

【カシワバラ・コーポレーション】SMS工法を採用／橋本のマンション大規模修繕

カシワバラ・コーポレーション（東京都港区、山口県岩国市）が手掛ける神奈川県相模原市の「ザ・ハシモトタワー大規模修繕工事」で、日綜ゴンドラ（東京都中央区）の2層式連結型ゴンドラであるSMS工法が採用されている。

同現場は相模原市の橋本駅近くにある、RC造地上33階地下2階の超高層マンション。総戸数228世帯に加えて3店舗が居住している。施工に当たり同社の岡野和雄取締役専務執行役員は、茨城県岩間市にある日綜ゴンドラの工場を見学。駅に近い上に一方方向からの強風が吹き付ける過酷な現場にマッチするのはSMS工法だという結論に至ったという。



施工中の現場

SMS工法は、建物外周をぐるりと取り囲むようにゴンドラを連結するのが特徴。建物の形状に合わせて、つなげて設置できる上、資材の飛散や落下を防ぐことができる。また、壁つなぎで固定されているため揺れが少なく、施工しているフロア以外は視界を遮る設備がないことから、居住者は日常の生活を送ることが可能だ。ゴンドラの操作などは集中コントロール室で管理し、ボタン一つで操作することができる。

今回の現場では、ユニットを2つに分けそれぞれで稼働させることで、工程を分けながら施工を進捗。現場を取り仕切る宮下浩規西関東営業所工事課長は「追加工事が発生しても進捗は遅れず、風の影響も受けず工事を順調に進められた」と話すとともに、作業性が高く工程管理がしやすい上に、同時に他工種の作業が行えるとのメリットを示した。また長雨の影響もほとんどなかったとも話している。

居住者からも「周辺の類似工事では、1年以上もネットがかかっていたので不安だった」「夕方から風が強くなるけど、全く揺れていないので安心」「作業性が良さそうなので、検査もしっかりしてくれそうで安心」との声が寄せられた。

日綜ゴンドラでは、連結ゴンドラの提供を始めて30年ほどが経過、これまで80件弱の実績を重ねてきた。年内には3層型ゴンドラを実現するとともに「これからさらにより良いシステムを作るために、現場の要望を踏まえて改善をしていきたい」と意欲を見せる。

（2020/08/27配信）

日刊建設工業新聞

8月27日(木)
第19967号

記事 電話03-3433-7161 mail-ed@decn.co.jp 購読 電話03-3433-7152 mail-sa@decn.co.jp 広告 電話03-3433-7154 eigyo@decn.co.jp

発行所 日刊建設工業新聞社 〒105-0021 東京都港区東新橋2-2-10 電話03(3433)7151 https://www.decn.co.jp/ ©日刊建設工業新聞社 2020



2層式連結 ゴンドラ

日
綜
ゴ
ン
ド
ラ

超高層住宅修繕で採用

強風対策などに効果

日綜産業のグループ会社、日綜ゴンドラ(東京都中央区、比留間純社長)の2層式連結型ゴンドラ「SMS工法」写真が、相

模原市緑区にある超高層マンション「ザ・ハシモトタワー」の大規模修繕工事に採用され、強風対策や作業性アップに効果を発揮している。施工はカシワバラ・コーポレーション。

同工法は建物の外周に連続してゴンドラを設置し、上下2フロアの工事階に回廊状の固定足場を設ける。強風に対する安全性が高く、超高層ビルの改修工事に適している。飛散落下防止や過負荷防止にも優れて

おり、連結したまま下階方向に降ろすことができる。ゴンドラが不安定な状態の時間を短くすることが可能。操作盤で集中コントロールすることで安全性も確保する。

相模原市の現場では32階から5階に向かって2フロアずつ改修工事を実施している。現在は7、8階部分に連結式ゴンドラを設置している。5、6階部分への盛り替えが行われる予定。工期は19年10月から20年10

月まで。

カシワバラ・コーポレーション西関東営業所の宮下浩規工事課長は「養生ネットなどで覆う修繕工事では、強風で作業できず工期

が予定通りに進まない可能性もあり課題だった。SMS工法は同時に多工種の作業ができ、工程管理もしやすい。作業効率があがった」と話している。

建通新聞

東京

発行所 建通新聞社

東京支社
東京都港区新橋4-9-1
新橋プラザビル16階
〒105-0004 電話(03)5425-2070
多摩支局 電話(042)527-7291
<https://www.kentsu.co.jp/>
新聞定価6ヵ月 40,200円(税込)

©建通新聞社 2020

発行紙
神奈川/静岡/中部/大阪/岡山
香川/徳島/愛媛/高知

日綜ゴンドラ SMS工法の採用 現場で見学会開く

日綜ゴンドラ(中央区)は8月26日、カシワバラコーポレーションが施工を手掛ける地上33階建ての高層マンション「ザ・ハシモトタワー」大規模修

繕」のリモート現場見学会を開いた。2層式連結型ゴンドラ(SMS工法)は写真Ⅱが採用され、強風でも揺れが少なく、安全に作業する様子を紹介した。

SMS工法は、建物外周の形状に合わせて2層式のゴンドラゲージを建物外周に連続して設置。最上階からワイヤーでゴンドラをつり、下層フロアへと下降させて外壁の補修などを行う。

カシワバラ・コーポレーションの岡野和雄専務執行役員リフォーム事業戦略本部長は、「高層マンションの施工は仮設工に悩まされてきた。今回、SMS工法と出会えたことで風向きに左右されない仮設計画が立てられることが強みだ」と今後に期待を寄せた。現場代理人の宮下浩規所長も、「工事は予定通りに進捗



製品
工法

している。工程管理にも大きく貢献している」と話した。

日綜ゴンドラ「SMS工法」が採用

カシワバラCの相模原現場で

大規模修繕工事を手がけるカシワバラコーポレーション（山口県岩国市、柏原伸介社長、KC社）は、相模原市の修繕工事現場に日綜ゴンドラ（比留間純社長、軽仮設リースの日綜産業グループ企業）の2層式連結型ゴンドラ「SMS工法」を採用し、安全で作業効率の高い施工管理を実現している。

導入現場の「ザ・ハシモトタワー」（相模原市緑区）は、地上33階、地下2階の鉄筋コンクリート造構造。228世帯と3店舗（うち医療系）の店舗併設型の共同住宅で、工期は2019年10月から20年10月30日まで。8月中旬時点での累計出来高は80・12%。

KC社が初採用したSMS（SMART MOBILE STATION）工法は、屋上に設置したアームに作業場となる2層のゴンドラケージを連結して吊り下げ、上層階から2層分ずつを覆うように同時施工し、完了後はその下の層へと順々に下ろしながら進めていく。建物全体を覆って足場を組む従来のネットイン工法より大幅な工期短縮が実現できるほか、足場1台あたり幅800mm×長さ6700mmの広い作業空間を確保する。工具類の落下防止対策を施しているほか、居住者にとってはネットに覆われる圧迫感がなく、セキュリティやプライバシーも確保できる。

KC社リフォーム事業戦略本部の岡野和雄本部長（取締役・専務執行役員）は「駅近に立地していることや時間帯によって強風が吹くことを考慮し、工事に最適なゴンドラを探して日綜ゴンドラ岩間事業所（茨城県）まで足を運び、SMS工法の採用を決めた」と説明。また、現場ではマンションの東側と西側の2ユニット体制で施工。SMSの盛替え回数は14回、作業日数（実働分）は21日で従来工法よりも少なく、294日間の工期のうち作業進捗の遅れも起こっていない。西関東営業所の宮下浩規工事課長は「懸念していた強風の影響も受けずに進められた」と述べた。

解説

マンション修繕現場では短工期化、省力化、省人化のニーズが依然高い。コロナ禍であっても、デベロッパーはこうしたニーズに叶う商品を探するため遠くに足を運ぶほか、施主との相談の上、コスト高の商品でも採用されるケースは多い。00年代初頭の首都圏、特に沿岸部では相次いで超高層タワー型マンションが建設されたが、18年以降その修繕工事が集中している。20年五輪の延期によって着工先延ばしを余儀なくされる現場も多いことからピークは23年ごろになるとみられる。SMS工法を展開する

日綜日本金属通信

2020年（令和2年）8月28日（金曜日）



タワーに設置したSMS工法



ゴンドラ内の作業空間

日綜ゴンドラは、年内に3層式、時期未定ながら最大4層タイプの展開も予定している。

（折）

日刊建設産業新聞

発行所
日刊建設産業新聞社
本社
〒173-8710 東京都板橋区板橋1-48-9
電話 03(3961)1691(代表)
7777 03(3961)2251
(http://www.kensan-news.com/)
支社
大阪、神奈川、九州、中国、東北、甲信越
支局
埼玉、中部
© 日刊建設産業新聞社 2020

ハシモトタワーの大規模修繕

風に強い、工期短縮とコスト減を実現

SMS工法で

日綜ゴンドラのSMS工法(2層式連結型ゴンドラ)が神奈川県相模原市の超高層マンション「ザ・ハシモトタワー」RC造地上33階地下2階の大規模修繕工事(発注者「ザ・ハシモトタワー管理組合、施工「カシワバラコーポレーション」)に採用され、風が強い中でも安全な作業環境をつくり、居住者の安心と快適性を確保したことで高く評価されている。

管理組合が大規模修繕工事を発注した。施工者のカシワバラコーポレーションは、超高層マンションの大規模修繕工事をこれまで元請として27件の実績がある。超高層マンションの大規模修繕工事は、どの地域でもマンションの立地と形状による、風向きや強さなど風対策が課題となっていた。今回のザ・ハシモトタワーは駅が近く、人通りも多い。丹沢方向からの強風が吹く地域で、吊元、壁際の強度を十分確保し、強風時でも安全安心な作業を実現するSMS工法(2層式連結型ゴンドラ)の採用を決めた。

ザ・ハシモトタワーの工事は、同マンションが築14年となり共有資産である躯体を風雨から守るため、ザ・ハシモトタワー

ゴンドラを屋上から垂らした吊りワイヤーロープで吊り下げフロアごとに2基のゴンドラで作業を行う。ゴンドラ内は2階建ての形状で上下階へは通路に設けられたハッチを開けて移動する。従来のデッキ式ゴンドラと比べ、作業する階が変わるたびに作業員は地上まで下りて乗り降りをする時間的なロスを大幅に削減し、電力も盛替え(標準移動)時のみ移動で、使用電力はデッキ式ゴンドラの約4分の1とコストパフォーマンスも良い。施工を担当するカシワ

バラコーポレーションは西関東営業所の宮下浩規工事課長は「従来のゴンドラで計画すると盛替えは約36回で実働40日。SMS工法は盛替え14回で実働28日。コロナ禍での約2週間の工期短縮は大きく評価し、さらに効率良い3フロアごとに作業できる3層式を開発してほしい」と要望を加えた。

また、居住者の安心と快適性でも、施工しているフロア以外は工事中の煩わしさがなく、日常生活に影響を及ぼさない。居住者の声をまとめた

発注者の管理組合理事は、工期が短縮して良かった、外観も良い仮設、強風の日でも安心して眠れる」と好評だという。19年10月1日着工、20年10月30日完成予定で進捗率は80.1% (8月16日現在)。日綜ゴンドラのSMS工法はこれまで超高層マンションや中低層マンション等で80件の実績がある。カシワバラコーポレーションの岡野和雄取締役専務執行役員「フォーム事業戦略本部本部長は、今後、超高層マンションの大規模修繕工事の需要は首都圏だけでなく全国的に増えていくだろう。風対策に心えるSMS工法をできれば全国で活用していきたい」と期待を込めた。

日綜ゴンドラでは、1層の効率アップ実現へ、3層式連結型ゴンドラを開発し、来春レンタル開始を計画している。



SMS工法で作業中のザ・ハシモトタワー

日綜ゴンドラの2層式連結型ゴンドラ

相模原市の 超高層マンション 修繕工事で採用



外部から見たSMS工法

日綜産業(本社・東京都中央区、社長・小野大氏)のグループ子会社で仮設用ゴンドラリース業などを手がける日綜ゴンドラ(本社・東京都中央区、社長・比留間純氏)の2層式連結型ゴンドラSMS工法が、神奈川県相模原市緑区橋本の超高層マンション「ザ・ハシモトタワー」の大規模修繕工事に採用されている。作業性や工程管理、安全対策面でのメリットがあるほか、各戸の仮設期が短縮されることで居住者の安心と快適性に配慮しながらの作業を可能にしている。

作業性、安全対策などメリット

「SMS(Space Station)階段の連結型ゴンドラ」に合わせた形状のワイヤー巻き取りリフトを付けた複数の吊元アームを建物の屋上に設置してつるす。建物



2Fゲージ内

の最上階から工事を開始し、2フロアごとに施工し、下層フロアに下降させていく。ゴンドラ間は障害物がなく自由に往来できるため、建物工事階全周で長い回廊状の固定足場で作業が行える。1993年に日本で初めて「連結型ゴンドラ」として認可を取得。以来、全国の高層建築物工事で80件弱の採用実績がある。

ゴンドラケーシングには、飛散落下を防ぐオーニングシートを設置。ゴンドラケーシングと外壁間は、落下防止エプロンを設けている。揺れ防止対策として、

ケーシング固定金具を使って建物に壁つなぎを取付、台風並みの風圧力でも、オーニングシートを外すだけでゴンドラは設置したままにできる。また、ゴンドラケーシングすべてに過負荷防止用のロードセルを搭載。過負荷を検出すると、移動中のゴンドラを自動的に停止する機能もついている。

今回の現場は、JR線と京王相模原線が乗り入れる橋本駅近くで、鉄筋コンクリート造の地上33階、地下2階の超高層マンションの大規模修繕工事。地上5〜33階までに22台のゴンドラ、44本の吊り

アームでSMS工法が採用されている。発注者はザ・ハシモトタワー管理組合で、施工は大規模修繕やリノベーション事業を手掛けるカシワバラ・コーポレーション(本社・東京都港区、社長・柏原伸介氏)。昨年10月から工事を開始しており、今年10月末に完工予定。カシワバラ・コーポレーションとしては初めてのSMS工法採用物件。「当初は通常高層マンションの大規模修繕工事と同じくゴンドラとメッシュ養生による計画をイメージしていたが、丹沢山系から毎日ほぼ決まった時間に吹く強風対策、施工面や工期中の居住者の快適性などを考慮した」(岡野和雄カシワバラ・コーポレーション専務)。

通常の高層ビル工法や枠組足場に比べて1ターコストは若干高くなるが、作業性と安全性には格段のメリットがある。SMS工法については今後、ユーザーの声を反映してさらなる効率化を図るため、年内をめどに3層式連結型ゴンドラを開発。また、ゴンドラ内の作業に使用するサービスマン電源供給システムの構築なども検討課題だ。

日綜ゴンドラは、安全性や現場作業性などのメリットをPRしつつ、新規、既存双方の高層建築物でSMS工法の採用増に注力していく。

マンション管理新聞

2020年(令和2年)9月5日

第1147号

発行所(株)マンション管理新聞社

本社 〒104-0043 東京都中央区湊1

大阪支局 ☎06(6362)2404

強風による施工中断を回避

連結式「SMS工法」見学会

日、同社の東京支店で

報道関係者向けリモート見学会を行いました。日線ゴンドラの連結式ゴンドラ「SMS工法」が採用された神奈川県相模原市の「ザハシモトタワー」(築14年、33階建て)の大規模修繕工事を請け負った、カシワバラコーポレーションが同工法の感想を述べた。



連結式ゴンドラ「SMS工法」

カシワバラコーポレーションは現在、同マ

ケーシを連結して回廊状に設置するためケーシ内を移動できる。ゴンドラは全体をシートで覆い外壁面とケーシを密着させ強風による揺れを防ぐほか、作業が行われる2フロア以外の住民に煩わしさが無い。

現場を担当する西関東営業所の宮下浩規工事課長は「工程管理が非常にしやすい。風の影響を受けずに順調に進められた」と話した。

同工法は消費電力が従来式ゴンドラの約4分の1で電気代削減も図れる、としている。

「SMS工法」採用で工程が順調に

超高層マンション改修工事に採用

日綜ゴンドラ

日綜産業グループの日綜ゴンドラ(東京都中央区日本橋人形町、比留間純社長)が開発した2層式連結ゴンドラ「SMS工法」が神奈川県相模原市の超高層マンション大規模修繕工事に採用され、作業効率向上、居住者の安心と快適性確保を実現しながら順調に施工が進んでいる。

安全面ではオーニングシートによる飛散落下防止、壁つなぎによる揺れ防止、ロードセルによる過負荷防止対策が施されている。居住者にとってはネットや足場で建物の全体を覆われな

った時間に吹く強風対策に有効であること、居住者の安心と快適性の実現を考慮して採用に至った」と話す。すでに、施工を開始してから10カ月が経過するが、工事の進ちよく状況は順調そのもので、1日の遅れもほばないという。

日綜ゴンドラでは今後、を実用化し、年明けから現場適用を図っていく予定。

同工法は建物外周に2階建てのゴンドラを建物形状に合わせて連続して設置し、ケージ内を自由に行き来す

ケージは幅800mmと広々とした作業スペースとなっており、2フロアごとに施工ができるため作業効率

が向上するとともに、繰り返し作業であることで工程管理、現場チェックが確実にできる。



幅800mmの広い作業スペース

鋼構造ジャーナル
2020年9月7日 掲載



「SMS工法」設置状況

日綜ゴンドラのSMS工法

タワマン修繕に採用



ザ・ハシモトタワー。中央がSMS工法

カシワバラ・コーポ 強風対策にも 施工を担当

日綜産業グループの日綜ゴンドラ(本社=東京都中央区、比留間純社長)はSMS工法(2層式連結型ゴンドラ)が「ザ・ハシモトタワー」(神奈川県相模原市)の大規模修繕工事で採用された。高層マンションの外周部に仮設ゴンドラを設置し、現場の強風対策に加え、施工効率や安全面の向上に寄与している。

同工事はカシワバラ・コーポレーション(本社=東京都港区、柏原伸介社長)が施工を担当し、神奈川・橋本駅近くの超高層マンション「ザ・ハシモトタワー」で大規模修繕工事を手掛けている。工期は2019年10月から20年10月30日まで。SMS工法は2階建てのゴンドラケーシングを建物の形状に合わせて、つなげて設置する。壁の厚さを固定されたケー

シング内を自由に行き来できるほか、広域なスペースを確保し、現場の作業効率を大幅に向上できる。資材の落下・飛散防止策を講じつつ、屋上に昇降機を設置。ゴンドラ稼働時は集中コントロール室で操作を行うことで現場全体の安全を確保する。施工フロア以外は工事中の煩わしさが少なく、居住者は通常と変わらない生活を送れることが特徴となっている。今後は3層・4層式への拡大も視野に入れ、さらなる拡販を図る。

カシワバラ・コーポレーションの岡野和雄取締役は「高層マンションでいつも悩むのが反設工法。反設計画ま

亜鉛鉄板・表面処理鋼板

明治鋼業

東京・神田 ☎03(3861)0131(代)
<http://www.meiji-kohgyo.co.jp>

風向きなど立地で大きく変わる」と強調。ザ・ハシモトタワーは決まった時刻に丹沢山城から強風が来る地域。仮設計画に苦心していた。

は工程管理が容易となり、ほぼ予定通りの工事進捗で推移し工期短縮に寄与。通常のゴンドラと比べて電力代が少なく全体のコスト低減にもつながっているという。

カシワバラ・コーポレーションは2019年度の売上高が約515億円で、近年はマンション大規模修繕事業に注力。分譲マンションの改修工事実績は19年度で218管理組合、23761戸となり、順調に受注実績を伸ばしている。今後も全国的に高層マンションの修繕工事が増えるの見込みであり、さらなる事業拡大を視野に入れている。