

中四国既存躯体耐用年数評価案件 第1号のお知らせ

既存鉄筋コンクリート造建築物の現況構造体の耐用年数の妥当性を評価し、評価書を発行しました。以下に、評価対象建築物の概要と評価書発行の流れをご報告します。



改修前



スケルトン状態



改修後

1 評価対象建築物の概要

所在地	大阪府大阪市
用途	事務所
延べ面積	297.48㎡
構造規模	RC造 地上4階建
建設年度	昭和44年（築51年）
確認申請図書	無し
その他	耐震診断・耐震改修評価書取得

2 評価依頼の背景

築50年を超えた評価対象建築物は、耐震性・耐久性が下がるため、今後の長期使用が難しくなります。

とは言え、まだ使えるかもしれない建築物を、解体するのももったいないだけでなく、コンクリートごみが大量に発生するため処分費用がかかり、環境にも優しいとは言えません。

そこで、補強工事による耐震性と、内外装・設備の刷新を行うリフォーム工事による安全性・機能性の向上等で建物の再利用を目指しました。しかし、建築物の耐用年数があと何年程あるのか不明なため、建物の担保価値が上がらず、長期の運営資金融資が受けられませんでした。

以上のことから、建築物の耐用年数があと何年あるのかを知るためにも、耐用年数評価依頼がなされました。

※耐久性・耐震性を高めることで、建築物の長期使用が可能になることから、本評価委員会では、構造体の耐久性に基づき、耐用年数を評価しています。

3 評価の結果

現況躯体評価

評価時点からの残存耐用年数 34年

本建物は、34年という十分な耐用年数評価が取得できたため、耐震性の為の補修のみを行い、改修計画により延長される耐用年数を評価する改修計画評価は行いませんでした。

～評価物件のその後～

本建物には、補強工事が行われ、プラン・内外装・設備が刷新されました。大通りに面した1階の窓は大きくなり、入居する会社のイメージカラーで塗装された耐震補強ブレース(模型)が配置された事務所ビルに生まれ変わりました。

4 評価の流れ

1 情報収集と事前現地調査

本建築物には、確認申請図書が存在しませんでした。補強工事や内装・設備の刷新のため、躯体スケルトン工事と現地調査が行われていました。

そのため、図面復元や耐震診断に必要な書類が揃っており、それらをもとに耐用年数評価用の現地調査計画書を調査者として設計事務所が作成し、本評価を受けていただきました。

2 現地にて、調査計画の確認（1次審査）

（一社）中四国構造コンサルティング協会が選任した学識経験者（評価委員）が建築物の劣化状況を現地にて確認し、耐用年数評価を算出するために必要な調査内容を審査し、以下の通りの調査項目を設定しました。

- 壁コンクリートコア採取による コンクリート圧縮強度と含水率の確認
- 壁コンクリートコア採取と柱・梁の研り調査による 中性化深さ測定
- 柱、梁の鉄筋の研り出しによる かぶり測定と鉄筋の腐食・配置状況の確認
- 柱、梁、壁の鉄筋探査による 配筋状況の確認
- 不同沈下
- 柱、梁、壁、スラブのひびわれ・躯体欠損・露筋等の劣化状況を目視による確認

※設計事務所が事前に行った調査も上記に含め、その結果も評価委員が確認した上で、採用されています。



3 現地調査の実施

設計事務所（調査者）には評価委員の指導のもと、上記の調査を行っていただきました。

（調査結果によっては、追加調査が必要になることもあります。）

4 調査会社による構造体の耐用年数算出（2次審査）

設計事務所（調査者）には、現地調査の結果に基づき、コンクリートの中性化以外の劣化現象が要因となる構造体コンクリートの劣化がないことを確認していただいた上で、調査結果から中性化による鉄筋腐食割合から耐用年数を算出し、評価用資料を作成していただきました。

5 評価委員による耐用年数の妥当性の審査

設計事務所（調査者）によって作成された評価用資料と算出された耐用年数を、評価委員が審査した結果、妥当と判断されましたので、（一社）中四国構造コンサルティング協会は評価書を発行しました。

5 これからのとりくみ

- 高経年の建物オーナーや管理会社に、耐用年数の評価ができることや、長期活用に当たり耐用年数を把握することの重要性を広めていきます。
- 構造体の耐用年数の評価業務において、必要な協議・適切な指導を行い、その評価手法を確立・充実させていきます。
- 既存建築物の維持補修技術を向上し、残存耐用年数を延長させ、社会環境の健全な発展に寄与します。
- 既存建築物の長期活用により、建築ゴミの削減・低コスト化・省エネルギー化を目指していきます。