

現地ルポ

アーバンネット 仙台中央ビル 新築工事

仙台中心街の ランドマークに

仙台の新しいランドマークとなる「アーバンネット仙台中央ビル」が11月下旬の竣工に向け、施工の山場を迎えている。優れた通信、設備でオフィスワーカーに快適な空間を提供。その機能の高さから、既に産官学の注目を集め、仙台市の都心再構築プロジェクトに登録されている。寄せられる期待に応えようと懸命に励む現場取材した。(文 加藤寿実子)



外壁は「仙台平」をモチーフにしたデザインを採用した

アーバンネット仙台中央ビルの発注者はNTT都市開発。仙台市都心部のさらなる活性化に向け、このビルで新たなにぎわいとイノベーションを創出する。目玉としているのが2024年度から運用が始まる次世代放射光施設「Nano Terasu (ナノテラス)」の補完・研究施設としての機能だ。ナノテラスは、官・民・地域のパートナーシップにより東北大学青葉山キャンパス内に建設中で、ナノレベルで物質を観察できる。ビルではNTT東日本の高速大容量ネットワークを使って接続した解析室から、現地の測定状況をリアルタイムで確認できるほか、遠隔操

作も可能。解析室と同じフロアに仮眠室を設けており、長時間に及ぶ研究を支える。都心部に位置し、その機能の高さや市民の憩いの場、防災力向上に貢献する場として、20年に仙台市の「せんだい都心再構築プロジェクト」第1号として登録された。立地場所は、市内中心部の青葉区中央4丁目のNTT東日本ビルの跡地3073.86㎡。北に住宅や飲食店（仙台銀座）、西に交通量が多い国道286号（東二番丁通）、南に総合病院、東に音楽ホールとビジネスホテルが隣接するため、細心の注意と配慮が必要な建設工事となる。鹿島の実施設計・施工で、S造地下1階柱頭免

震、地上19階塔屋1階建て、延べ4万2159.93㎡のビルを建てている。各階には、▽地下1階=免震ピット、駐輪場、倉庫、機械室、管理人執務室▽1階=カフェ・店舗、イノベーションスペース▽2階=コワーキングスペース、防災センター▽3階=コワーキングスペース、解析室、仮眠室、テナント専用ラウンジ▽4階=貸会議室、研究室、スマートイノベーションラボ、テナント用防災備蓄倉庫▽5~19階=テナント（15階は一部テナント用備蓄倉庫）▽塔屋=キュービクル、発電機、メンテナンス用ゴンドラを備える。1~14階のコア部分の一部は120台が収

容可能な機械式駐車場となっている。ビルのコンセプトは、「ビジネスに、新たな力を」。自分らしく快適な働き方を実現し、働く喜びと日々の充実を得る「Well-being」なワークライフを目指す。快適なオフィス空間で、それぞれの目標に向かって前進する企業を力強く後押しする。外壁は仙台伝統の高級織物「仙台平（ひら）」をモチーフに縦基調としたデザインを採用し、「仙台の顔」を演出している。設備は環境を意識し、建物全体でCASBEEのSランク第三者認証を取得予定で、オフィス部分でZEB Ready認証を取得済。停電



官民地域パートナーシップで建設が進む次世代放射光施設ナノテラス（東北大学提供）



低層階は全面ガラス張り、内と外の一体感を演出

への備えとして高圧2回線受電方式とし、非常用発電機を備え、最大72時間ビル機能を維持する。また、一般的なビルでは機械式駐車場を免震機能がない別棟に設けるが、ここでは建物内に配置。東日本大震災をはじめ過去の災害で駐車場が崩れ落ち、車が潰れるなどの被害



1階のイノベーションスペース（鹿島提供）



天井高2.8mの広々とした上層階のオフィスエリアではOAフロアの施工が進む

があったことから、「車も財産の一つ」との考えを反映させた。

市民らに開放する低層階は、ガラス張りで視覚的に屋内外が一体となるよう配慮している。2～4階の躯体には、プランターPCをランダムに組み上げ「見せる植栽」を演出し、都市の緑化に貢献する。

狭隘な土地 作業はより慎重に

工事は21年7月に旧NTTビルの地下躯体の解体から着手し、並行して実施設計を進めた。22年3月の解体完了後は、資材や重機の置き場を確保するため、仮設構台を設置して基礎を作り上げた。免震装置は、耐震性能がSクラスで、1200～1500mmの積層ゴムを22基、滑り支承を2基設けた。基礎建設の序盤の段階で最大震度6強を観測する福島県沖地震に見舞われ、仙台市でも震度5強を観測したが、幸い現場で大きな被害はなかった。

同8月からは最大作業半径47mで11.5tを吊り上げることができるタワークレーンを導入。鉄骨建て方と外壁用PC板の取り付け工事に取り掛かった。ここで問題となったのが資材の搬入方法と、それに伴う道路使用の計画だった。敷地が狭隘なため、現場前の歩道を資材搬入の出入口として使う以外方法がなく、人・車ともに交通量が多い場所で安全作



プランターPC(左)

北西側の低層部外観パース(鹿島提供)。プランターPCに植栽している(下)



業と効率的な作業を両立するため、施工計画の見直しが必要となった。このため村上智志工事事務所長は、日中に鉄骨建て方、夜間にPC板の取り付けを行うことに。8時～17時までを鉄骨建て方とし、20時～翌日5時までPC板取り付け工事を実施した。

東二番丁通の歩道に乗り付けたトラックからクレーンで直接資材を搬入。PC板は高さが4.2m、重さが4～5tであったことから、交通誘

導員を4人以上投入して、作業員と付近を通行する人への安全配慮に力を尽くした。作業時間に制限がある中で、工程管理を徹底したことで23年2月末に鉄骨が上棟し、同5月末にはPC板取り付けが完了した。

今回設計部門に提案し、大きく変更したのは5階以上に設置する窓だった。設計段階で縦段窓が指定されていたものの、現場の上層階では強い風が発生することに気付いた。このため開閉可能な窓を取り付けた



工事用エレベーターは、防音パネルと防音シート(写真右側)で囲い、二重の対策

場合、人や物が落下する危険があると判断。上部のサッシ部分のみが開閉する換気機能付きの窓に変更した。このほか基準階の屋外機を屋上にまとめることで、メンテナンス性を向上させるとともに、近隣への騒音にも配慮した。

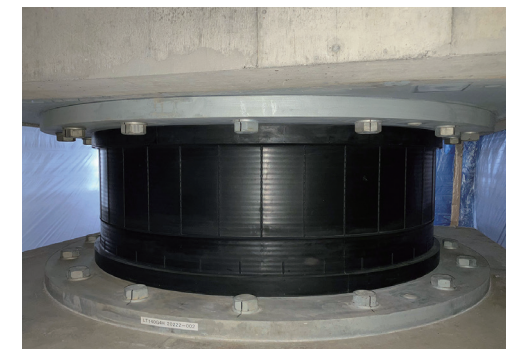
1日に延べ350～400人が出入りする現場で、作業員、周辺住民への安全対策に注意を払う日々だ。作業員への安全対策としては、現場の代表者と各職長との朝礼、昼の連絡調整会議を毎日開催。各職長には専用のスマートフォン「K-Mobile」を配布して施工管理や調整にも有効活用できるさまざまなアプリを利用し、生産性の向上に努め、ビジネスチャットアプリ「Wow Talk」で連絡態勢を築いている。主に村上所長ら代表者が指示・通達するときに使うが、元請職員が危険箇所を発見した際に周知するときにも使用。安全パトロールの様子を写真で周知でき、有効に機能している。

協力会社を含めた新規入場者には村上所長が自ら安全講習を行い、危険となり得る行為とその対応行動を質問して教育を徹底。外国人技能者には言葉だけでなく、身振り手振りで危険行為を伝え、自社製作の手引きを使い安全教育に努めている。

着工当初は新型コロナウイルス感染症が猛威を振るっている時期だっ



作業工程などを表示する安全掲示板はキャスターで動かすことができ、工程によって移動させる



地下に設けられた免震装置の積層ゴム(左)と滑り支承(上)

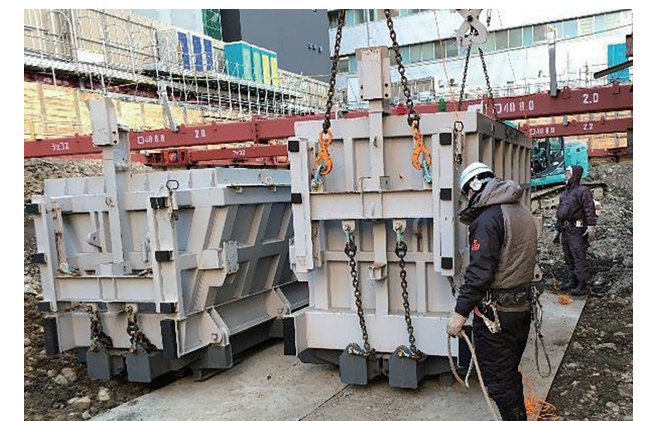


測定機のレーザー照射で正確な高さを測りながら工事を進める



実証実験のため、自社開発のベッセルを導入(鹿島提供)

た。このため入口にサーマルカメラを設置して入場者の体温に注意を払った。また夏場の熱中症対策として、場内の自動販売機でスポーツドリンクを50円で購入できるようにしたり、週末にアイスキャンディーを配ったりして作業員の健康管理。これらのことに



ベッセルで積み込み作業を効率化(鹿島提供)

より、現在まで新型コロナウイルスによるクラスター発生や、作業員の体調不良で現場が止まったことはない。5月31日時点の施工進捗率は62.4%（取材は6月16日）で、工程は予定通りに進捗している。

周辺環境には安全のほか、騒音や景観にも配慮している。工事用に使っている2基の仮設エレベーターのうち、資材運搬専用の最大積載量2トンの仮設エレベーターの1階部分を防音パネルで囲った。これにより敷地を囲む防音シートと合わせ二重の騒音対策を行っている。

また、現場を囲う仮囲いの出隅部は透明なパネルとなっている。白塗りのパネルの連続では、曲がり角が死角となって通行に危険が伴うことから、安全に配慮しての提案だった。ここでさらに、内部にわずかなスペースができることが分かり、このスペースを活用して季節のものを展示することにした。桃の節句の時期はひな人形、梅雨時期はアジサイを飾り、季節感あふれる現場を演出。工事事務所の事務スタッフがこれを担当している。

土地が狭隘で、接触トラブルが発生する危険性を見越し、現場の入り口や、現場を俯瞰できる近隣ビルにカメラを設置した。カメラは工事事務所や鹿島東北支店とつながっていて、24時間態勢で現場を見ることができる。

人材育成、 自社研究にも注力

若手育成にも力を注ぐのが今回の現場の特徴だ。ここには元請の職員25人がおり、40歳代以下の若手が多



東二番丁通から見る

い。このことから毎週水曜日に勉強会を開き、村上所長らベテランが免震構造についてのチェックポイントなど、現場で覚えてほしいことを細かく説明している。一方で、若手が自身の担当工程を説明する機会も設けており、アウトプットすることでさらなる技術の習熟を促す。



村上所長

自社で研究中の大型ベッセルを実証実験する場としての役割も果たした。鹿島技術研究所が開発したベッセルで、解体ガラ、掘削残土を搬出する際の小割作業の省力化、積み込み作業の効

率化を図った。

村上所長はこの現場を「施主・設計だけでなく、全作業員と情報共有し、現場が一体となり工事が進捗している」と胸を張る。「事故なく工期内に竣工し、発注者の思いを大切にしながら工事を進めたい」と意気込みを語っていた。

竣工まであと3カ月余。この地から新しい技術が生まれ、仙台のみならず東北経済発展の起爆剤となるのか。期待がかかる。



仮囲いの出隅部は透明パネルとし、内部に四季を感じるものを展示