

Part.1 実例7選

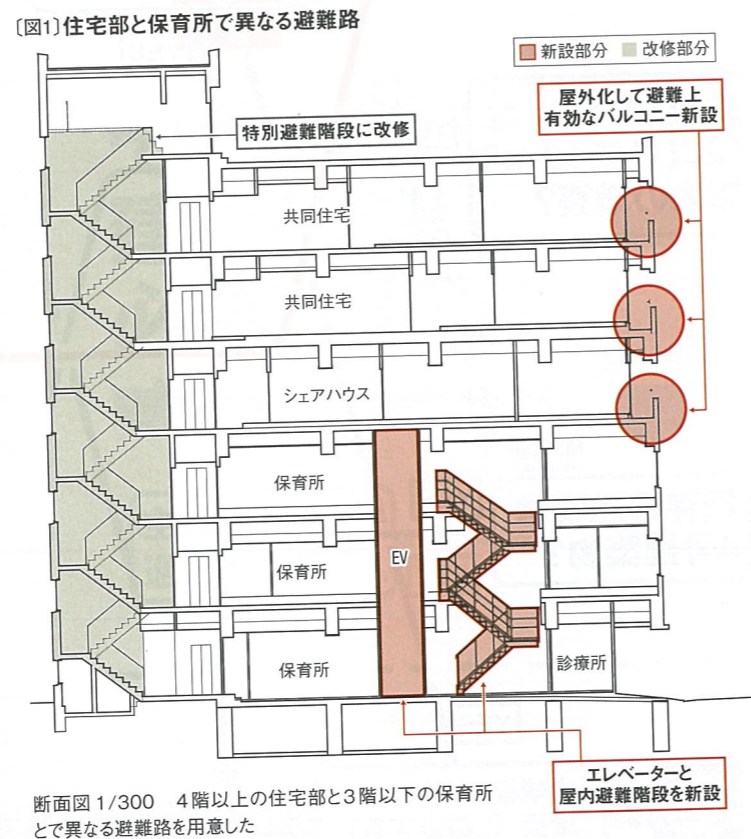
建築確認 ▶ **あり** キーワード ▶ **2方向避難 特別避難階段**

コイシカワコロン(東京都文京区) 居室を屋外化し避難路確保

築43年のオフィスビルを、保育所や共同住宅、シェアハウスなどに用途変更した。2方向避難を確保するため、住宅部では居室の一部を屋外化して避難上有効なバルコニーとし、保育所では屋内に階段を新設した。

「屋外階段を避難階段として使えないことは、予想外だった」。そう語るのは、シェアハウスの企画・管理事業などを手掛けるRバンク(東京都渋谷区)の藤田将友代表だ。同氏は東京・小石川にあるビルの再生事業で

プロジェクトマネジャーを務め、避難経路の確保という難題に直面した。既存の建物は1972年にまず鉄骨鉄筋コンクリート造の4階建てとして建てられ、79年に鉄筋コンクリート造で5~7階が増築されていた。印



【写真1】印刷会社の工場を複合ビルに改修
設計当初は保育所とシェアハウスだけが決まっていた。建築確認申請は先に全体の大規模修繕と4階の用途変更だけ出し、その後、1~3階と、5、6階を加え、2回計画変更した(写真:本誌)

刷会社の事務所兼工場として使われていたが、印刷会社の移転を機に、保育所と診療所、シェアハウス(寄宿舎)、共同住宅の4つの機能に用途変更する改修を実施。2015年3月に、複合ビル「コイシカワコロン」として完成した(写真1、図1)。「改修することで、解体・新築した場合より約1億円コストを削減できた」(藤田代表)

建物全体の改修設計を担当したのは、指名コンペで選ばれた北仲34。エイバンバ(横浜市)の番場俊宏代表や、ハラヒロト建築設計事務所(埼玉県所沢市)の原浩人代表など4者で構成する設計チームだ。

屋外階段を特別避難階段に

企画前、建物は旧耐震基準だがIs値(構造耐震指標)が0.6以上で耐震性に問題はないと確認していた。だが後になって、課題は避難経路の確保だと分かった。

建築基準法施行令121条では、6

(図2)直通階段の設置を免除できる緩和規定に着目

法文のポイント

2以上の直通階段を設ける場合

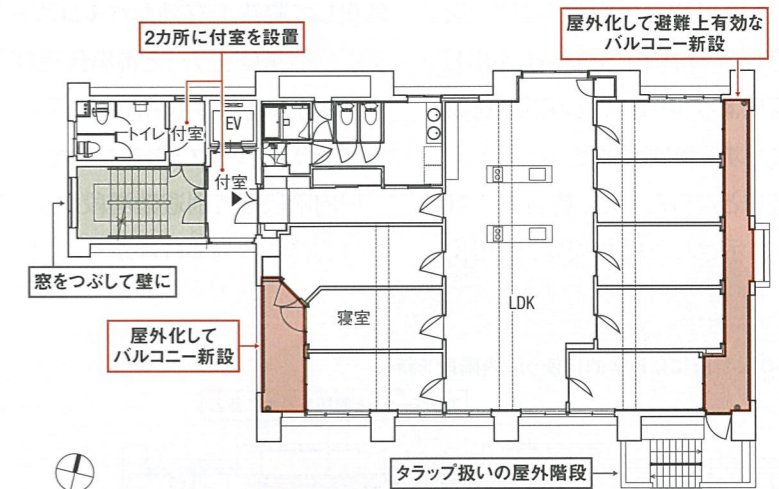
(建築基準法施行令121条)

建築物の避難階以外の階が次の各号のいずれかに該当する場合には、その階から避難階または地上に通ずる2以上の直通階段を設けなければならない。

- 1~5(中略)
- 6 前各号に掲げる階以外の階で次のイまたはロに該当するものイ 6階以上の階でその階に居室を有するもの(1号から4号までに掲げる用途に供する階以外の階で、その階の居室の床面積の合計が100㎡を超えず、かつ、その階に避難上有効なバルコニー、屋外通路その他これらに類するものおよびその階から避難階または地上に通ずる直通階段で123条2項(屋外に設ける避難階段)または3項(特別避難階段)の規定に適合するものが設けられているものを除く。)

121条には2以上の直通階段を設置する場合が示され、6号カッコ内にある赤字部分が緩和規定。主要構造部が準耐火構造、または不燃材料でつくられた建物なら、100㎡を200㎡に拡大できる。123条には屋外避難階段や特別避難階段の構造が示されている

(図3)屋内階段を特別避難階段に



4階平面図 1/250 屋内階段を特別避難階段に改修するに当たり2つの付室が必要となった。階段から見て居室と異なる方向にトイレがあったためだ。踊り場の窓は、隣地から5m以内の距離にあったので全て塞いで耐火構造の壁とした

【写真2】バルコニーを新設し開口部も増やす

4階のシェアハウス。左は居室の一部を屋外化して設けた避難上有効なバルコニー。右は共用LDKの北にある窓。構造壁でない壁を取り壊して開口部を設け、室内を明るくした(写真:山西隆則)



階以上の階に居室があれば、避難階または地上に直接通じている直通階段が原則として2カ所以上必要となる。屋外の既存階段が直通階段の1つに該当すると設計者らは考えていたが、計測すると避難階段としての条件を満たしていなかった。

屋外避難階段の階段幅は90cm以上が望ましいとされるが、既存の屋外階段は幅80cm以下の箇所があった。隣地境界線との距離も近く、過去に建設省（現国土交通省）が出した通達による50cm以上の距離を改修で確保するのは困難だった。

突破口となったのが、施行令121条6号に示された緩和規定だ。居室

の床面積が200m²以下、避難上有効なバルコニーなどがある、避難階または地上に通じる屋外避難階段または特別避難階段が設けられている——の3点を満たせば、直通階段を2カ所設置しなくて済む（図2）。

コイシカワコロンの場合、4～6階各階の居室の床面積は200m²を下回る。「屋内階段を特別避難階段に改修すると同時に、居室の一部を屋外化して避難上有効なバルコニーとすることで解決した」と番場代表は話す（写真2）。既存の屋外階段は、はしごと同様の「タラップ」とみなした。

屋内階段を特別避難階段にするための改修も容易ではなかった。特別

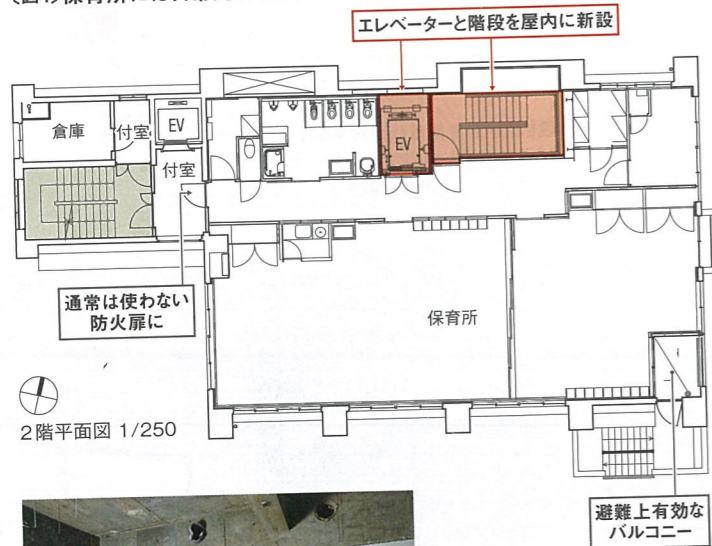
避難階段は通常の避難階段よりも安全性を高めたもの。施行令123条3項によれば、屋内と特別避難階段の階段室との間には、バルコニーまたは窓、もしくは排煙装置を持つ付室が必要となる。「居室と離れた場所にトイレがあったので、2カ所も付室を設けなくてはならなかった（図3）。新築ならばあり得ない」（原代表）

保育所は別の避難計画に

4つの用途のうち保育所は、子どもたちを屋外階段から避難させることが難しい。加えて、日常的に使う動線を住民と分けたいと保育所から要望があり、1～3階は屋内に避難階段とエレベーターを新設した（図4）。

また、児童福祉施設の設備および運営に関する基準32条8号から、3階に保育所を設置する場合は、避難用として、屋内と階段室との間にバルコニーまたは付室が必要となる。それらも全て設計に盛り込み、子どもたちは3方向から逃げられる計画とした。

（図4）保育所には日常的に使う屋内階段を新設



2階平面図 1/250



4階以上と同様に、2、3階にも付室や避難上有効なバルコニーを設けた。だが、保育所と住民の動線を分けるために屋内に階段とエレベーターを新設した。写真はそのために床のストラップを抜いている工事の様子（写真：北仲34）

コイシカワコロンの

■所在地：東京都文京区小石川1-24-3 ■既存建築物の設計者：中田清兵衛建築設計事務所 ■既存建築物の施工者：山品建設 ■竣工時期：1972年 ■改修前の主用途：事務所、工場 ■改修後の主用途：共同住宅、寄宿舎、保育所、診療所 ■地域・地区：準工業地域 ■建蔽率：59.96%（許容60%） ■容積率：313.09%（許容400%） ■前面道路：西18.18m、東8.70m ■駐車台数：1台 ■敷地面積：388.23m² ■建築面積：232.77m²（以下、階数まで改修後も変わらず） ■延べ面積：1362.37m²（うち容積率不算入部分149.86m²） ■構造：鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄筋コンクリート造 ■階数：地上7階 ■改修後の耐火性能：2時間耐火建築物 ■基礎・杭：杭基礎 ■発注者：プロストホールディングス ■設計・監理者：北仲34（エイバンバ、ハラヒロ建築設計事務所、iroirotoridori、designstudioHutte）、宇賀亮介建築設計事務所（保育所） ■設計協力者：ビームス・デザイン・コンサルタント（構造）、イーエスアソシエイツ（電気）、大瀧設備事務所（機械） ■施工者：辰、青木工務店（保育所） ■運営者：Rバンク ■設計期間：2014年1月～8月 ■施工期間：2014年10月～15年3月 ■総工費：非公表