



せき ぐち たけ し
関口 剛志

生年月 1989年4月 静岡県生まれ
最終学歴 2014年神戸大学大学院
工学研究科建築学専攻修士
業務経歴 2014年(株)大林組入社
2014年東京本店建築事業部
2020年四国支店
2022年大阪本店建築事業部
生産技術部計画第一課
2024年四国支店建築工事業部
生産技術課

- 担当した主なプロジェクト
- 2014年 新宿駅新南口ビル(仮称)他新築工事
 - 2015年 大林組東京機械工場建替計画
 - 2015年 (仮称)NFI新宿ビル新築工事
 - 2017年 東西線/銀座線日本橋駅改良建築・土工工事
 - 2020年 兼松エンジニアリング(株)高知中央産業団地工場新築工事
 - 2022年 新香川県立体育館(仮称)建築工事

■青年技術者のことば

日本各地では建設工事が需要が高水準を維持している。新築・改修・建替は以前都心部に集中し、「古いモノ」から「新たな時代」へと転換が進んでいる。そんな中、古きモノの価値を再認識し、後世へと継いでいく考えも、改めて見直されてきたのではないだろうか。「既存不適格」と一言でいえば簡単ではあるが、現代への適合のためには、解決すべき課題は山のように積まれている。今回の案件では、施工面の課題を早期にピックアップし、設計者(「意匠」「構造」と)積極的に意見を共有することで、施工上の課題を解決しつつ、現場への負担を抑制していくことを目指した。昨今では、若年者を中心に仕事や人間関係への意識が変わり、コミュニケーションを取ることも難しくなっている。しかし、難解で膨大な業務、こと建設業においては、チームとしての取り組み力が求められるはずだ。本案件を通じて経験したスキルを今後も継続し、新たな課題に挑戦していきたいと思う。

■すいせん者

高見公大
(株)大林組 大阪本店 建築事業部
生産技術部 計画第一課課長

設計プロセスと施工計画の関わり ～既存建築物を保存・活用した増築工事計画～

■概要

本案件は、歴史と文化の町『京都』において、町や住民の生活の一部ともいえる国の有形文化財である既存建物に新たな価値を与え、活きた建物へと再生させるプロジェクトである。本稿では計画実現に向け、京都ならではの特殊な条件と、町のシンボルを守るための課題の洗い出しから、課題解決に向けての取り組みにおいて、設計(「意匠」「構造」と)施工の各方面からの様々な関わりとアプローチを報告する。



図1 外観バース

■行政上の条件

京都市祇園町に位置する某旧劇場は、老朽化が激しく、劇場としての機能を終え、保存活用を目指し、観光業を伴うホテルとして再生させる計画となった。事前調査では、老朽化が深刻であることが判明し、外装材の落下、屋根材の剥離、漏水等、建物として機能しなくなっていた。劇場からホテルへの用途変更により、現行の建築基準法やパリアフリーの観点、柱スパン等、平面計画から見直す必要があった。

躯体一部保存+外壁2面保存・改修	
キープラン	赤線:外壁保存箇所 ハツク:躯体保存箇所
保存方法	躯体 南・西面一部保存 他解体・新築
	外壁 南・西面躯体保存
客室数	適正
構造課題	現行法規適用法の検討
採否	要協議だが一般確認申請で対応可能

図2 保存・活用プラン

■法的制約と基本計画

地域特性および用途変更による意匠上の条件を鑑み、建物の正面となる南側および西側ファサードの既存躯体と構造の一部を保存することで、「優れた形態および意匠を有する」建物として、景観審査会および美観風致審議会を経て、認可および認定を取得した。上記より、現行の建物高さおよび意匠性を維持し、新たに建てられる範囲においても、意匠性を継続し、既存仕上げ材を再利用しての改修、増築を行うこととなった。



図3 旧館ファサード

■解体工事計画

敷地へのアプローチが南側からのみのため、撤去を行う建物北面・東面への作業動線が必要であった。建物の一部を残置するため、南側からの大型重機での地上解体が難しく、劇場という特性により、階上解体も難しいことから、残置予定の南側のファサード(2階の2スパン分)を一時的に解体し、搬入動線用開口を設けることを、意匠設計を通じ景観審査会へ提案、了承を得た。これにより、北側への動線を確保し、劇場の大空間を活かした大型重機による解体を可能とした。

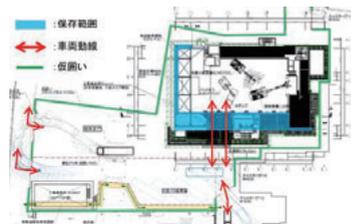


図4 工事動線計画図

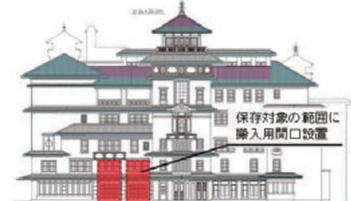


図5 搬入開口位置

■保存構造物への仮設補強

保存方針となった南側・西側の既存構造物は、ラーメン構造として自立する範囲と1枚の軸組のみを残す範囲があり、仮設補強を行わない場合、架構が成立せず、不安定となることが予測された。この範囲は、増改築部との一体化による新たな架構が構築されるまでの間、仮設補強を設けることで安定した架構とする計画とした。

仮設補強STEP<図7(補強鉄骨)>

1. 上段鉄骨建方(赤)
2. 中段鉄骨建方(緑)
3. 1～2階立上り躯体解体
4. 下段鉄骨建方(黄)

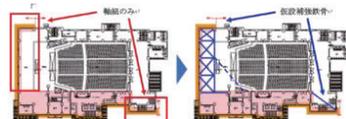


図6 保存構造物補強計画(平面図)

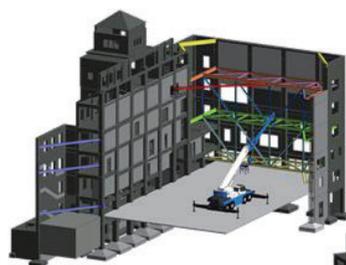


図7 仮設補強建方STEP検討



図8 旧館部分解体状況

■山留計画

本案件では、前段の京都特有の制約上、高さ方向ではなく、深さ方向への拡張が計画されたことで、新たに山留が必要になった。また、地下範囲が平面的に前述の仮設補強と重なり、杭打機と干渉するため、意匠・設備設計の協力のもと、地下範囲を縮小することにより問題を解決した。

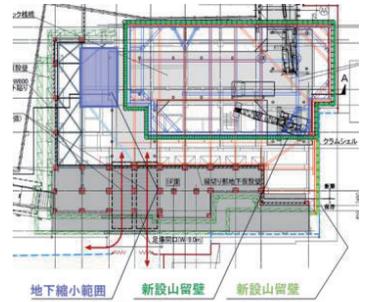


図9 山留計画(平面)

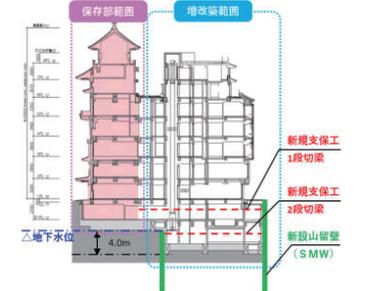


図10 山留計画(断面)

■まとめ

京都特有の設計およびそれに付随する施工条件に対し、基本計画において、意匠・構造の両方面と施工計画が連携を図るよう全体の計画を行った。施工上譲れない事象は、設計側と積極的に意見を交換し、設計者を介し発注者へと提案することで、難解な施工計画の解法を追求した。