)に隣接する形で建物があるマンハッタンを歩いていると、よく改修工事の現場に遭遇し、写真⑩・⑪のような「仮



写真⑫・⑬ クイーンズ区に建つアパートメントと sidewalk sheds (2015年に筆者が撮影)

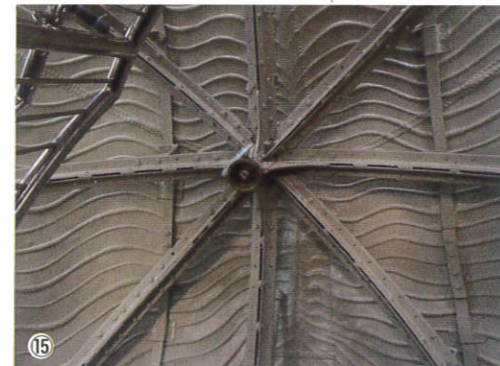
設ステージ」の下を通ることがあります。このステージは、仮設枠組足場を受ける目的だけで設置されたものではありません。写真⑧の移動昇降式足場の現場にも見られますし、グッゲンハイム美術館の工事の際も、足場の外側に設置されているのがわかります(写真⑤、手前の鉄骨梁材の部分)。マンハッタンを離れると、歩道(公道)との間に十分なスペースを設けて建てられた建物も多くなってきますが、写真⑫・⑬の21階建て集合住宅の改修現場(枠組足場は設けずゴンドラでの工事)でも、歩道の上にステージが組まれています。

これは「サイドウォーク・シェッズ(sidewalk sheds)」と呼ばれるもので、工事現場からの落下物から歩行者を保護する目的のものですが、高さ40フィート(約12.2m)以上の建物の新築・改修工事を実施する場合、歩道までの距離に関わらず、設置が義務付けられているものなのです。この「仮設上屋」は、その構造や寸法、耐荷重の基準も定められています。日本の改修現場の場合、写真⑫のように建物から歩道まで20m近く離れているような事例では、防護棚を設けることも無いでしょうから、少し過剰ではと感じるかもしれません。

「アメリカ人が好む?ビニル・ペイント」

フランク・ロイド・ライトがグッゲンハイム美術館の外壁塗装に用いた塗料もそうなのですが、ニューヨークの建物に塗られている塗料は、弾力性に富んだビニル系のものが多く見られます。コンクリートや石材の塗装下地だけでなく、金属部材にもビニル・ペイントが施されている事例も多く、これはアメリカ人の好みなのかも知れません。

写真⑭は、ニューヨークの象徴、自由の女神の最上部にある展望スペース(王冠の部分)の内壁の塗装の剥がれです。世界遺産を傷つけることはいけないことですが、少しだけ引っ張ってみると大変良く伸びました。もっともこの展望室は、空調設備が扇風機のみで、金属板でできている女神の「頭皮」に断熱材が施されているわけでもなく、「頭皮」の熱膨張と収縮を考慮して、弾性塗料が採用されているのかもしれませんが(写真⑮、展望室の天井=「女神の頭皮」の裏側、中央に見えるのはスプリングラヘッド)。



写真⑭・⑮ 自由の女神の頭部展望室内部 (2015年に筆者が撮影)

● ● ●
「自由の女神よりも、是非訪れるべき島」

マンハッタンから専用フェリーで行く「自由の女神」は、ニューヨーク観光で欠かすことの出来ない場所なのかもしれませんが、同じフェリーで訪れることの出来るもう一つの場所、エリス島も是非見て欲しい場所のひとつです。現在、島に建つ博物館（写真⑬）は、19世紀後半から60年近くにわたってアメリカ合衆国の「移民局」として使われていた建物で、1980年代に大規模な改修工事（博物館へのコンバージョン）が実施されています。

博物館の内部には、当時の移民の苦悩を伝える写真や展示品が多くありますが、改修工事の様子を伝えるコーナーもあり、興味深いものがあります（写真⑭～⑱）。また、博物館へのコンバージョンの際に屋根の部分をトップライトに改修している箇所（写真⑳）も見ることができるので、修繕工事の関係者にとっては興味深い建物といえるでしょう。

1954年に移民局としての機能が終了し、その後、長らく放置されていた建物は、潮風の影響もあり、かなり傷んでいたようです。1億5千万ドル以上を費やし、博物館に生まれ変わりはしたものの、



写真⑬ エリス島移民博物館（2015年に筆者が撮影）



写真⑳ エリス島移民博物館トップライト部分（2015年に筆者が撮影）

当時の建物群の半分以上は、未だ放置されたままです。写真㉑は1945年のエリス島の全景ですが、写真の奥の最も大きな建物が現在の博物館で、他の建物は現存するものの、内部は荒廃していて非公開となっています。

アメリカ人の5人に2人が、この島を通過してきた移民を祖先に持つといわれています。彼らは先ずこの島に上陸し、健康診断を含む入国審査を受けたあと、認められた者だけがマンハッタンに上陸できました。現在非公開の島にある他の建物は、入国が許されなかった人々の宿泊施設や、長い航海の末に病気になるってしまった人々の療養施設などです。ア



⑭



⑮



⑯

写真⑭～⑱ エリス島移民博物館内に展示されているパネル写真（改修工事）（2015年に筆者が撮影）



写真㉑ エリス島移民博物館内に展示されているパネル写真（1945年当時のエリス島全景）（2015年に筆者が撮影）

メリカ人のみならず、昨今、ヨーロッパで問題となっているシリア等からの難民問題を考えると、是非とも見学しておくべき施設なのかもしれません。

● ● ●
「ニューヨークの最新マンションと改修プロジェクト」

本会報の15号では、ニューヨークの分譲マンション（コンドミニウム）について触れましたが、エリス島の移民博物館のように石材が多く用いられた「ビンテージ・マンション」が多く存在する一方、最近では奇抜で個性的なデザインの建物が、競い合うように乱立してきています。そんなコンドミニウムのひとつに、昨秋の訪問時には建設中だった、今



写真㉒ 工事中のヘルツォーク&ド・ムーロン設計タワー型マンション（2015年に筆者が撮影）

年完成予定のヘルツォーク&ド・ムーロン設計60階建てタワー型マンションがあります（写真㉒・㉓）。スイスに事務所を置き、現在も脚光を浴び続けているこの建築家ユニットは、「鳥の巣」と呼ばれた北京オリンピックのメインスタジアムを設計したことで有名ですが、将来、この超高層マンションに修繕が必要となった際、どのように仮設工事をおこなえばよいのか、と心配になってしまいます。

今後益々、斬新な設計の（かつ修繕の難しい？）マンションが建て続けられるのでしょうか、現在ニューヨークには、改修工事が必要としている有名建築物も多く存在し、その中にはグッゲンハイム美術館同様、「歴史都市には珍しい」鉄筋コンクリート造



写真㉓ ヘルツォーク&ド・ムーロン設計タワー型マンション完成予想写真（2008年、Herzog & de Meuron, BaselのH.P.より）

の建物も増えてきています。マルセル・ブロイヤーが設計し、1961年に名門私立ニューヨーク大学の学生センターとして完成した Begrisch Hall (写真⑳)は、現在、ブロンクスの市立コミュニティカレッジの建物のひとつとして継承されています。しかし、公立大学ゆえの資金不足のためか、そのコンクリート打ち放し仕上げの建物に不具合が多く見られました(写真㉕～㉗)。私が留学中、レポートの題材として、このホール「修繕計画」を立てただけに、今後も注視していきたい建物のひとつです。

さらに最も注目すべき建物のひとつとして、フィンランド人建築家エーロ・サーリネンが設計した、旧トランス・ワールド航空フライトセンターがあります(写真㉘)。ニューヨークの玄関口であるジョン・F・ケネディ国際空港の第5ターミナルとして利用されていた、この優美で未来的なデザインの建物は、ニュー

ヨークの歴史的建造物(ランドマーク)に指定されており、その外観は永久的に保存されるものの、「トランペット」と呼ばれた乗降口(駐機場、エプロン)部分は解体されています(写真㉙、左側の部分が乗降口で、解体され新しいターミナルビルが建てられ



写真㉘ Begrisch Hall 外観 (2008年に筆者が撮影)



写真㉕～㉗ Begrisch Hall 躯体の不具合(鉄筋曝露、補修跡の再発、2008年に筆者が撮影)



写真㉘ TWAフライトセンター (2009年に筆者が撮影)



写真㉙ 第5ターミナル改修工事の写真(撮影: Ian A. Duncan)

た)。保存運動の甲斐もあって、その一部は曳屋工法によって移築されましたが(写真㉚)、現在はメインのセンタービルがホテルとして生まれ変わろうとしています(写真㉛)はインテリアの状態。

昨年、ニューヨーク市の歴史建造物保存に関する法律(ランドマーク法)が施行されて50年目を迎えました。今でも毎年、10～30件程度の建物や地域が、新たなランドマークとして認定され、経済至上主義によるスクラップ&ビルドの危険から保護されています。これからは日本人にも馴染み深い、鉄筋コンクリート造の保存建築物も増えていくでしょう。益々、ニューヨークの建築から目が離せなくなりそうです。

(marta 技術委員会 建築部会)



写真㉚ 曳屋工法により一部保存された「トランペット」(撮影: Ian A. Duncan)



写真㉛ TWAフライトセンターの内部(Open House New Yorkのホームページより、年一回の特別公開時の様子)