成田空港事務所庁舎 完成

国土交通省が千葉県の成田空港敷地内で整備を進めていた新しい成田空港事務所庁舎が完成した。40年以上前に竣工した旧庁舎は老朽化も進んでいたことから、より高い耐震性能や安全性、防災拠点としての機能を備えた新庁舎に建て替えられた。設計は松田平田設計、施工は戸田建設が担当した。

南西面外観

防災拠点となる高い耐震性、安全性確保

国土交通省
東京航空局　成田空港事務所
所長　十河　久惠

世界最高水準の空港輸送サービス実現へ

国土交通省東京航空局成田空港事務所は、成田空港が開港する直前の1977（昭和52）年12月20日、当時の新東京国際空港公団（現成田国際空港株式会社）や気象庁等が入居する「空港管理ビル」で業務を開始し、今日まで同ビルで業務を行ってきました。竣工から40年以上が経過し、老朽化対策や耐震性確保等の観点から、新たな空港事務所庁舎を建設することとなりました。

航空管制等の中枢機能を担う空港事務所庁舎は、地震等の自然災害時においても、その被害を最小化して機能を維持するとともに、防災拠点としての役割も果たしていく必要があります。そのため、今回の空港事務所庁舎建設は、高い耐震性と安全性が求められるとともに、航空ネットワーク全体の防災の観点から必要な機能を備えるものとなっています。

成田空港事務所では、主に航空保安業務として、①空港に離着陸する航空機に対し離着陸の順序等を指示する管制業務②飛行計画の審査および運航監視を行う運航情報業務③洋上を航行する航空機に対し管制情報伝達等の中継を行う管制通信業務④航空保安無線施設の維持管理等を行う管制技術業務⑤無線施設の発電設備等の保守や管制施設等に電力供給を行う交通管制機械業務および航空灯火電気施設業務を行っています。さらに、落下物対策としての機体チェックや、航空への関心を高めていただくため設けられた「空の日」「空の旬間」記念事業を、空港関連企業等と協力して実施しています。

成田国際空港は、開港から約半世紀を経て、日本の玄関口として、わが国の産業、観光振興、経済発展に不可欠な国際ハブ空港との立場を確固としてきました。

足元ではコロナ禍からのＶ字回復が目指され、また、長期的には、経済のさらなる国際化等により、国境を越えた投資・往来の増加が想定されている中で、世界規模で激化する国際競争に打ち勝っていくためには、今後増大する世界の航空需要をわが国にしっかり取り込んでいく必要があります。

これらに対応すべく、成田国際空港では現在、Ｂ滑走路の延伸、Ｃ滑走路の新設等さらなる機能強化に向けた取り組みが行われています。また、「新しい成田空港」構想についても、具体化・深度化が行われているところです。これらを着実に進め、成田国際空港本来の役割・使命を果たしていくことにより、世界最高水準の航空輸送サービスを提供し、わが国の国際競争力の強化や持続的な成長、さらには周辺地域の発展につながっていくことを大いに期待しています。

成田空港事務所では今月から新庁舎での業務を開始しますが、今後とも安全を最優先としつつ、空港の機能強化実現に向けて空港関係者と連携して業務を遂行してまいります。

施工のポイント

成田空港が稼働している中での工事のため、何よりも空港施設の運用に影響を与えないことが、現場運営の最重要ポイントでした。管制塔や仮設庁舎、空港庁舎などに隣接し、既存建物（運用棟）との接続工事を進める必要があり、施設運営を優先した工事計画を立案、実施するとともに、施設関係者とのコミュニケーション不足による思い違いなどが生じないように、打ち合わせや調整を行いました。特に着工時には、空港管理ビル解体撤去工事（他社施工）と隣接しながら、一つの工事用搬出入ゲートを共用する必要があり、工事契約後すぐに定期的に工事関係者間で打ち合わせして問題を共有・解決したことで、スムーズに工事を開始することができました。

先組み、ユニット化で災害リスク低減

施工にあたっては、主構造であるプレキャストプレストレストコンクリート（ＰＣａＰＣ）構造に外殻ＰＣａ大梁・在来ＲＣ大梁、鉄骨大梁などの異種構造が取り合うことから、施工手順や接合部の納まりや仮設支保工・足場などの綿密な計画が必要で、地上躯体工事のサイクル工程が施工計画上の重要検討課題でした。この検討にＢＩＭを活用し、日割りステップ図による工程や安全施設、作業性など立体的にいろいろな角度から検証することで、問題解決を図りました。

安全面では、可能な限り先組み、ユニット化を行い、高所作業や揚重回数を減らすことで災害発生リスクの低減を図りました。また職長会を中心として働きやすく安全な作業環境をつくり、社員・職長・協力会社で一体となって安全に取り組んだ結果、災害ゼロを達成しました。

工事期間中、現場で働く作業員の家族を呼んで現場見学会を実施しました。ものづくりを体験したり、父親の仕事場を見たりすることで建設業に興味を持ってもらえるようにとの思いからです。事前準備は大変でしたが、多くの方々の協力もあって実現でき、喜ぶ家族やプロジェクトに参加された方々の笑顔にはとても癒やされました。

戸田建設株式会社 千葉支店 所長　片岡　将弘

設計コンセプト

空港事務所庁舎は、地震災害時でも被害を最小限にとどめた上で、継続的な運営を行う必要があります。耐震性等を高めるために庁舎の建替工事を行うこととなりましたが、旧庁舎や管制塔の機能を維持しつつ限られたスペースで施工を行う必要がありました。そのため工事フェーズを２期に分け、仮設庁舎を利用することで、施設利用者動線や各施工動線を十分に考慮した安全かつ合理的な計画としました。

庁舎にふさわしい端正なデザイン

平面計画は、部門ごとに集約された構成として、縦動線や水回り等のコアを建物の中心に配置することで利便性の向上を目指しました。また、北駐車場側に施設機器搬出入可能な避難バルコニーを設置し、設備縦シャフトを各スパン事に配置することで、法的要件をクリアしつつ機能停止なしに容易に機器更新等が可能となる計画としました。

外観計画は、所要の耐震性能と躯体精度を確保するプレキャストプレストレストコンクリート（ＰＣａＰＣ）造の柱と梁をそのまま現し、庁舎にふさわしい端正なデザインとしました。

環境配慮設計としては、太陽光発電パネルの採用、ＰＣａＰＣ造の高強度材料による部材断面の削減と現場作業の軽減、開口部の少ない諸室を東西に配置し熱負荷を低減、夏季の日射を遮るためにサッシ面を外壁面から下げる等の計画としました。

株式会社松田平田設計
総合設計室　建築設計部　主任　奥平建人

エントランスホール・ロビー

工事概要

- ■工事名称：成田国際空港庁舎（管理棟）新築工事
- ■工事場所：千葉県成田市古込前133
- ■建築主：国土交通省東京航空局
- ■構造：ＰＣａＰＣ一部Ｓ造
- ■階数：地上７階
- ■建築面積：746.65㎡
- ■延床面積：3,929.91㎡
- ■設計：株式会社松田平田設計
- ■監理：株式会社千都建築設計事務所
- ■施工：戸田建設株式会社千葉支店
- ■工期：2021年３月17日～2023年５月31日

南面外観

庁舎内部

施工

戸田建設株式会社 千葉支店

千葉市中央区本千葉町 15-1　電話 043(307)8571

◻解体工事
株式会社 石井興業
千葉県山武郡芝山町大里 974　電話 0479(78)0026

◻外構工事
大林道路株式会社 関東支店
東京都千代田区神田小川町 3-20　電話 03(3296)6680

電気設備工事
サンワコムシスエンジニアリング株式会社
東京都品川区東五反田 2-17-1　電話 03(6365)3111

空調・衛生設備工事
株式会社 関電工 千葉支店
千葉市中央区新宿 2-1-24　電話 050(3139)8100

◻木工事・家具工事
株式会社 藤江木工所
千葉県富津市千種新田 347　電話 0439(65)1233

◻仮設電気設備工事
株式会社 富士電設工業
千葉市若葉区加曽利町 411-5　電話 043(234)7737

◻鉄筋・溶接閉鎖型高強度・せん断補強筋工事
開成鉄筋株式会社
千葉県佐倉市上志津 1639-8　電話 043(462)6600

◻PC工事
黒沢建設株式会社
東京都新宿区西新宿 2-7-1　電話 03(6302)0221

◻鍛冶工事
株式会社 浩栄
千葉県佐倉市臼井田 269　電話 043(309)9610

◻サイン工事
株式会社 ココプラス
東京都板橋区向原 1-8-16　電話 03(5995)5074

◻スチール製建具・シャッター工事
三和シヤッター工業株式会社 千葉営業課
千葉市中央区末広 4-19-16　電話 043(266)3351

◻PC打込インサート金物
ジャパンライフ株式会社
東京都江東区亀戸 1-5-7　電話 03(6260)6309

◻仮設機材の創作・レンタル・販売
株式会社 大同機械
東京都江東区亀戸 2-25-14　電話 03(5609)7133

◻外壁PC板工事
高橋カーテンウォール工業株式会社
東京都中央区日本橋本町 1-5-4　電話 03(5202)0700

◻アンカー工事
中央総業株式会社
相模原市南区相模大野 3-20-1　電話 042(765)6611

◻クレーン工事
千代田重機工事株式会社
千葉市緑区辺田町 606-3　電話 043(292)0111

◻生コン圧送工事
鶴岡建商株式会社
千葉県木更津市大和 3-4-18　電話 0438(23)4589

◻養生・クリーニング工事
東海ビコー株式会社
東京都中央区新川 2-24-2　電話 03(6858)1000

◻内装仕上工事
内装技研工業株式会社
東京都北区王子 2-12-7　電話 03(3927)1500

◻シーリング工事
株式会社 日興社
東京都江東区白河 4-9-5　電話 03(3642)7103

◻杭打工事
日本ヒューム株式会社
東京都港区新橋 5-33-11　電話 03(3433)4121

◻杭頭補強筋溶接工事
豊和エンジニアリング株式会社
東京都葛飾区西水元 3-2-11　電話 03(3600)9431

◻アルミニウム製建具工事
ＹＫＫ ＡＰ株式会社
千葉市中央区本千葉町 1-1　電話 043(201)2301

順不同