

新里村刈屋中学校 再利用計画工事

荒川 康夫* 今井 莊寿**
Yasuo Arakawa Soju Imai
高梨 哲也*
Tetsuya Takanashi

1. はじめに

近年進む少子高齢化と市町村合併に伴い、平成13年3月に3校の新里村立中学校が1校に統廃合された。これを機に地元で工場を持ち、長年刈屋村を支えてきた(株)カリヤが3つの廃校舎のうち1校を新里村(現：宮古市)より借り受け、地域住民への利益還元を目的としたNPO法人「愛福社会にいさと」を設立した。本施設を機能回復訓練室を併設する老人福祉施設として再利用する計画であり、当社が施工を請け負うこととなった。

本事例のようにひとつの役目を終えた建築物の再生、再利用、用途変更を目的とした工事物件は益々増加の傾向にある。また、各地での大規模地震の発生を予測した情報およびニュースが錯綜している現代において、古い建築物の修繕工事物件も同様に増加している。

本報では、本建物の施工上の問題点と実施した対策について報告する。

2. 工事概要

工事名称：新里村刈屋中学校再利用計画工事
住 所：岩手県宮古市刈屋第12地割3-5
企業先：(株)カリヤ
設計・監理：(株)久慈設計宮古支社
工 期：平成17年6月27日～平成17年11月20日
請負金額：¥260,000,000(税抜)
主要用途：老人福祉施設
構造規模：鉄筋コンクリート造 地上2階建
 一部耐震補強壁新設
敷地面積：21,581.00 m²
建築面積： 967.81 m²(改修前722.50 m²)
延床面積：1,731.95 m²(改修前1,368.70 m²)

3. 企業先からの要望

本工事にあたり、企業先から以下の事項が要望として

* 東北(支)新里(作)
** 東北(支)盛岡(営)

出された。

「昭和45年4月に新里村立刈屋中学校として開校して以来、長きに渡って地域住民の方々の学び舎として存続してきた。多くの卒業生を輩出したことから、新たな役目を担ってからも、地域の方が立ち寄った際に懐かしさがこみ上げてくるように外観は現状を極力いじらない様に施工して欲しい。

当社は合板・フローリング製作を中心とした木材加工会社であるため、内部の仕上げについては、自社製品を中心とした木材加工品をふんだんに使用し、様々な使い方ができることをアピールするものとして欲しい。

外部は昔のまま、内部は驚くような再生感をイメージさせる建物として欲しい。」

4. 問題点

本工事の問題点を以下に列挙する。

- (1) 外観への影響
 - ・開口部の新設・交換時において発生するはつり作業
 - ・既存躯体壁から耐震壁へ交換時のはつり作業
 - ・同上補修工事
- (2) 既存建物の不同沈下
 - ・経年経過によりスパン18,000 mmにおいて最大80 mmの床レベル差
- (3) 度重なる改修
 - ・現場に即した既存建物設計図がない
 - ・残っている図面と既存建物の不整合
- (4) 残存図面と現状躯体との不整合
 - ・予想外の梁の存在や寸法違いのため天井内設備配管が通らない。
- (5) 木材加工品の使用
 - ・建築基準法による規制

5. 対 策

各問題点を解決するために実施した対策に関して、項目ごとに以下に示す。

- (1) 外観への影響

はつり作業を行う際は、カッターにより縁を切り、残す構造体への振動等による影響を与えないように処置を行った。また、新設の壁については既存壁との間に目地を設け、シールで納めた。

補修について壁クラックはエポキシ樹脂注入(アンカーピンニング工法)、Uカットシール充填工法を行った。仕上げは全面洗浄を行った後、既存仕上げ色に色を合わせたトップ材の吹き付けで全面塗装を行った。
- (2) 既存建物の不同沈下

既存内装材の解体に伴い、すべての床レベルの測量を行い、各階の基準レベルを新たに設定した。その結果建物全体で最大80 mmの差、各所において2,000 mm角



写真一 建物内概要



写真二 構造用合板使用箇所 (建具枠・腰壁見切り・巾木)

で15mm程度の床の不陸があった。床の仕上げがフローリング直貼りであったので、製品の追従許容範囲までモルタル薄塗りにて補修を行った。また2階各個室に対し、廊下の床レベルに合わせて仕上げ基準レベルを個別に設定した。このときの注意点としては、老人が利用する施設であることから、極端なスロープ・段差を設けないように調整することであった(写真一)。

(3) 度重なる改修

既存建物に対する最終設計図が存在しないことに関しては、設計事務所にご尽力頂き最低限集めることができたが、現状と寸法とで違うところが多々見られた。度重なる改修も原因の1つだが、木コンを使用していた昭和45年当時の躯体精度も原因と考えられる。解体と平行して採寸を行い、躯体寸法の実状を詳細にいかにも早く把握するかが、工程・品質を管理する上で重要であった。建具の見込み、額縁・水切り寸法等は壁の厚さ・通り・倒れに大きく影響するため、図面チェックだけでなく場所毎の採寸が必須である。

(4) 残存図面と現状躯体との不整合

上記と同様に実際に既存天井を解体したところ設計時に予定していたより梁が大きく、設計どおりの天井高さを確保できないことがわかった。コア抜きを行い、梁貫通することも検討されたが、耐震設計上好ましくなく、企業先にご理解をいただいた上で、設計事務所と相談の結果、掘り込み天井を部分的に設けることで決定した。問題発覚から方針決定までにある程度の期間を要し、工程に支障が出ることから、早期躯体寸法の把握は必須である。

(5) 木材加工品の使用

設計段階での検討事項であったが、仕上げ材決定の最後まで議題に上っていた。床は浴室、階段を除き全てフローリングであり、腰壁(H=1,200)もフローリング材にて仕上げた。壁面全てをフローリング材にて仕上げることが企業先は強く望んでいたが、特殊建築物であり建築基準法による制限があったため、実現には至れなかった。準不燃合板等を利用する手法もあったが、企業先工場にて準不燃合板は製作していなかったこととコストが合わなかったため、採用されなかった。

企業先の製品を利用したユニークな例としては、構造用合板にて木製建具枠を製作したことが挙げられる(写真二)。元々仕上げ材でないものを企業先からの要望により使用したものであり、ささくれによる利用者の怪我に対する加工や仕上げ塗料の選定に苦労したが、企業先からは非常に好評であった。

6. おわりに

統廃合された中学校を再利用して、老人福祉施設に改修する工事を実施した。企業先の要望に応えるために、さまざまな問題点を解決し、施工することができた。

謝辞：ホクヨープライウッド(株)取締役総務部長・林 孝彦(愛福祉会にいさと理事長)、(株)カリヤ取締役開発部長 木村昭和、取締役工場長・間木幸一、および(株)久慈設計宮古支社宮古支社長・山口貴史、主任主査・金子智好諸氏、そして関係各位に深く御礼申し上げます。