

テーマ： 中央図書館リニューアル工事について
～福生十景「文化の森」に佇む図書館の改修工事～

所 属：福生市 企画財政部 公共施設マネジメント課

1 はじめに

福生市は、都心から約 40km 西に位置する人口約 5 万 7 千人、面積約 10.16 ㎢の都市である。市の西端には多摩川が流れ、横田基地が市域の 1/3 を占めている。市内に分布する段丘面の境には崖線が連なり、各所で湧水が見られ、清流が戻りつつある多摩川では多くの野鳥をみることができる。観光客で賑わう横田基地に面した国道 16 号沿い、自然豊かな多摩川河川敷の桜並木や玉川上水などの風景は、「ふっさ十景」として市民に親しまれている。今回改修工事を行った「福生市立中央図書館」は、その「ふっさ十景」の一つである「文化の森」の中に存在する。

「中央図書館」は、昭和 54 年 4 月、「遠く奈良朝に思いを馳せ、東に東大寺、西に西大寺を模して、五日市街道を挟み、東に図書館、西に市民会館」というコンセプトのもと、屋根は銅板葺き、室内天井は練付け天井、外部軒天はヒノキ張り、入口ホールには福生市出身の陶芸家の巨大な陶壁画「日出金色^{ひのでこんじき}」をあしらひ、市にとってのシンボルとなる図書館として竣工した。

建物は、図書館と郷土資料室の複合施設であり、開架室、閉架書庫、郷土資料室、収蔵庫、会議室、研修室等からなる。改修工事前の建物は、竣工から 40 年以上が経過し、時代の経過とともに設備は老朽化し、館内は薄暗く、バリアフリーにも未対応であった。

フィルムコミッションにてドラマや映画の撮影に何度も使用される等、森の中の図書館としてその雰囲気が評判であることから、リニューアルに際しては、「時代に合った機能性」として ICT やバリアフリー化、環境配慮はもちろんのこと、市のシンボルとしての「中央図書館」の「景観や雰囲気を変えない」ということが建物所管課からの強い要望であった。



左上：「文化の森」に佇む「中央図書館」

右上：ふっさ十景「文化の森」



ホールの陶壁画「日出金色^{ひのでこんじき}」

2 建物概要

建物名称：S&D たまぐー福生中央図書館
 建物規模：RC 造 2階建て
 建物竣工年：昭和54年（築46年）
 建築面積：約2,300 m²
 延床面積：約3,000 m²
 建物高さ：10.0m
 建物用途：1階 図書館、郷土資料室
 2階 会議室、研修室、事務室



改修前

3 工事概要

建築：内装撤去新設、閉架書庫新設
 EV（11人乗り）小荷物昇降機新設
 電気設備：受変電設備、LED照明
 給排水衛生設備：トイレ撤去新設
 空調設備：空調（GHP・EHP）、機械排煙、
 換気（全熱交換器）
 家具：開架書架、閲覧机、サイン一式
 工期：令和4年6月～令和5年9月
 工事発注方式：4業種分離発注工事



改修後

4 工事の特徴

（1）設計後のプランで耐震診断及び評定取得

平成14年度に耐震診断を行っていたが、年月の経過による劣化やEV新設、災害時の避難所としての安全性確保のため再度耐震診断を行った。その際は、改修設計後のプランで診断を行い、耐震性能Is値0.75（重要度係数1.25を採用）を超え、評定を取得した。

（2）バリアフリー化

2階には、市民が利用するスペースがあるが、エレベーターが未設置であった。利用者の動線や建物構造により設置する場所が限られ非常に苦労したが、上下階で出入口が90度異なるエレベーターを採用することでこの課題を解決した。

トイレは全面改修を行い、バリアフリースイートイレに利用が集中しないよう、ベビーチェアやベビーベッド等の機能を男性用、女性用トイレへ分散配置した。

（3）空調方式の変更

空調方式は、単一ダクト方式から個別空調方式（GHP、EHP）に変更し、省エネ化、効率化を図った。また、屋根勾配なりに最高7mあった天井高を、天井材を水平設置し4m程度に抑えることで空調負荷の低減を図った。

（4）入りたくなる入口 ～郷土資料室～

既存の郷土資料室は、暗くて入りづらい雰囲気であったため、利用率を高める仕掛けとして、現在の福生市の航空写真と昭和22年（77年前）の航空写真を入口内外の床に印刷したところ、あらゆる世代の方々に好評を博している。

写真左：ホール 写真右：郷土資料室



(5) 多摩産材の利用

開架書架は、木のぬくもりを感じられるように多摩産材での製作を検討したが、事業費の関係で、構造材はスチール、側板と天板のみ木材とし多摩産材を練付けた。使用した多摩産材は杉材であり、書架としては柔らかいため、長年使うことができるよう、圧密加工し強度を高めた。



書架と軽量天井

(6) 軽量天井の採用

開架室と郷土資料室の天井は、特定天井には該当しないが、プラスチック発泡体を使用した2kg/m²以下の軽量天井材を選定し、地震時の安全性に考慮した。

5 「景観を変えない」雰囲気はそのままにより使いやすく

前面道路から建物入口までのアプローチは、建設当初のピンコロ石で仕上げられており、中央図書館の景観をつくるうえで非常に重要なファクターとなっていた。しかしながら、荒肌仕上げのピンコロ石は、お年寄りや子どもには歩きづらく、バリアフリーといえる状況ではなかった。そのような中、建物所管課からは、どうにかこの景観を変えずにかつバリアフリー化させて欲しいという要望があり、仕上げの選定には非常に配慮が必要であった。ピンコロ石の目地部分をモルタル等できれいに埋めることも検討したが、石自体が荒削りな肌面であったため、歩行性は変えられないと判断し、また経済性の観点から約4m幅の歩道の両脇を既存のまま残し、中央部分はコンクリート押型デザイン床とすることで景観とバリアフリーに配慮する設計とした。デザイン床の模様の選定には、モックアップを制作し、景観に見合うか現場において何度も検討を重ねた。



改修後のアプローチ



モックアップ

6 「ここで本が読みたい」文化の森と一体化した開架室

中央図書館は、ふっさ十景の「文化の森」の中に建設され、森が見える大きな開口部が随所に配置された建物であったが、改修前はその開口部はそこに“ある”だけであった。本を選びそのまま腰を掛けて読みたいような開架室を目指すため、窓際には多くの閲覧机を配置し、森の雰囲気を感じながら本が読める空間とした。また、個別空調の室外機置場に配慮し、室内から見える森の雰囲気を壊さないようにした。開架室入口にはシンボリックな円形書架を配置し、利用者の動線を誘導した。



「文化の森」を感じられる閲覧スペース



シンボルの円形書架

7 「残せるものは残す」 時代を引き継ぐ改修工事

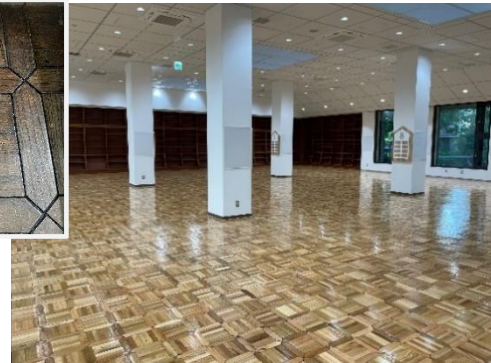
開架室の床材は、建設当初の模様フローリングブロックが敷かれていたが、汚れが目立ち、がたつきや隙間が多くみられた。撤去、レベリングを行いフローリングや塩ビシートを新設することは、新設書架の設置やその他の工事への影響を考慮する上でよい選択肢であったが、資源の保全と、40年以上前の図書館の雰囲気の後世に伝えていくことも営繕業務の一つであると考え、既存フローリングを研磨して再利用し、部分的な下地調整を行い、大きな隙間は、目地材で埋めることとした。これにより、環境面や経済面への配慮に加え、今後何年も利用者に親しまれる空間を残すことができたと考えている。



改修前のフローリング



研磨事前確認



再利用されたフローリング

8 改修工事 ～想定外の事象への対応～

改修工事では、設計段階で想定しえない状況が多く発生する。今回の工事では、内装解体が進むなかで1,200㎡を超える開架室等の天井合板に石綿が含有されていることが判明した。新築時の竣工図には、「化粧特殊合板練付目透し張ガラスウール充填」とあり、石綿が含有されていることは想定が難しい状況であった。設計時より工期に余裕を見込んでいたため、竣工が遅れることはなかったが、想定外の石綿除去作業による工期の圧迫や工事費の増額等の対応には大変苦慮した。

また、今回の工事は、ほぼスケルトン改修工事であったため、室内を空にする必要があったが、郷土資料室の収蔵庫に保管された刀剣をはじめとする美術品や歴史資料の現場外への運搬と保管は、高額な費用が必要となることから断念せざるを得ず、収蔵品を館内の収蔵庫2か所に入れ替えながら工事を行うこととなった。機械警備等を用いて現場内にて保管したが、収蔵庫に空調や電気が必要のため工程管理等にも大変苦慮した。

9 今後への課題

環境配慮として空調方式を単一ダクト方式から個別方式に改修したが、開架室の天井高を4mとしたことで、空調保守委託のフィルター清掃が高所作業となり高額になってしまった。今後は、設計時にランニングコストを詳細に検討する必要があると感じた。今回の場合は、昇降式パネルの採用など検討の余地があったと反省している。

また、建物所管課からの要望とプランニングの関係上、出入口が90度異なるエレベーターを採用したが、既存建物の基礎形状の影響もありメーカーが限られてしまい、フルメンテナンスのメーカー保守委託料が高額となってしまった。設計時における建物所管課の要望に対する調整、プランニングの熟考等に関して課題が残った。

10 おわりに

既存施設の大規模改修で、防衛省の補助金活用等、大変制約の多い現場であったが、リニューアルオープンの式典において参加者の笑顔に触れることができ、また、建物所管課より「利用者からの評判も大変よい」との評価を得ることができた。今後も長く大切に使われることを望む。