

第 20 章 再生と一般的建築コードのアプローチ

定義

背景

相違点：再生と新築

再生に関する行政上及び技術上のプロセス

再生プロジェクトの運営と検査

要約

数十年の間、近代的なモデル建築コードは、新築に焦点を当てて建設規制に使われてきた。建物が古くなり都市のリニューアルに関する激しい動きと共に、既存建物を規制するために従来の建築コードのアプローチは、明解な方向性に欠け、必要な柔軟性に欠けていると思われる。既存建物用のコード開発という本来の試みに続き、連邦政府や州、並びにモデルコード組織は、既存建物の再生に特に焦点を当てた最新のコードを開発した。本章では、これらのコードの一般的なアプローチと適用の考え方を簡潔に論じる。

定義

再生 rehabilitation(rehab)は、建物や他の構造物に対する改造や改良と、大まかに定義される。建築コードは、伝統的に再生工事を、修繕、改造、増築、用途変更のように定義する既存建物に関する規定があった。規定は各々の伝統的はコードと International Building Code (IBC) の 34 章に含まれている。

再生という語は住宅に言及するとき用いられることが多いが、すべての用途群に適用されるものである。居住用構造物の再生は、仕上げや設備の更新からなっているが、壁や他の構造要素の除去を含む場合もある。より複雑な再生は、ある用途から別の用途への変更である。この用途変更は、より高い人命リスクとなったり(倉庫から住宅への変更に見出されるように)、或いは人命リスクは低減するが財産の損失リスクは増加する(工場から倉庫への変更に見出されるように)ことになる。

修繕 repair の定義は、ほとんどの人にとって明解である。これは、維持の目的で良好な或いは健全な状態への復帰を図るものである。典型的には建築システム(設備)に関するものの場合が多いが、仕上げ、ドア、構造部材や他の建築要素の修繕もあり得る。

改造 alterations という語は、一室のドア追加からほとんどの建物内部の除去や取替えまで広範な工事を表し、通常、建物の「内臓 gut 再生」と呼ばれる。工事の範囲が主観的なため、これは建築規制担当官にとって最も困難な作業分野の一つであった。また設計者にとっても、本分野の要求事項を予測するのは難しい。

用途変更 change of occupancy は、伝統的に一つの用途区分から別の用途区分への変更を意味するが、別のコード要求事項の適用が必要となる建物内の活動レベルの変更も含んでいる。

背景

修繕は、同じものの部品の取替えで、規制が簡単である。改造では、現在使われていない材料でも許される。例えば、ラスとプラスターの修繕は、これらの材料が建築コードにもはや規定されていないが、ラスとプラスターでなされる。長年、危険な場所でのガラスの使用に関する例外があり、これについては現在の要求に合致しなければならない。

再生と増築の範囲との関係は、数十年間、建築主事の間で問題であった。歴史的に、建築コードには「25 - 50%ルール」と呼ばれるものがあった。変更の場合、工事額が建物価値の25%より小さいならば、新しい工事部分のみコードに適合する必要がある。提案工事が建物価値の50%より大きいならば、建物全体を現在のコードに合致させねばならない。工事が25%から50%の間の場合、グレーゾーンとなる。この場合に要求されるものについて各建築局が独自のルールを作っている。「25 - 50%ルール」の基盤は、可燃建物を減少させ、煙突がコードに適合するよう要求する権限を消防署長に与える初期の火災コードであった。このルールの現実の結果は、建物再生の妨害とスラム街及び標準以下の建物の促進であった。

1970年代半ばに三つのモデルコードは、変更と修繕に関する規定を現在の International Building Code (IBC) と同じ言い回しに改訂した。IBC の第34章の基本的要求は、新しい工事はコードに適合しなくてはならないということである。ここに暗に含まれていることは、既存の構造は残してよいことである。また1970年代半ばに歴史的構造物に関するコードが加えられた。

用途変更の規定は、新しい構造のコードにすべて適合することを建物に要求している。火災リスクと人命リスクが増加しないならば、建物全体が適合しなくても、それを建築主事が許容できるような例外規定を含んでいる。これは建築主事にある自由裁量をもたせているが、解釈の違いや建物への要求のばらつきをもたらしている。効果的な再生についての混乱に対応するため、米国 Department of Housing and Urban Development (HUD) は一連の再生ガイドラインを出版した。これには、既存の火災等級のような技術要求や建築局の行政上及び法的ガイドラインが含まれている。これは HUD のウェブサイトから入手できる。

建築主事が既存建物を扱うことを支援する諸規定の必要性に、モデルコードは取り組んだ。それぞれのコードは別の方針で進んでいる。International Conference of Building Officials (ICBO) は、Uniform Code for Building Conservation (UCBC) を出版した。UCBC の意図は二つの要素がある。これは用途変更のための一群のリスク表を含んだ一連のツールをもつ改造及び用途変更規定を有効に施行するよう建築主事を援助しようとしている。Southern Building Code Congress International (SBCCI) の既存建築コードは、有効に建物を規制するユーザーを援助するためのいくつかの規定を含んでいる。Building Officials and Code Administrators International (BOCA) は、建築主事にガイダンスを提供するためコードに HUD ガイドラインを加えた。

これらのコードの適用は広範囲である。建築局はしばしば、これらの専門コードを採用したが、他では不服審査委員会や建築主事による不服申立ての処理の基盤としてのみ、それらを用いた。一般に、規制者はこれらのコードやガイドラインを用いることにより、満足感が増えた。

ニュージャージーは、改造に関する規定を三つの工事レベルに拡張した再生サブコードを開発した。これらのレベルは、壁の移動を含むか或いは出口に影響するかどうかという工事範囲に依存する。HUD は、ニュージャージーのサブコードの規定と結果に基づき、Nationally Applicable

Recommended Rehabilitation Provisions (NARRP) と呼ばれるモデルコードを用意した。NARRP 文書は、ICC の International Existing Building Code (IEBC) 開発の基盤となった。三つのモデルコードグループの初期の規定の意図のように、IEBC の基本的な意図は、建築主事に既存建物を扱う場合のガイダンスを与えることである。上述のように、IEBC の規定により、修繕は比較的規制が容易となり、用途変更の規定はかなり明解になった。広範囲の改造プロジェクトは、IEBC の大きな新しい一歩である。

相違点：再生と新築

新しい建築物の建築では、建物の建築コードの規定の適用を含む。この場合、要求事項が効果的に施行されることは比較的戸惑いがなく実現される。一方、再生は第一に既存建物の諸条件の分析を必要とする。これは設計専門家や建築主事が、既存建物の形態、安全のための構成要素、構造や仕上げを理解しなくてはならないことを意味する。工事開始前の分析量は、工事の程度に依存する。

既存建物の分析については、プロジェクトのタイプに応じて異なったステップが必要となる。小さな改造では提案プランの簡単なレビューが要求されよう。より広範な改造では広範な計画レビューが要求され、現場検査も要求されよう。大きなプロジェクトでは、計画に建物への変更内容が示されるとは限らないので、(変更が)承認されうるかどうかについての現場検査の採用が推奨される。

分析に続き、1)(International Existing Building Code (IEBC) に基づき) どのような安全に関する措置が要求されるか決定し、2) いかにかに有効に要求されたシステムを実行するか決定がなされる。広範な再生プロジェクトを有する多くの自治体での推奨は、建物をレビューし特定の規制項目を明らかにする手順を確立するため、設計者と適切な市のスタッフとの準備会議をもつことである。

再生に関する行政上及び技術上のプロセス

古い建物は、近代的な建築コードで扱われていないシステムや材料を含んでいることが多い。このようなシステムは、通常より安い材料が開発されたこと (プラスター対ドライウォールが最高の例) により、もはや使われず、コードにもない。しかし建築主事は、もはや使われなくなった構造システムや防火壁構造材料、機械及び配管システムに遭遇することがあるだろう。材料やシステムがコードになくても、それらが満足に機能しないことを示しているわけではない。

時には、古い材料やシステムの調査で、古い版の建築コードや古い技術情報、古い製造者のカタログのレビューが要求される。これが建築主事によってなされるか設計専門家によってなされるかは、ケースバイケースで決まる。

建築の特徴やシステムは変わるが、既存のものは依然有効で有用である場合もある。一つの例は、軍基地の閉鎖や新しい裁判所や郵便局の建設によって自治体や民間セクターに移管された連邦の建物である。連邦の一般調達庁 GSA の火災と構造の安全基準は、International Building Code (IBC) とは別のものであるが、code と同じように有効である。同様の例は、NFPA 101 で設計された建物である。このように既存建物が何を含んでいるか、そしてそれらが如何に機能す

るかについてのオープンな見方は、建築主事の分析プロセスに不可欠の要素である。建築や計画、特定の建物や論点に関する提出物をレビューするため、それ自身のコンサルタントを抱えることが建築局に要望される。

歴史的建物は建築局に付加的な段階を課す。即ち、歴史的建物というものが、建物再生に関する諸規定の特定の部分でカバーされることを建築主事が理解することが重要である。それは建築の特別のカテゴリーではない。しかしながら、建築の特徴とそれの保存の必要性の理解は、建築主事の重要な仕事である。視覚的な特徴を維持するだけでなく、構造部材やシステムも同様に維持しなければならない場合も多い。IEBC は、如何にコードの要求事項が歴史的な特徴に影響するかについて建築主事がレビューするための報告書を、設計専門家が用意することを要求している。設計専門家と建築主事がこれを理解するならば、代替的な適合方法を明確にすることができ、同意されることができる。建築主事が既存建物を理解したなら、今度は、彼らが IEBC をガイドとして用い、建物に要求される改善内容を特定する立場になるのである。

再生プロジェクトの運営と検査

既存建物の規制は、新築よりも多くの計画レビューや管理上のコストを含んでいる。ほとんどの自治体では、建物の改良がより高い税収入と建物の安全性をもたらすことを重視した決定がなされた。その結果、付加的な許容フィーはほとんどない。しかし、ある自治体では、予備検査手数料、審査手数料、コンサルタントのような付加的な費用をカバーする別の料金を課している。

自治体は検査に特別の考慮を払うべきである。既存構造物のため、工事区域へのアクセスはより困難である。検査員に必要な付加的安全性を考慮すべきで、必要に応じて設備等の準備を考えるべきであろう。

要約

既存建物の複雑さを心に留めて開発される近代的なモデル建築コードの採択と利用は、一般に、既存建物に起こる工事に付随して必要となるディテールと柔軟性を提供している。既存建物の修繕、改造、増築と用途変更は、新築よりも設計や規制がより複雑である。すべての関係者にとって有利となる活動の重要な側面の一つは、建物主に最大の利益を提供するとともに居住者に必要な安全レベルを提供することができる、コード適用や解釈並びにアプローチを検討するための、設計チームと建築主事の間で行われる事前会議である。歴史的建物の建設工事と用途変更は、既存建物の同様の工事の部分集合であり、何らかの付加的な要求や柔軟性をもつ場合があるものとして位置付けられる。