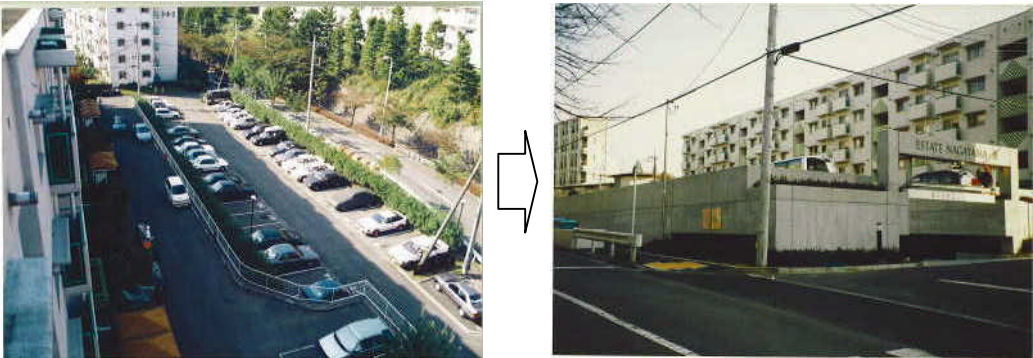


③－２ 駐車場（立体駐車場等）、バイク置場・自転車置場の整備

駐 車 場 ・ バ イ ク 置 場 ・ 自 転 車 置 場 の 整 備 の 方 法	高経年マンションの中には、駐車場不足が深刻化し、敷地内空地や外周道路等への違反駐車車が後を絶たないケースがあります。違反駐車はマンションのイメージを悪化させるだけでなく、火災時における消防車の進入を阻害したり、歩道や広場等の進入禁止区域への侵入により交通事故を発生させたりするおそれもあります。駐車場不足の解消と駐車違反の撲滅によるマンションの居住環境の保全が求められます。また、バイク置場・自転車置場が不足する場合も、住棟入り口付近に駐輪するケースが見られ、居住環境を悪化させるため、それへの対応が必要になります。 1. 駐車場の増設 ・駐車場の増設を検討するにあたっては、駐車違反の実態、マンション近隣における民間駐車場の状況、居住者のニーズ等を十分に調査把握した上で、増設する駐車場の規模・台数、駐車場用地の確保の方法、駐車場の増設方式等について総合的に検討する必要があります。また、敷地内の緑地やプレイロットを廃止して駐車場とせざるを得ない場合、マンション全体の居住環境からはマイナスとなることもあるため、居住環境への影響についても十分考慮する必要があります。 ・駐車場用地を確保する方法としては、①マンション敷地外周部の未利用地等を有効利用する、②マンション敷地内の緑地・広場等を転用する、③マンション外部に借地することなどが考えられますが、一般的には、駐車場が住戸から遠い場合は違反駐車しがちであることから、できる限り住棟に近い場所に確保することが望まれます。 ・駐車場の増設方式には、平面式駐車場、自走式立体駐車場、機械式（多段）駐車場等があります。各方法の特徴（メリット・デメリット）は次のようになります。 <table border="1" data-bbox="389 1283 1367 1975"> <tr> <td data-bbox="389 1283 512 1435">平面式 駐車場</td><td data-bbox="512 1283 1367 1435">・平面的に駐車をする一般的な形式。工事費やメンテナンス費が最も安価であり、車庫入れもしやすいですが、1台当たりの敷地面積を必要とし、土地利用が最も低利用となります。耐久性は半永久的です。</td></tr> <tr> <td data-bbox="389 1435 512 1637">自 走 式 立 体 駐 車 場</td><td data-bbox="512 1435 1367 1637">・立体式の駐車場で自ら走路を運転して駐車する方式。工事費やメンテナンス費は機械式よりも安価ですが、平面駐車場よりは高くなります。運転に注意する必要もあります。耐久性は躯体（RC造又は鉄骨造）に規定されます。</td></tr> <tr> <td data-bbox="389 1637 512 1975">機 械 式 （ 多 段 ） 駐 車 場</td><td data-bbox="512 1637 1367 1975">・パレットに車を載せ、動力でこれを上下させて立体的に駐車させる装置による方式。工事費やメンテナンス費用が高くなり（メンテナンス費用は1台当たり月額1万円以上となることが一般的）、機械の耐久性も20～25年程度と短くなります。また、出入庫に時間が掛かりついつい違反駐車が増加する、パレットの大きさや重量制限で車高の高い大型車が入らない等のデメリットがあります。ただし、1台当たりの敷地面積が最も少なく済み、敷地を最も有効に活用することができます。</td></tr> </table>	平面式 駐車場	・平面的に駐車をする一般的な形式。工事費やメンテナンス費が最も安価であり、車庫入れもしやすいですが、1台当たりの敷地面積を必要とし、土地利用が最も低利用となります。耐久性は半永久的です。	自 走 式 立 体 駐 車 場	・立体式の駐車場で自ら走路を運転して駐車する方式。工事費やメンテナンス費は機械式よりも安価ですが、平面駐車場よりは高くなります。運転に注意する必要もあります。耐久性は躯体（RC造又は鉄骨造）に規定されます。	機 械 式 （ 多 段 ） 駐 車 場	・パレットに車を載せ、動力でこれを上下させて立体的に駐車させる装置による方式。工事費やメンテナンス費用が高くなり（メンテナンス費用は1台当たり月額1万円以上となることが一般的）、機械の耐久性も20～25年程度と短くなります。また、出入庫に時間が掛かりついつい違反駐車が増加する、パレットの大きさや重量制限で車高の高い大型車が入らない等のデメリットがあります。ただし、1台当たりの敷地面積が最も少なく済み、敷地を最も有効に活用することができます。
平面式 駐車場	・平面的に駐車をする一般的な形式。工事費やメンテナンス費が最も安価であり、車庫入れもしやすいですが、1台当たりの敷地面積を必要とし、土地利用が最も低利用となります。耐久性は半永久的です。						
自 走 式 立 体 駐 車 場	・立体式の駐車場で自ら走路を運転して駐車する方式。工事費やメンテナンス費は機械式よりも安価ですが、平面駐車場よりは高くなります。運転に注意する必要もあります。耐久性は躯体（RC造又は鉄骨造）に規定されます。						
機 械 式 （ 多 段 ） 駐 車 場	・パレットに車を載せ、動力でこれを上下させて立体的に駐車させる装置による方式。工事費やメンテナンス費用が高くなり（メンテナンス費用は1台当たり月額1万円以上となることが一般的）、機械の耐久性も20～25年程度と短くなります。また、出入庫に時間が掛かりついつい違反駐車が増加する、パレットの大きさや重量制限で車高の高い大型車が入らない等のデメリットがあります。ただし、1台当たりの敷地面積が最も少なく済み、敷地を最も有効に活用することができます。						

駐 車 場 ・ バイク置 場 ・自 転 車 置 場 の 整 備 の 方 法	・このように、必要とする台数・規模、増設場所等を考慮して増設方式を決めることになりますが、計画の際には、住棟への排気ガス・排気音やヘッドライトの影響に注意すること、駐車場及び周辺の緑化を推進し景観に配慮すること、防犯対策を行うことなどが大切です。 2. 駐車形式を変更する ・機械式駐車場は維持・保守点検等に要するランニングコストがかさみ、駐車場使用料も相対的に高くなることなどから、利用が少なく空きが多くなった場合や周辺の平面駐車料金等が安い場合などは、機械式駐車場を廃止することも考えられます。 ・敷地に余裕があり斜路が取りやすい場合などでは、自走式多段駐車場に造り替えることも考えられます。これにより、機械式駐車場に要する管理組合のメンテナンス負担が軽減され、駐車場の収入が増大する場合があります。  平置駐車場を自走式立体駐車場に変更 3. 自転車置場・バイク置場の増設等 ・自転車やバイクについては、管理組合に登録することでステッカーを配布し、車体に貼ることを義務づけ台数を管理しているマンションが多く見受けられますが、自転車置場やバイク置場が不足している場合や老朽化した場合には、増設や建替えを行う必要があります。 ・なお、置場が住棟入口から離れている場合は、収容台数に余裕があっても、自転車や子供用三輪車等が入口付近に駐輪されることがあります。増設等を検討する際には、自転車置場やバイク置場をできる限り住棟入口に近づけるなど、配置の見直しについても検討することが望まれます。
建 築 基 準 関 係 規 定 上 の 手 続 き	1. 立体駐車場の増設に伴う確認申請 ・平面式駐車場の増設や独立して設置する簡易な構造の自転車置場・バイク置場の増設には確認申請を必要としません。建物から独立して設置する駐車場では、自走式立体駐車場（自動車庫）の設置（建築基準法上は築造に当たります。）の場合のみ確認申請が必要となります。なお、機械式駐車場の場合は工作部としての審査が必要です。 ・自走式立体駐車場の築造には、建築基準法等の規制が適用され、住居系の用途地域において建築の制限があり、用途地域ごとに建築できる規模が異なります（建築基準法第48条、同法施行令第130条の5）。また、構造、階数、床面積等に関係なく内装制限が課されています（同法施行令第128条の4①二）。

建築基準 関係規定 上の手続 き	・一方、容積率の算定には緩和規定が設けられており、その建築物の各階の床面積の合計の1/5までを限度として容積率を算定する際の延べ面積に参入されません（同法施行令第2条①4・③）。また、壁を有しない簡易な構造の自動車車庫の部分に対しては、一般の防火規定は適用されません（建築基準法第84条の2）。 2. 建築基準法第86条の一団地の総合的設計の変更承認申請 建築基準法第86条の一団地の総合的設計制度（一団地認定）が適用されている団地の場合、自走式立体駐車場の築造にあたっては、増設後の建物を一団地認定の認定基準に適合させる必要があります（建築基準法第86条の2 連担建築物設計制度の適用）。なお、特定行政庁によって独自の認定基準を設けている場合がありますので、地元地方公共団体でまず確認をして下さい。
---------------------------	---

③－3 不要となった施設の跡地を活用した共用施設の整備

不要施設 の跡地を 活用した 共用施設 の整備方 法	給水施設を高置水槽給水方式から、ポンプ圧送方式、さらには直結増圧方式に切り替えることにより、マンション（団地）内の大きな受水槽、高置水槽、給水塔等の施設が不要になります。また、公共下水道が完備されることにより、大きな污水处理施設も不要となります。こうした不要となった施設の跡地を有効に活用して共用施設を整備し、マンション（団地）での生活をより快適かつ豊かにすることが考えられます。 なお、将来的には、郊外の大規模団地などで居住世帯が減少し空き家が増加した場合、既存住棟の一部を除却し、その跡地を共用施設等に転用することで、団地環境を再生することも考えられます。 1. 不要施設の跡地を活用した共用施設の整備 ・不要となった施設の跡地を有効活用し、必要とされる共用施設を整備します。 ・集会所・コミュニティセンター、駐車場等の新設・増設にこうした跡地を活用することが考えられます。また、来客の宿泊施設となるクラブハウスや共同浴場等を建設することや、テニスコートやゲートボール場、広場やプレイロット等に転用することも考えられます。 ・また、大規模な団地などでは、当該団地の利便のみならず、近隣住民の利用も考慮した近隣商業施設や高齢者・福祉施設等を誘致し、団地を地域のコアとして整備していくことなども考えられます。
建築基準 関係規定 上の手続 き	・不要施設を取り壊し、集会所・コミュニティセンター、立体駐車場、クラブハウス、共同浴場等の共用施設を新築する場合は、当該建物についての確認申請を必要とします。 ・また、建築基準法第86条の一団地の総合的設計制度（一団地認定）が適用されている団地の場合、建築後の建物を一団地認定の認定基準に適合させる必要があります（建築基準法第86条の2 連担建築物設計制度の適用）。なお、特定行政庁によって独自の認定基準を設けている場合がありますので、地元地方公共団体でまず確認をして下さい。

④耐震性能の向上

- ・マンションの耐震性能は安全性に関わる最も重要な性能の一つです。マンションの現状の耐震性能は、躯体・材料の経年劣化、火災・地震等の被災による構造の劣化等により、建設時に保有していた初期性能よりも低下していることがあります。また、わが国の建築物の耐震性に関する法令は、過去の震災の教訓等を基に何度か見直しが行われているため、建設時に保有していた耐震性能そのものが現行の新しい耐震基準を満たしていないこともあります。
- ・このため、現マンションの耐震性能の評価を行い、問題があれば、耐震補強を行う必要があります。

④－１ 耐震補強工事

耐震性の評価方法	・老朽化の著しいマンションや現行の新耐震基準が適用された1981（昭和56）年6月1日以前に建築確認申請を受けたマンションでは、現行の耐震基準を満たしていないことがあるため、耐震診断を行うことが重要になります。 ・なお、中低層壁式構造の建物は、旧耐震基準のものでも一般的に耐震性は高いと考えられますが、マンションの実際の耐震性能は、躯体・材料の劣化、火災・地震等の被災による構造の劣化、改修工事の実施等により、建設時に保有していた初期性能よりも低下していることがありますので、中低層壁式構造のマンションでも耐震性を確認しておくことは重要です。 ・耐震性の評価は、大きくは、次の二つの考え方があります。 ①建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づく「特定建築物の耐震診断及び耐震改修に関する指針（平成7年12月25日建設省告示第2089号）」第1に定める耐震診断による方法（構造耐震指標 $I_s \geq 0.6$ かつ保有水平耐力による指標 $q \geq 1.0$）。 ②建築基準法施行令第82条の2に規定する層間変形角が同条の規定に、施行令第82条の3第1号に規定する剛性率が同号の規定に、施行令第82条の3第2号に規定する偏心率が同号の規定にそれぞれ適合することにより判定する方法。
耐震補強の方法	・耐震性能の不足の要因としては、①耐力の不足、②靱性の不足、③剛性のバランス不良、④材料の劣化・不良などが考えられます。耐震補強はこうした耐震上の弱点を解消するよう行いますが、住宅としての機能や用途の保持、施工条件等にも考慮して、最も適した手法・工法を選定することが重要です。 ・耐震補強により構造躯体を補強する場合の考え方としては、①建物の耐力（強度）を高める「強度型補強」、②建物の靱性を高める「靱性型補強」、③せん断破壊等が生じる恐れのある極脆性部材の解消」、とがあります。 1. 強度型の耐震補強を行う ・強度型補強とは、建物の強度を高める方法で、水平耐力そのものが低い建物、水平変形が期待できない建物、大きな水平変形を生じさせてはいけない建物等に適用されます。 ・強度型補強の方法としては、耐震壁（鉄筋コンクリー ー壁又は鉄骨ブレース）の増設、開口部の閉塞、既存耐震壁の増打ち等が一般的です。

2 靱性型の耐震補強を行う

靱性型補強は、建物の靱性（水平変形能力）を高くして、地震エネルギーを吸収させることにより 建物全体としての耐震性能を向上させる方法です。

靱性型補強の方法としては、せん断破壊の恐れのある柱への鉄鋼板や炭素繊維の巻き付け、袖壁の増設、増打ちによる柱断面の増強等が一般的です。

■強度型補強と靱性型補強の特徴

	A. 強度型補強	B. 靱性型補強
概要	- 建物の耐震性能のうち強度を高くして、地震エネルギーを吸収させる方法。水平耐力そのものが低い建物、水平変形が期待できない建物、大きな水平変形を生じさせてはいけない建物等に対して用いられます。 - 建物の強度を高める方法としては、耐震壁（鉄筋コンクリート壁又は鉄骨プレート）の増設、開口部の閉塞、既存耐震壁の増打ち等の方法があります。	- 建物の耐震性能のうち靱性（建物の粘り強さ）を高め、強度をあまり落とすることなく水平変形能力を高め、地震エネルギーを吸収させる方法。 - 建物の靱性を高める方法としては、せん断破壊の恐れのある柱への鉄鋼板や炭素繊維の巻き付けや袖壁の増設、増打ちによる柱断面の増強等の方法が一般的です。
実施条件・居住性への影響等	- 外壁面の補強は、外観デザインに大きな影響を与えるため、外観のデザイン改修・外装材改修等が必要になることがあります。 - 耐震壁の増設や開口部の閉塞は、住宅としての用途や使用勝手に大きな影響を与える場合があります。 - 既存耐震壁の増打ち補強により、居室面積が小さくなる。また、補強部位が柱又は梁の断面幅内に収まる必要があります。	- 柱のせん断補強は、袖壁・垂壁・腰壁の存在により補強が難しい場合があります。柱廻りに設備配管がある場合は改修範囲が広がります。 - 梁のせん断補強は梁廻りに天井・設備ダクト等が近接している場合には難しい場合があります。 - 個々の柱・梁部材を補強するため、工事範囲が建物全体に及びます。

3 極脆性部材を解消する

・新耐震基準以前の耐震基準で設計された建物は、地震時の変形能力に配慮した検討が十分に行われていないため、一つの建物に様々な変形能力を持った部材が混在している場合があります。地震時に大きな水平力を受けた場合には、変形の増大に伴って負担力も増大し部材が連鎖的に破壊されるおそれがあります。例えば、外廊下型の高層マンションでは、北側通路側の柱は腰壁・垂壁で拘束された極単柱（例えば、柱の内法高さ h_0 と柱せい D の比率が $h_0/D = 2$ 以下）が多く、層間変形角が大きくなり、極脆性的なせん断破壊が生じるおそれがあります。

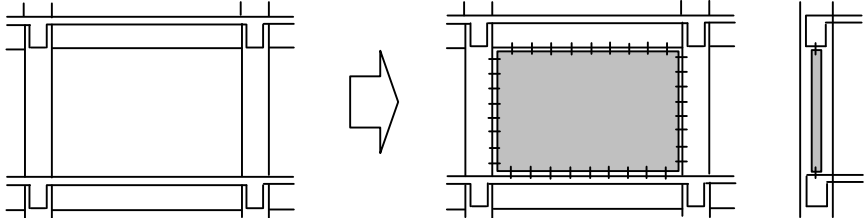
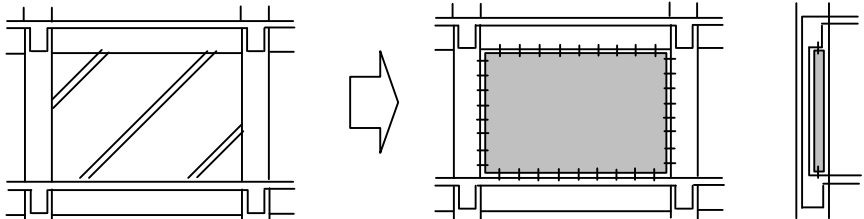
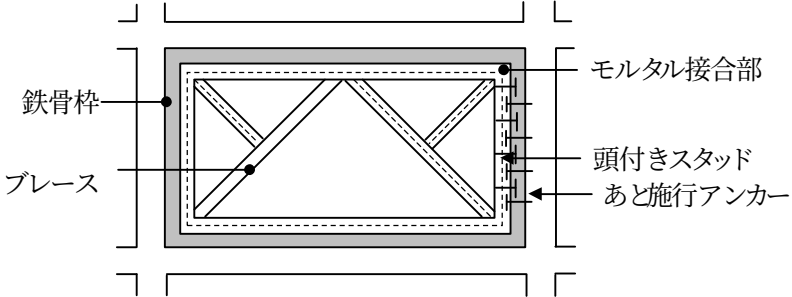
・建物内に、こうした極脆性部材が存在する場合には、その解消を図る必要があります。

耐震補強の方法

建築基準 関係規定 上の手 続き	耐震補強は原則確認申請が必要となりますが、炭素繊維による補強の場合は不要です。 なお、耐震診断の結果を踏まえ、耐震改修を行おうとする建築物の所有者は、建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）に基づき、耐震改修計画について所管行政庁の認定を受けることができます。認定を受けると、建築基準法の既存不適格建築物に係る制限の緩和、耐火建築物に係る制限の緩和等を受けることができます。また、この認定手続きを行うことにより、建築確認の手続きが不要になります。
---------------------------	---

■主要な耐震補強工法の概要

A 強度型補強

耐震壁による開口部等の補強工法	① 増設壁による補強	・開口部廻りの既存骨組み内に耐震壁や袖壁等を新設し（既存躯体の四周面にあと施工アンカーを打設し、割裂補強筋を配して一体化を図る。）、主に建物の水平耐力を増大させる工法。建物の荷重は重くなるため、基礎の支持力に余裕があることが条件となります。 
	② 増打ち壁による補強	・既存の薄い壁を増し打ち（既存躯体の四周面にあと施工アンカーを打設し、割裂補強筋を配して新旧コンクリートの一体化を図る。）で補強する工法。耐力の増大とともに変形能力も改善できます。建物の荷重は重くなるため、基礎の支持力に余裕があることが条件となります。 
鉄骨ブレースによる開口部等の補強工法	③ 枠付き鉄骨補強	・鉄骨補強部材（X型・K型・マンサード型ブレース）の周辺に鉄骨枠を配し、既存躯体に樹脂アンカーを、鉄骨枠にスタッドを配して、躯体と鉄骨枠を高強度・高流動モルタルで緊結する工法。鉄骨補強部材を既存躯体に組み込むことにより、鉄骨部材特有の荷重歴特性を有する耐震性能に改善されます。 ・コンクリート壁補強より荷重は軽くなり、補強に伴う重量増加を避けたい場合や、補強部材を配置する部位に開口部が必要な場合に適しています。 

鉄骨ブレースによる開口部等の補強工法	④ 鉄骨接着工法補強	鉄骨補強部材の周辺に鉄骨枠を配し、既存躯体と鉄骨枠の間に 20 mm 程度の隙間を取り、間にエポキシ樹脂を注入して接着させる工法。鉄骨補強部材を既存躯体に組み込むことにより、鉄骨部材特有の荷重歴特性を有する耐震性能に改善されます。 ・コンクリート壁補強より荷重は軽くなり、補強に伴う重量増加を避けたい場合や、補強部材を配置する部位に開口部が必要な場合に適しています。
	⑤ 外付け鉄骨補強	鉄骨ブレースを建物の外側に配して補強する工法。既存柱に接する梁端部に孔をあけ、H形鋼の定着台をPC鋼棒によって仮止めし、定着台と梁裏面の隙間に目地モルタルを施し、鋼棒にはポストテンションを加えた上で、定着台の底面に異形鋼のピースを溶接し接着させます。 鉄骨ブレースを建物の外側に配する工法であるため、建物内部の動線や機能を阻害することがなく耐震補強が可能となります。

■耐震補強の事例

①鉄骨ブレースによる補強

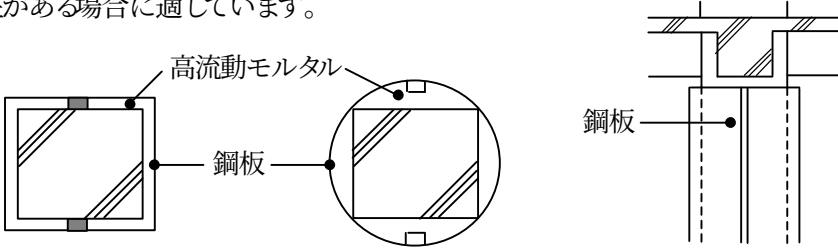
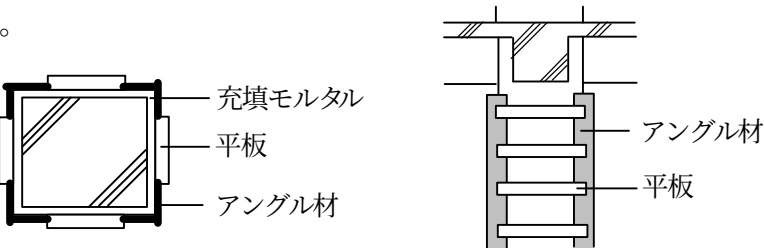
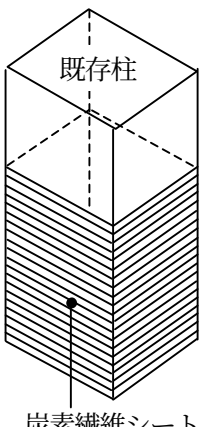


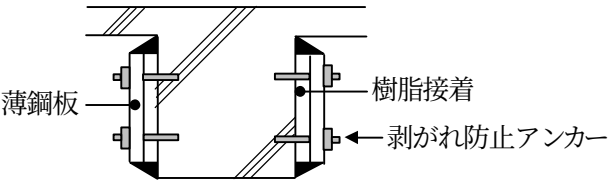
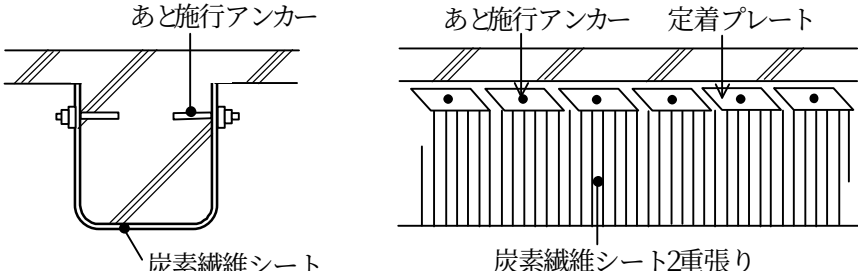
1階のピロティ部分の鉄骨ブレース補強（工事中）



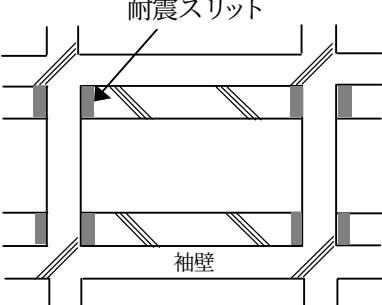
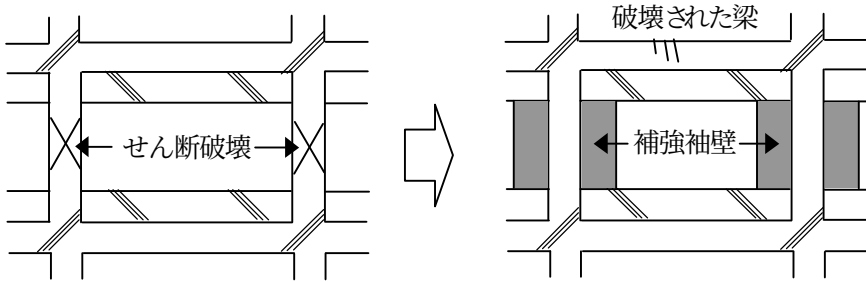
1階のピロティ部分を鉄骨ブレースで補強

B. 靱性型補強

	⑥ 角形 円形 鋼板による補強	・薄型の角形又は円形の鋼板を柱に巻き立て、溶接で一体化し、柱身と鋼板の隙間に高流動モルタルを充填することにより、柱の耐震性を増強させる工法。通常は柱脚部にスリットを設けませんが、曲げ耐力の増大を避けるためにスリットを設ける場合には、繰り返し荷重時に充填モルタルが剥落しないよう処置する必要があります。 ・雑壁が少なぐ純ラーメン系の建物でせん断柱が多い場合や第2種構造要素、その部材が破壊しても建物全体として水平力には対抗し得るが、その部材の破壊によりその部材がそれまで保持していた鉛直力を代わって支持できる部分がない鉛直部材又は架構)の柱がある場合に適しています。 
柱の補強	⑦ 帯鋼板による補強	・柱の四隅にI字型のアンゲル材を建て込み、これに帯板を溶接して裏側にモルタルを充填することにより、柱の耐震性を増強させる工法。 ・雑壁が少なぐ純ラーメン系の建物でせん断柱が多い場合や第2種構造要素の柱がある場合に適しています。裏込めモルタルの施工性に難点があり、恒久補強としては美感上の制約があります。 
	⑧ RC巻き立て柱補強	・既存柱の外周部を100～150 mm程度の厚さの鉄筋コンクリートで巻き立てて補強する工法。スリットを設けずに柱断面を増大させ、主筋をスラブに貫通させて上下階を連続させる部材配置とし、柱の曲げ耐力、せん断軸耐力を増大させます。 ・建物の荷重はかなり重くなります。
	⑨ 炭素繊維シート巻付け柱補強	・柱の四隅のコーナー部を半径30 mm以上の円形に形成し、幅250～330 mmの炭素繊維(炭素繊維に代えて、アラミト繊維による補強工法もあります。)を敷き並べたシートを、エポキシ樹脂を含浸させながら柱の周囲に巻き付けることにより、柱の靱性を補強する工法。 ・炭素繊維は鉄の約1/4の重量で、約10倍の引張り強度を有しています。重量物を運搬することなく、少人数で施工が可能で、柱断面寸法や建物荷重をあまり増加させることなく補強をすることができます。ただし、原則として防火被覆を必要とします。 

	⑩ 鋼板接着による梁補	・薄型鋼板の接着補強工法。4.5～9 mm厚の薄型鋼板を、剥がれ防止を兼用したあと施工アンカーで仮固定し、鋼板の裏側にエポキシ樹脂を注入して接着させることにより、梁のせん断耐力を増強する工法。 
梁の補強	⑪ 炭素繊維による梁補強	・梁下端のコーナー部を半径 30 mm円形に成形し、梁のスラブ下側面に定着プレートのあと施工アンカーを配して、炭素繊維シートを張り、梁のせん断耐力を増強する工法。 ・重量物を運搬することなく、少人数で施工可能ですが、原則として防火被覆を必要とします。 

C. 極脆性部材の解消

	⑫ 耐震スリット新設工法	・腰壁・垂壁で拘束された極単柱について、垂壁、腰壁をコンクリートカッターで切断して耐震スリットを設ける工法。 ・水平耐力が低下することや、サッシなどに拘束力が残っていることに配慮する必要があります。また、外壁の止水性能や耐火性能の対策についての検討も要します。 
極脆性柱部材の解消	⑬ 極脆性部材の袖壁補強	・腰壁・垂壁で拘束された極単柱について、柱に剛強な袖壁を付加することにより、架構の破壊モードを柱破壊から梁破壊に変化させて耐震性能を向上させる工法。 ・耐力と変形能力がともに向上するため、効果的な補強となりますが、開口部の面積が減少し居住性などに影響を及ぼすことがあります。 

(三木哲「耐震性向上のポイントと改修方法 建築知識 2000 年 8 月」をもとに作成)

⑤エレベーターの設置

- ・高経年マンションでは、4～5階の中層マンションにエレベーターが設置されているものはほとんどないと考えられますが、近ごろの新築マンションでは、中層の場合でもエレベーターが設置されるようになっています。居住者の高齢化に伴い、中層マンションにエレベーターを設置（増築）するニーズが、今後高まることが予想されます。
- ・なお、外廊下型住棟への設置の場合と階段室型住棟への設置の場合とでは、エレベーターの設置方法や難易度が異なります。

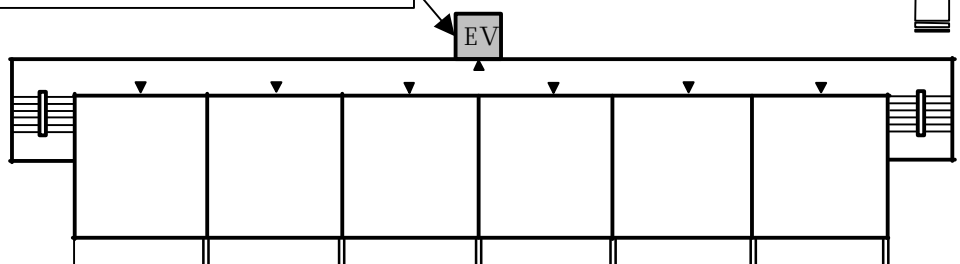
⑤－1 外廊下型住棟へのエレベーターの設置

エレベーター設置の方法

1. 既設外廊下に着床するエレベーターを設置する

- ・外廊下型住棟については、既存の共用廊下の中間や端部の位置にエレベーターを設置する方法となります。設置位置は敷地条件やアプローチとの関係により決まります。

既存の共用廊下に着床するEVを設置



- ・この設置方法は、既存の共用廊下に着床させることができるため、階段室型住棟よりも設置が容易であり、大規模マンションでない限り、1基の設置で足りる場合が多いと考えられます。このため、戸当たりの設置費用（ニシャルコスト・ランニングコスト）は相対的に少なく済みます。マンションでの設置事例は多くはありませんが、公共賃貸住宅では数年前より順次設置が進んでいます。

- ・エレベーターの設置位置については、廊下に面した住戸の採光・通風・プライバシー・開放性や廊下の法的開放性（消防法の開放廊下規定）、1階でのアプローチ動線、隣地や隣接建物への影響度等を考慮して決める必要があります。



既存外廊下に増築したEV棟 外階段と一体化している

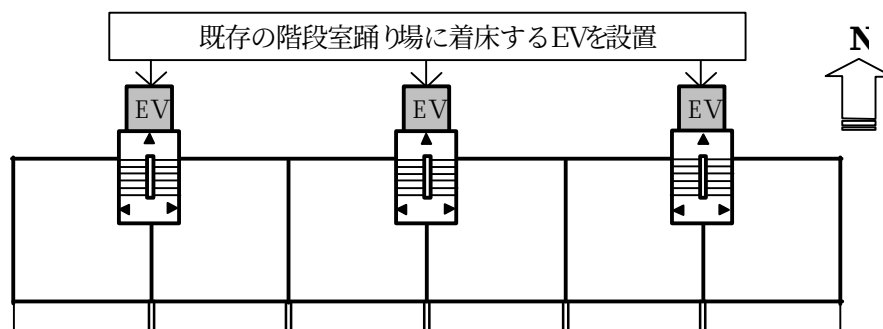
5) - 2 階段室型住棟へのエレベーターの設置

エレベーター設置の方法

階段室型住棟へのエレベーターの設置の方法としては、次のようないくつかの方法が考えられますが、それぞれメリット・デメリットがあります。

1. 既存階段室踊り場に着床するエレベーターを設置する

折れ階段形式の階段室型住棟への最も一般的なエレベーターの設置方法は、エレベーター出入口が階段室の2階以上の踊り場に着床する方式となります。

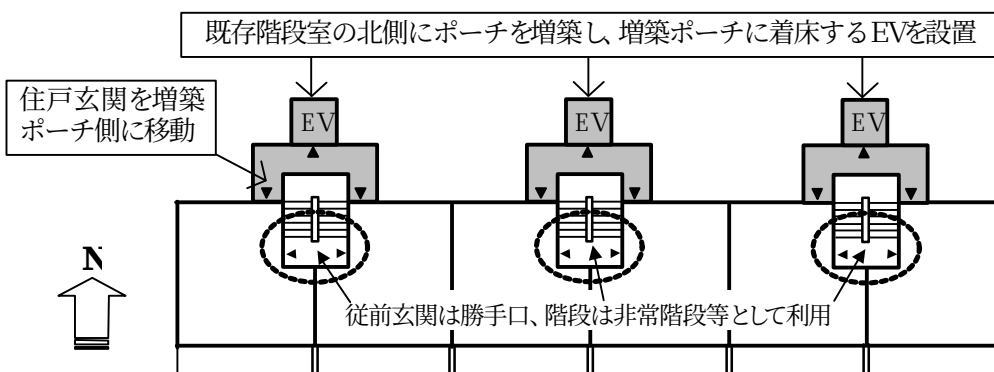


階段室型集合住宅向けに、低コストでコンパクトなエレベーター及びエレベーターシャフトが開発され、供給が開始されています。居住したまま工事ができ、また相対的に設置が容易であるというメリットがあり、公営住宅等では設置事例が見られるようになっていきます。

しかし、エレベーターの出入口が折れ階段の踊り場に着床するタイプとなるため、住戸玄関までは半階分の階段の昇降が必要となり、完全にバリアフリーとすることはできません。

2. 階段室北側にポーチを増築し増築ポーチに着床するエレベーターを設置する

一階段室の北側にポーチ（エレベーター出入口と各住戸玄関をつなぐ短い廊下）を新設し、ここにエレベーターが着床するように接続する方法です。エレベーター利用のためにポーチに面した箇所に新たな玄関を設け、既存玄関は勝手口、既存階段室は避難階段などとして利用することになります。



エレベーター出入口と住戸玄関が同じレベルでバリアフリーを実現できますが、ポーチの増築を必要とするため、イニシャルコストは高くなります。また、住棟北側への増築部分が大きくなるため、敷地条件（北側の空地）に余裕があり、容積率、建蔽率、日影規制その他の法規制をクリアすることができる等の敷地条件に恵まれていることが実現条件となります。

エレベーター設置の方法	3. 住棟北側への廊下の増築+増築廊下着床型 - 住棟北側全面に廊下を増築し、この廊下の中間や端部にエレベーターが着床するように接続する方法です。エレベーター利用のために廊下に面した箇所に新たな玄関を設け、既存玄関は勝手口、既存階段室は避難階段などとして利用することになります。 既存階段室の北側に廊下を増築し、増築廊下に着床するEVを設置 住戸玄関を増築 ポーチ側に移動 EV 従前玄関は勝手口、階段は非常階段等として利用 N - バリアフリーを実現することができ、エレベーターは一棟に1基でよいので、ランニングコストは割安になるというメリットがあります。しかし、住棟北側全面に廊下を増築（廊下の増築部分は耐火構造にする必要があります）するため、イニシャルコストが相対的に高くつき、外観も大きく様変わりします。住棟北側の敷地に余裕があり、容積率、建蔽率、日影規制その他の法規制をクリアすることができる事が実現条件となります。
建築基準関係規定上の手続き	1. エレベーターの確認申請 - 設置するエレベーターの建築や構造等の適法性についての確認申請が必要です。 - エレベーターの基準については、構造上主要な部分は、摩損及び披露破壊を考慮して国土交通大臣の定めた構造方法（建設省告示第1414号（平成12年5月31日））を用いるか、又はエレベーター強度検証法（建設省告示第1413号（平成12年5月31日））により基準に適合することが確かめられたものを用いる必要があります（建築基準法施行令第129条の4）。 - その他、エレベーターの過重、かごの構造、昇降路の構造、駆動装置及び制御器、機械室の構造、安全装置、適用除外について、所定の規定に従う必要があります。 2. 増築に伴う建築確認申請 - 既設住棟へのエレベーターの新設については、建物の床面積の増加により「増築」となるため、確認申請が必要となります。なお、共同住宅の場合、共用廊下や共用階段、エレベーターホールは容積率の算定上の延べ面積に算入されませんが、エレベーターシャフトそのものは延べ面積に参入されます。 - また、団地の場合、エレベーターを設置した場合の周辺住棟への日照（特に1階住戸）等に配慮する必要があります。建築基準法第86条の一団地の総合設計制度（一団地認定）が適用されている場合、一団地認定の変更に当たり、その認定基準に適合させる必要があります。

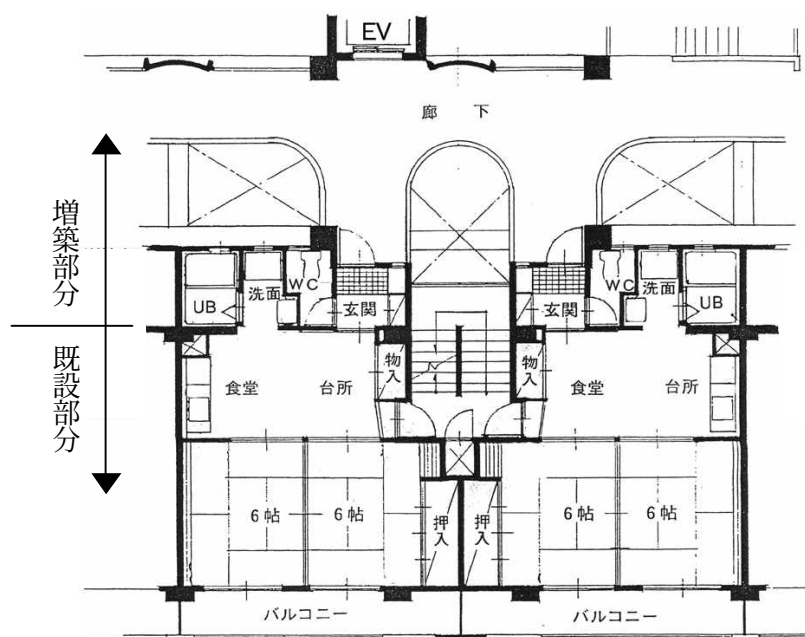
■階段室型住棟へのエレベーター設置の事例

ケース1 既存階段室踊り場に着床するエレベーターを設置



階段室踊り場への設置 (上左 設置前 上右 設置後)
各階段室への設置 (右)

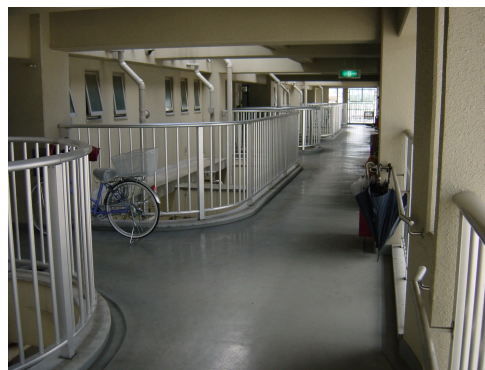
ケース2 住棟北側に廊下を増築し、増築廊下に着床するエレベーターを設置



妻側から見たところ
左半分が増築部分)

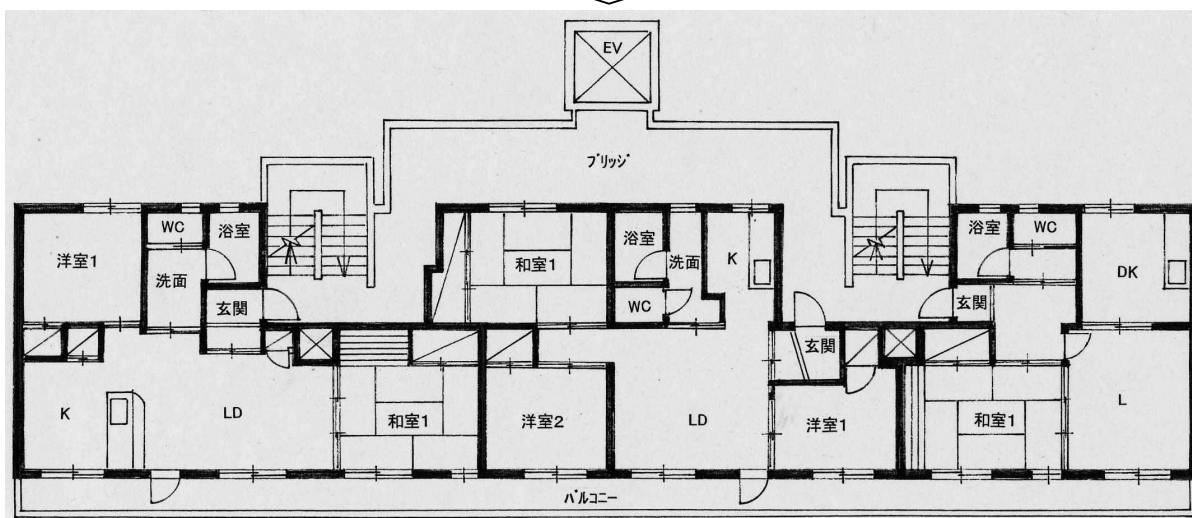
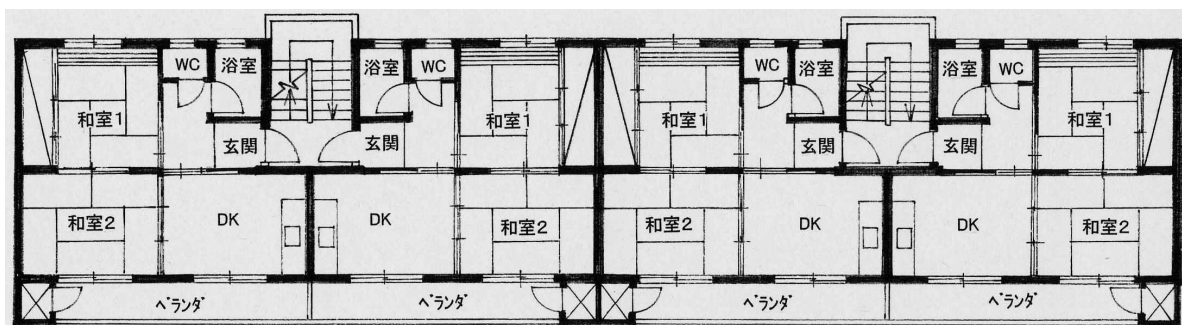


増築部分を北側から見たところ



RC造で増築された廊下。中央右にEV出入口がある

ケース3:住棟北側に廊下（ブリッジ）を増築し、増築廊下に着床するエレベーターを設置
住戸の3戸2戸化と一体化）



廊下（ブリッジ）を増築し、そこに着床するEVを設置し、完全なバリアフリーを実現している。住戸の3戸2戸化工事と一体的にブリッジを増築し、ブリッジを住棟内に回りこむ形にすることで、ケース2に比べてブリッジの増築範囲を小さくして全住戸玄関へのアクセスを確保している。



増築された廊下（ブリッジ）とエレベーターシャフト部分の外観



増築された廊下（ブリッジ）。右手中央にEV出入り口がある



増築された廊下（ブリッジ）を見上げる。増築廊下は鉄骨造。

