

16. 衛生設備工事・雑工事

16.1 衛生設備工事

- 16.1.1 衛生器具 1. 洗面器、手洗器、大小便器、キッチンユニット、浴槽、浴室ユニット及び洗面化粧ユニットなどの品質は、特記による。
2. 混合水栓は、特記による。
附属器具は、特記のものとし、見えがかりはクロムめっき仕上げとする。
- 16.1.2 衛生陶器の附属器具
- 16.1.3 器具の取付け 1. 器具を木造壁等に取付ける場合は、木工事で施工した堅固な当て木に取付ける。
2. 器具と排水金具は、両者のすき間に、耐熱性不乾性シール材を詰めた後、漏水のないように締め付ける。
3. その他、取付けの詳細は各製造所の仕様による。

16.2 し尿浄化槽工事

- 16.2.1 一般事項 1. し尿浄化槽は、建築基準法施行令第32条（性能）及び平成12年建設省告示第1465号（屎尿浄化槽の構造方法）に規定する合併処理浄化槽とし、かつ、特定行政庁の定める取扱い要綱などによる。
2. し尿浄化槽の処理対象人員の算定方法はJISA3302（建築物の用途別によるし尿浄化槽の処理対象人員算定基準）による。
3. 本仕様は、現場施工型（躯体を現場でコンクリート打ちし、構築するものをいう。）及びユニット型（工場で製品化又は半製品化し、現場で組立て又は据付を行うものをいう。）に適用するものとする。
- 16.2.2 設置工事 1. し尿浄化槽の基礎は、所定の深さに根切りを行ったのち、砂利地業、捨てコンクリート地業及び3.1.1（地盤）の状況に応じて鉄筋コンクリート打ちを、3（土工事・基礎工事）の項の該当事項に準じて行う。
なお、基礎などの厚さは、地耐力を考慮して決定する。
2. ユニット型浄化槽を設置する場合は、基礎上に水平に設置し、流入管底と放流管底の深さを確認し、正しく接続されていることを確認したのち、埋戻しを行う。
3. 埋戻しは、槽内に半分程度注水ののち、良質土で行うものとし、深さの1/3程度ずつ周囲を均等に突き固め、水締めを行う。
4. 埋戻しにあたっては、ユニット本体に鋭角な碎石などが当たらないよう、特に注意する。

16.3 便槽工事

- 16.3.1 改良便槽 改良便槽は、次による。
イ. 便槽は耐水材料とし、排水便管はビニル管又はこれと同等以上の耐水性のある材質とする。
ロ. 槽内は、防水モルタル塗りとする。また、汲取口のふたは、鋳鉄製、コンクリート製又は合成樹脂製とする。
ハ. 便槽の基礎は、16.2.2（設置工事）の1による。
- 16.3.2 無臭便槽 無臭便槽とする場合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

16.4 換気設備工事

- 16.4.1 換気扇類及び附属機器 1. 換気扇類及び附属機器は、特記による。
2. 換気扇類は、次の仕様に適合するものとする。
イ. 浴室など、多湿箇所に使用する換気扇類及び附属機器は、耐湿型とし、アース付きのものとする。
ロ. 換気扇類は、逆流防止シャッター付きとする。
ハ. レンジ用フードファンは、グリスフィルター付きとする。
- 16.4.2 風道（ダクト）及びフード 1. 風道（ダクト）は、特記による。ただし、特記がない場合は、次による。
イ. 風道（ダクト）の材質は、JISG3302（溶融亜鉛めっき鋼板）、JISG4305（冷間圧延ステ

ンレス鋼板及び鋼帯)のSUS304に適合するもの、JISK6741(硬質塩化ビニル管)のVP、VUに適合するもの又は同等以上の性能を有するものとする。

ロ、硬質塩化ビニル管の継手は、JISK6739(排水用硬質塩化ビニル管継手)に適合するもの、又は同等以上の性能を有するものとする。

ハ、鉄板製のスパイラルダクトとする場合は、イの溶融亜鉛めっき鋼板を用い、板厚は0.5mm以上とする。

2. フードの材質は、特記による。

16.5 雑 工 事

16.5.1 太陽熱温水器

1. 太陽熱温水器は、特記による。

2. 太陽熱温水器の取付けは、各製造所の仕様による。

16.5.2 給湯器ユニット、暖・冷房システム

1. 給湯器ユニットは、特記による。

2. 暖房システム・冷房システムは、特記による。

16.5.3 住宅用自動消火装置

1. 住宅用自動消火装置は、特記による。

2. 下方放出型簡易自動消火装置の取付けは、各製造所の仕様による。

16.5.4 火災報知設備

1. 火災報知設備は、日本消防検定協会の検定品又は鑑定品とする。

2. 火災報知設備の取付けは、各製造所の仕様による。

16.5.5 避難用器具

避難用器具は、日本消防検定協会の検定品又は、(財)日本消防設備安全センターの認定品とする。

16.5.6 ホームオートメーション(HA)機器

1. ホームオートメーション機器は、特記による。

2. ホームオートメーションの構成機器は次による。

イ、住宅情報盤

ロ、ガス漏れ検知器

ハ、火災感知器

ニ、非常押ボタン

ホ、防犯センター

ヘ、防犯カメラ(カメラドアホン子機)

ト、電気錠

チ、インターホン

リ、ホームテレホン

ヌ、その他(自動通報機、トイレコール、バスコール、風呂センサー、自動風呂給湯、照明コントロール、空調コントロール等)

3. ホームオートメーション機器を電灯線方式により設置する場合は、ブロックフィルターを設ける。

16.5.7 ホームエレベーター

1. ホームエレベーターの規格及び種類等は、特記による。

2. ホームエレベーターに係る設計、設置等は、十分安全性を考慮したものとし、特記による。

16.5.8 めがね材

めがね材にはコンクリート製、軟石製、片面めがね鉄板または換気口兼用めがね鉄板を使用し、壁体に堅固に取付ける。

16.5.9 雑 金 物

手すり等の雑金物の品質、寸法、形状及び表面処理は特記による。

改良便槽 建築基準法施行令第30条で建設地が公共団体の条例で指定された区域内であれば、改良便槽を設けることを義務づけできるとされている。改良便槽は同施行令第31条で規定しているものとする必要があるが、その特徴は100日以上貯留できる点にある。し尿中の細菌はおよそ100日間堆積されていると、相剋作用によって無菌状態となることが実験上立証されて規定されたものである。

無臭便槽 貯留槽と便器との間に距離を設けてその間に臭気溜りをつくり、そこへ溜った臭気を効率のよい排気管で排出するように工夫されたもので、種々の形式、製造所があり、それぞれ多少異なった点がある。

し尿浄化槽 し尿浄化槽は、微生物の働きにより、便所から排出する汚水や台所、洗面所等から排出する雑排水を浄化する設備である。特に、汚水を公共下水道以外に放流する場合には、その設置が義務づけられている。

し尿浄化槽には多くの処理方式があるが、一般住宅に主に設置されるものは、次の処理方式である。

1. 単独処理浄化槽(汚水のみを処理)

(1) 分離ばっき方式

(2) 分離接触ばっき方式

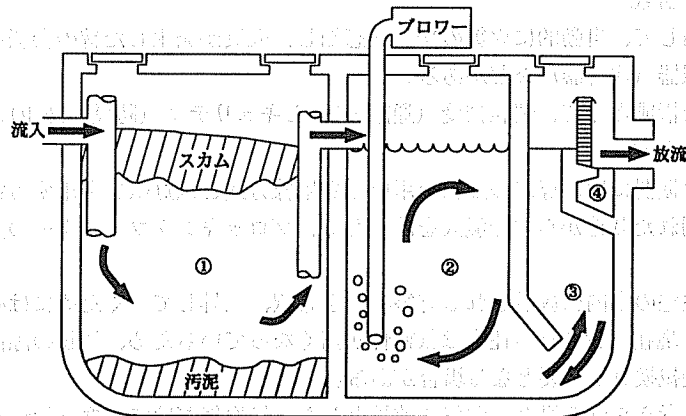
2. 小規模合併処理浄化槽（汚水と雑排水を併せて処理）

(1) 分離接触ばっき方式

(2) 嫌気濾床接触ばっき方式

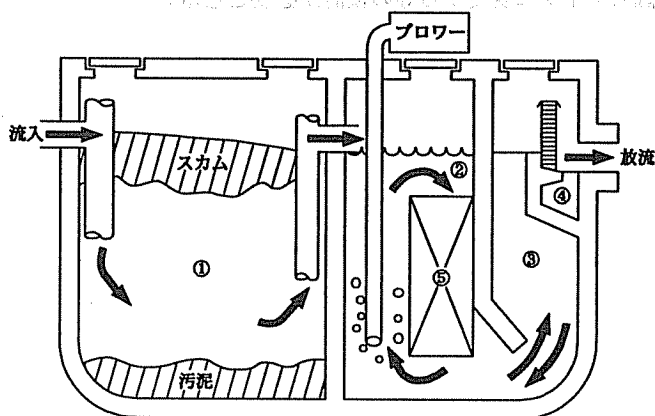
参考図16.2.1 し尿浄化槽

分離ばっき方式

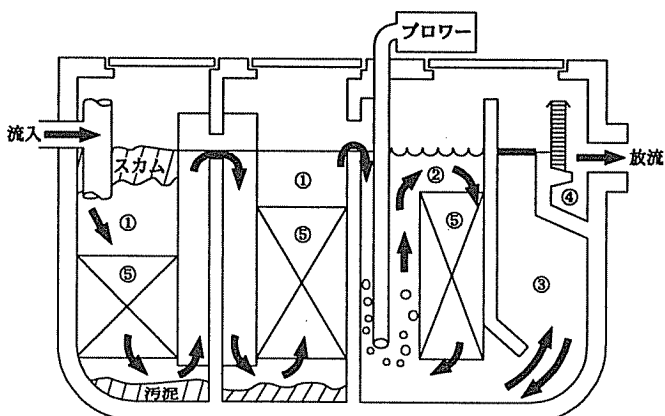


- ① 沈 殿 槽：汚水を個体と液体に分離し、液体部分をばっ気槽に送る。
- ② ばっ気槽・接触ばっ気槽：汚水を空気によりかくはんし、汚濁物質を好気性微生物により酸化分解する。
- ③ 沈 殿 槽：汚濁物質を分解した微生物のかたまりを沈殿分離する。
- ④ 消 毒 槽：上澄液を消毒して放流する。
- ⑤ 接 触 材：接触材に付着増殖した好気性微生物により汚水を浄化する。

分離接触ばっき方式



嫌気濾床接触ばっき方式



- ① 嫌気濾床槽：汚水を個体と液体に分離し、汚水中の汚濁物質を嫌気性微生物により分解する。
- ② 接触ばっ気槽：汚水を空気によりかくはんし、汚濁物質を好気性微生物により酸化分解する。
- ③ 沈 殿 槽：汚濁物質を分解した微生物のかたまりを沈殿分離する。
- ④ 消 毒 槽：上澄液を消毒して放流する。
- ⑤ 接 触 材：接触材に付着増殖した好気性又は嫌気性微生物により汚水を浄化する。

し尿浄化槽の処理対象人員 し尿浄化槽の規模（処理対象人員）は、建築物の用途別に規定され、原則として、使用する人数ではなく建物の大きさで定まる。住宅の場合は、延べ面積100㎡以下の場合は5人とし、100㎡をこえる部分の面積については、30㎡以内ごとに1人を加算する。ただし、延べ面積220㎡をこえる場合はすべて10人とする。

し尿浄化槽の維持管理 浄化槽法（昭和58年5月18日法律第43号）の規定により、し尿浄化槽の所有者には年1回、厚生大臣の指定する検査機関が実施する水質検査が義務付けられている他、所定回数の保守点検や清掃も行う必要がある。

住宅用自動消火装置 主として、一般家庭の部屋（6帖程度）の天井部に設備し、出火等により室温が一定温（72℃）以上に上昇するか又は感知部に火炎が接触すると、器具に埋め込まれた消火液が自動的に大小の気泡液として拡大散布され、初期火災のうちにこれを消火する装置である。

火災報知設備 火災によって生じる熱又は煙を利用して、自動的に火災の発生を感知し、火災が発生した旨の警報を発する装置で、自動火災報知設備、住宅用火災警報器（住警器）などがある。

住宅情報盤 ホームオートメーションの中心的な構成機器で、情報授受（通話等）、セキュリティ（防災・防犯）、環境制御、家事等を住宅内で集中的に管理できる総合盤。

ブロッキングフィルター ホームオートメーション機器には、専用の配線を用いる専用線方式と電灯線を利用する電灯線方式がある。電灯線方式では、隣家へ信号が漏れたり他から信号混入を防ぐため、ブロッキングフィルターの設備が必要となる。

室内空気汚染の低減のための換気計画について 住宅の室内に放散される有害物質を希釈、除外していくためには必要に応じて機械換気を行うことが有効である。特に現在建設される住宅は気密性が高くなっているため、建物の隙間だけでは必要換気量が満たせない可能性が高く、機械換気が必要となる場合がある。

気密性が低くても有害物質の発生量が多いと考えられる場合、漏気を前提とした自然換気だけでは換気量が不足する場合がある。換気口が設計されていない場合は換気口を設け、自然換気の補助として機械換気の導入、有害物質の発生源と思われる建材・施工材をさらに放散量の低いタイプに変更する等の検討が必要となる。

17. 3 階建仕様

17.1 一般事項

- 17.1.1 総 則 1. 3 階建の住宅の基礎、軸組、床組、小屋組、防火仕様及び避難設備等に係る事項は、この項による。
2. 前号に掲げる記載以外の事項は、1. (一般事項) ~16. (衛生設備工事・雑工事) の項による。
- 17.1.2 構造計算等 3 階建の住宅は、建築基準法に基づく構造計算により構造耐力上の安全性を確認したうえ、仕様を決めるものとする。
- 17.1.3 防火設計等 準防火地域に建設する3階建の住宅は、この項による他、建築基準法、消防法等により防火安全性を確認したうえ、仕様を決めるものとする。

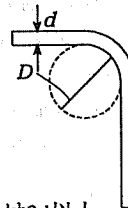
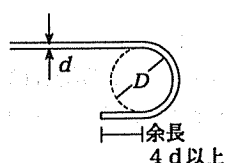
17.2 基礎工事

- 17.2.1 一般事項 1. 基礎は、1 階の外周部及び内部耐力壁の直下に設ける。
2. 基礎の構造は、次のいずれかとする。
- イ. 布基礎
- ロ. 腰壁と一体になった布基礎
- ハ. ベタ基礎
- ニ. 基礎ぐいを用いた構造
- 17.2.2 布 基 礎 1. 布基礎の構造は、一体の鉄筋コンクリート造とする。
2. 根入れの深さは、構造計算による寸法以上、かつ3.3.2. (布基礎) の項による。
3. 地面からの布基礎の立上がりは、構造計算による寸法、かつ3.3.2. (布基礎) の項による。
4. 布基礎の幅は、構造計算による寸法又は150 mm以上で土台の幅以上とする。
5. 布基礎の底盤の厚さ及び幅は構造計算による寸法以上、かつ3.3.2. (布基礎) の項による。
6. 配筋は構造計算によるものとし、かつ3.3.2. (布基礎) の項による。
- 17.2.3 ベタ基礎・基礎ぐい ベタ基礎の構造または基礎ぐいを用いた構造は地盤の長期地耐力に応じ、構造計算によることとし、特記による。
- 17.2.4 鉄筋材料及び加工 1. 異形鉄筋及び丸鋼は、JISG3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) 又はJISG3117 (鉄筋コンクリート用再生棒鋼) のJISマーク表示品とし、その種類及び径などは特記による。
2. 鉄筋は、設計図書に指定された寸法及び形状に合わせ、常温で正しく加工する。
3. 鉄筋の径 (d) は、異形鉄筋では呼び名に用いた数値、丸鋼では径とする。
4. 鉄筋の継手は、重ね継手又はガス圧接とし、その適用は特記による。ただし、特記がなければ重ね継手とする。
5. 有害な曲がり、ひび割れ、ささくれなどの損傷のある鉄筋を使用してはならない。
6. 鉄筋の切断は、シアカッター又はのこによって行う。
7. 鉄筋の末端部にはフックをつける。
8. 鉄筋の組立ては、鉄筋の交差点及び継手部分の要所を径0.8 mm以上の鉄線で結束する。
9. 鉄筋の最小かぶり厚さは、基礎の立上がり部分においては50 mm以上、底盤においては70 mm以上とする。

参考図17.2.3 鉄筋の折曲げ形状及び寸法

(A) 鉄筋末端部の折曲げ形状・寸法

(B) 鉄筋中間部の折曲げ形状・寸法



(A)、(B) 図とも折り曲げ内のり寸法 (D) は3d以上

17.2.5 アンカーボルト

1. アンカーボルト及び座金は、品質及び性能が明らかで良質なものとする。
2. アンカーボルトの埋設位置は、次による。
 - イ. 筋かいを設けた耐力壁の部分は、その両端の柱の下部にそれぞれ近接した位置
 - ロ. 構造用合板等を張った耐力壁の部分は、その両端の柱の下部にそれぞれ近接した位置
 - ハ. 土台切れの箇所、土台継手及び土台仕口箇所の土台端部なお、当該箇所が出隅部分の場合は、できるだけ柱に近接した位置とする。
 - ニ. 上記イ、ロ及びハ以外の部分においては、間隔2m以内の位置
3. アンカーボルトの心出しは、型板を用いて基準墨に正しく合わせ、適切な機器などで正確に行う。
4. アンカーボルトのコンクリートへの埋込み長さは240mm以上とする。
なお、アンカーボルトの先端は、土台の上端よりナットの外にねじが3山以上出るように固定する。
5. アンカーボルトの保持は、型板を用いるなどして正確に行い、移動、下部の揺れなどのないように、十分固定する。
6. アンカーボルトの保持及び埋込み工法の種別は、特記による。特記がない場合は、アンカーボルトを鉄筋などを用いて組み立て、適切な補助材で型枠の類に固定し、コンクリートの打ち込みを行う。

17.2.6 ホールドダウン専用アンカーボルト

1. ホールドダウン専用アンカーボルトは、品質及び性能が明らかで良質なものとし、コンクリートへの埋込み長さは360mm以上とする。
2. ホールドダウン専用アンカーボルトの埋設位置及び埋設長さは構造計算による。
3. ホールドダウン専用アンカーボルトの埋設方法は次による。
 - イ. ホールドダウン金物を専用アンカーボルトで直接緊結する場合は、取り付く柱の位置に専用アンカーボルトを正確に埋込む。
 - ロ. ホールドダウン金物を土台用専用座金付ボルト（M16W）で緊結する場合は、土台用専用座金付ボルトの心より150mm内外にアンカーボルトを埋込む。
4. 専用アンカーボルトの心出し・保持等は、17.2.5（アンカーボルト）の3、5、6及び7の項による。

17.3 軸組

17.3.1 火打土台

1. 火打土台を設ける場合は、5.1.2（火打土台）の項の1又は2による。
2. 火打土台を省略する場合の床組は、17.4.3の項によるものとし、同項において、胴差及び床ばりを土台又は大引に読み替えるものとする。

17.3.2 通し柱

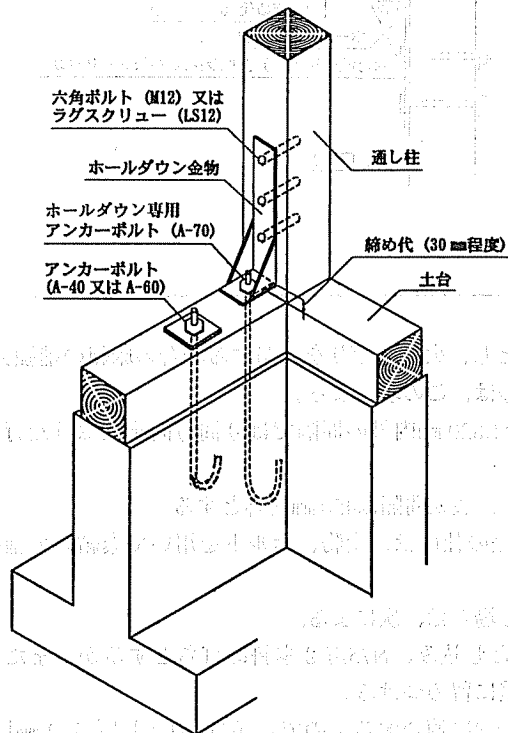
1. 通し柱は、次のいずれかによる。
 - イ. 1階から3階に達する通し柱
 - ロ. 1階から2階までの通し柱と2階から3階までの通し柱を組み合わせる場合は、当該通し柱と管柱とは接合金物で緊結する。
2. 前項ロに用いる接合金物は、品質及び性能が明らかで良質なものとする。ただし、ホールドダウン金物を用いる場合は17.3.4（1階の管柱と2階の柱の緊結）による。
3. 通し柱及び通し柱と緊結する管柱の断面寸法は、構造計算による寸法かつ120mm×120mm以上とする。

17.3.3 柱と基礎（土台）との緊結

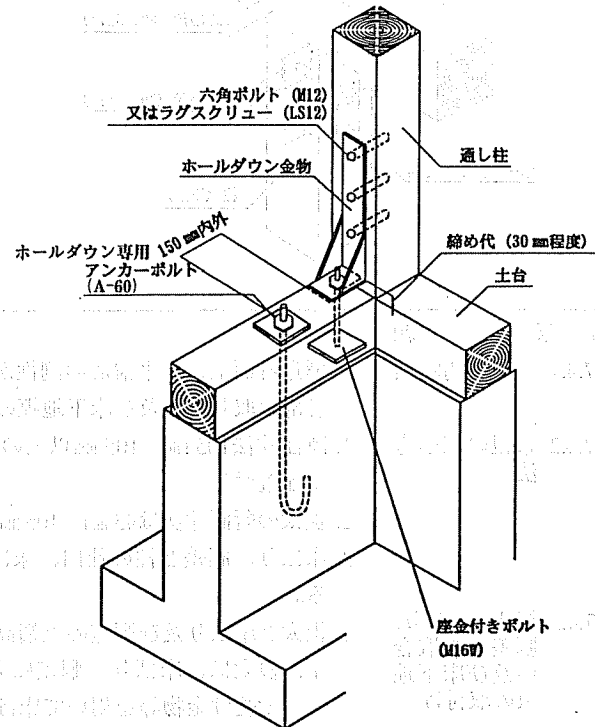
1. 外周部の主要な隅角部の柱及び構造計算による引抜き応力が大きい柱は、接合金物（ホールドダウン金物）を用いて基礎と緊結する。
2. 接合金物は、品質及び性能が明らかで良質なものとする。
3. ホールドダウン金物で、土台を介して基礎と柱を直接緊結する場合は、次による。
 - イ. ホールドダウン金物は、柱の下部に締めしろをとり、六角ボルト、ラグスクリュー又は太めくぎにて柱に固定する。
 - ロ. ホールドダウン金物の下部は、ホールドダウン専用アンカーボルトに土台を介しナットで緊結する。

4. ホールダウン金物で、土台を介して基礎と柱を緊結する場合は、次による。
 - イ. ホールダウン金物の取付けは、前項イによる。
 - ロ. ホールダウン金物の下部は、土台の下部を座金掘りした土台用専用座金付ボルトに固定し、17.2.6（ホールダウン専用アンカーボルト）の3.のロにより緊結する。
5. 外周部の主要な隅角部の柱及び構造計算による引抜き応力が大きい柱と基礎又は土台との緊結に、接合金物としてホールダウン金物以外のものを使用する場合は、特記による。

参考図 17.3.2-A ホールダウン金物による
柱と基礎の緊結
(土台を介して基礎と柱を直接緊結
する場合)



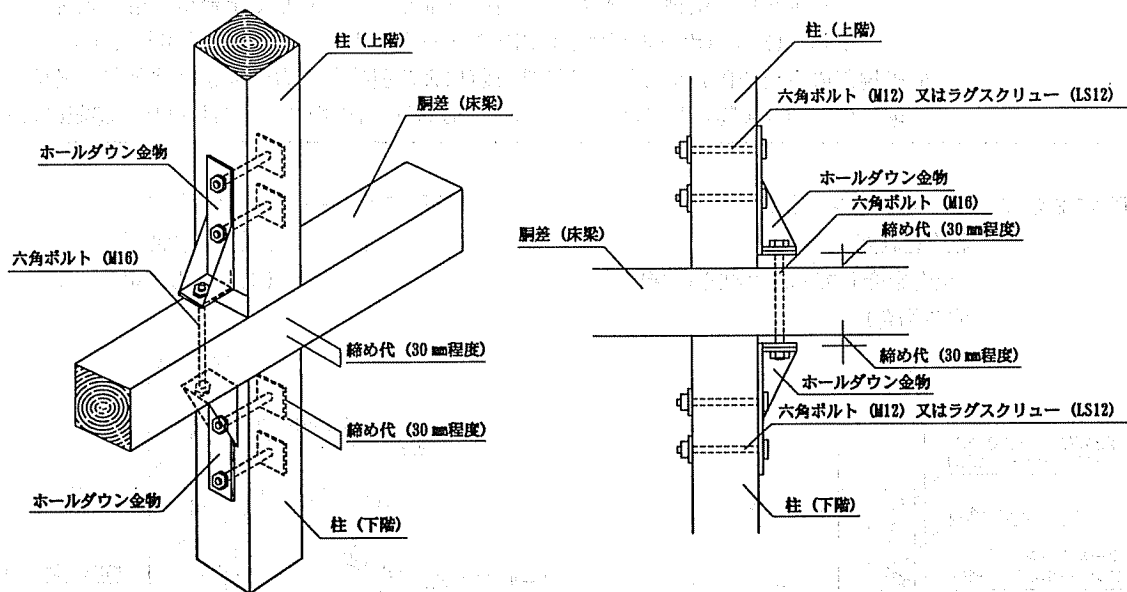
参考図 17.3.2-B ホールダウン金物による
柱と基礎の緊結
(土台専用座金付ボルトの場合)



17.3.4 1 階の管柱と 2 階の柱の緊 結

1. 外周部の主要な隅角部及び構造計算による引抜き応力が大きい 2 階の柱は 1 階の管柱と接合金物（ホールダウン金物）で緊結する。
2. 接合金物は、品質及び性能が明らかで良質なものとする。
3. ホールダウン金物の取付けは、次による。
 - イ. 上階の柱及び下階の柱にホールダウン金物を用い、柱の下部及び上部に締め代をとり、六角ボルト、ラグスクリュー又は太めくぎで各々取付ける。
 - ロ. ホールダウン金物相互は、六角ボルトを用い緊結する。

参考図17.3.4 ホールダウン金物による柱と柱の接合
(通し柱に代わる管柱の補強)



17.4 床 組

17.4.1 一般事項

構造計面上、水平構面の剛性が高い床とし、火打ちばりを省略する場合の床組の補強方法、各部の取り合い及び床下地板の取付け等は、この項による。

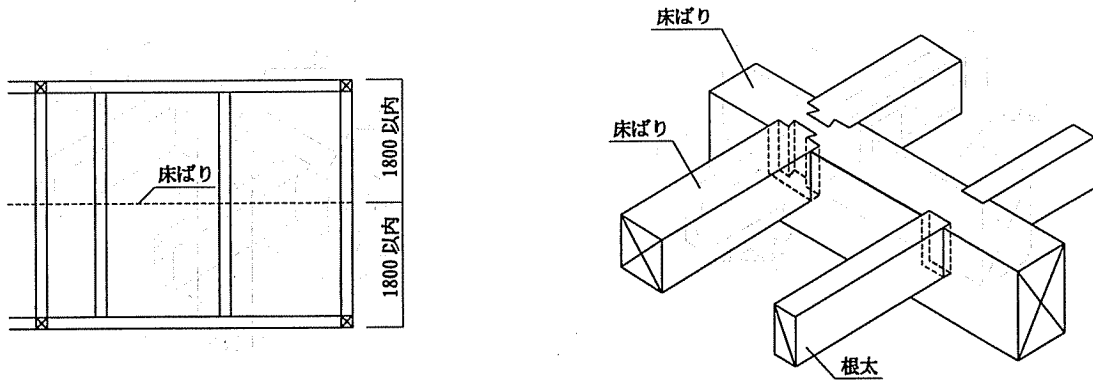
17.4.2 床組の補強方法

1. 断面寸法105 mm×105 mm以上の床ばりを1,820 mm内外の間隔ではり間方向またはけた行方向に配置する。
2. 根太の断面寸法は45 mm×105 mm以上とし、根太間隔は450 mm内外とする。
3. 床ばり、胴差と柱の仕口、床ばりと胴差の仕口は、金物、ボルトを用いて緊結して補強する。

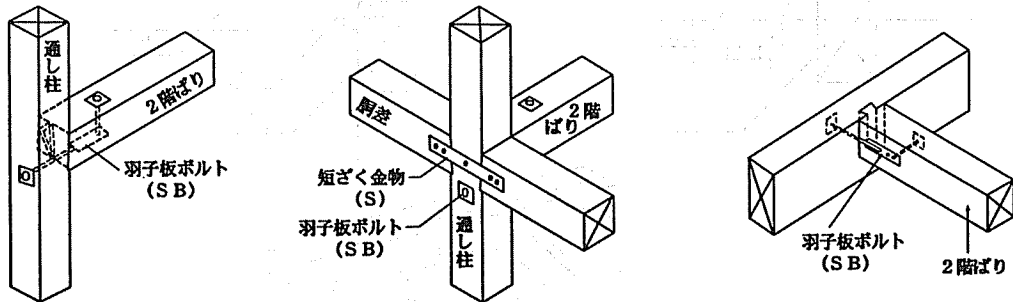
17.4.3 根太と床ばり、胴差との取合い及び床下地板の取付け

1. 根太と床ばり及び胴差の上端高さが同じ場合は、次による。
 - イ. 根太は、床ばり・胴差に大入れ落とし込み、N75釘2本斜め打ちとするか、または根太受け金物等を用いて床ばり・胴差に留めつける。
 - ロ. 床下地板の品質は、構造用合板のJASに適合するもので種類は1類とし厚さ12 mm以上、パーティクルボードのJISに適合するもので種類は13Pまたは13M以上とし厚さ15 mm以上、または構造用パネルのJASに適合するものとする。
 - ハ. 床下地板の張り方は、床下地板の長手方向を根太と直交させ、かつ千鳥張りとし胴差及び床ばりに20 mm以上のせて釘打ちする。床下地板は、根太等の受け材上で突きつけ継ぎとする。
- 二. 床下地板の釘打ちは、床下地板の4周辺をN50釘を用い釘打ち間隔150 mm以下で、根太、床ばり、胴差及び受け材に平打ちして固定する。
2. 根太と床ばり及び胴差の上端高さが異なる場合は、次による。
 - イ. 床ばりなどに直交する根太は、渡りあごかけとし、N75釘2本斜め打ちとする。また、根太に直交する床ばり及び胴差の際には、根太と同寸以上の受け材を設ける。際根太及び受け材は、床ばりまたは胴差にN90釘で間隔250 mm以内に千鳥に平打ちする。
 - ロ. 床下地板の品質及び張り方は、前項1のロ及びハによる。
 - ハ. 床下地板の釘打ちは、床下地板の4周辺をN50釘を用い釘打ち間隔150 mm以下で、根太、際根太及び受け材に平打ちして固定する。

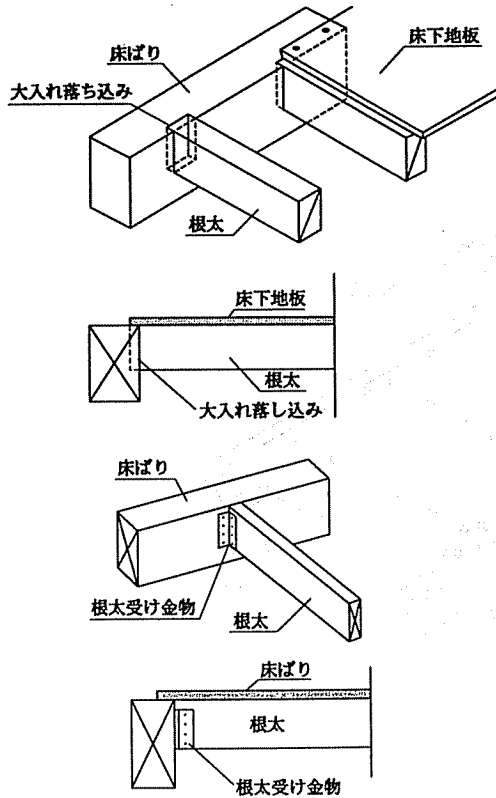
参考図 17.4.1 床組の補強方法（床ばりの取付け）



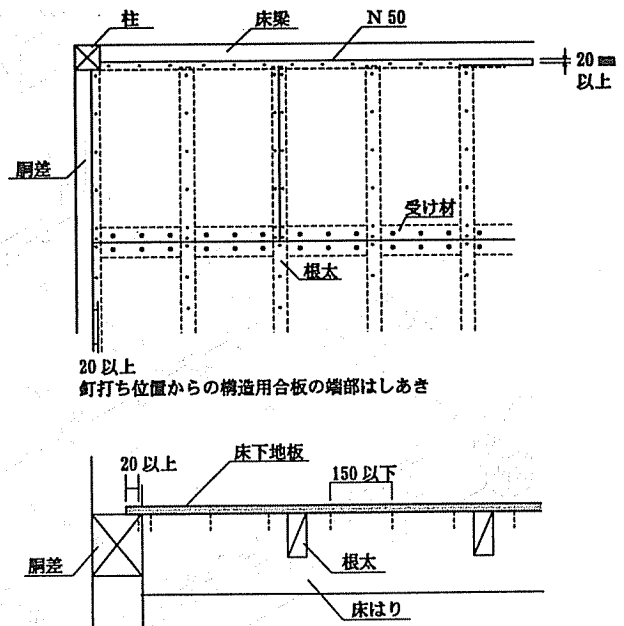
参考図 17.4.2-3 床ばり、胴差、柱の緊結の例



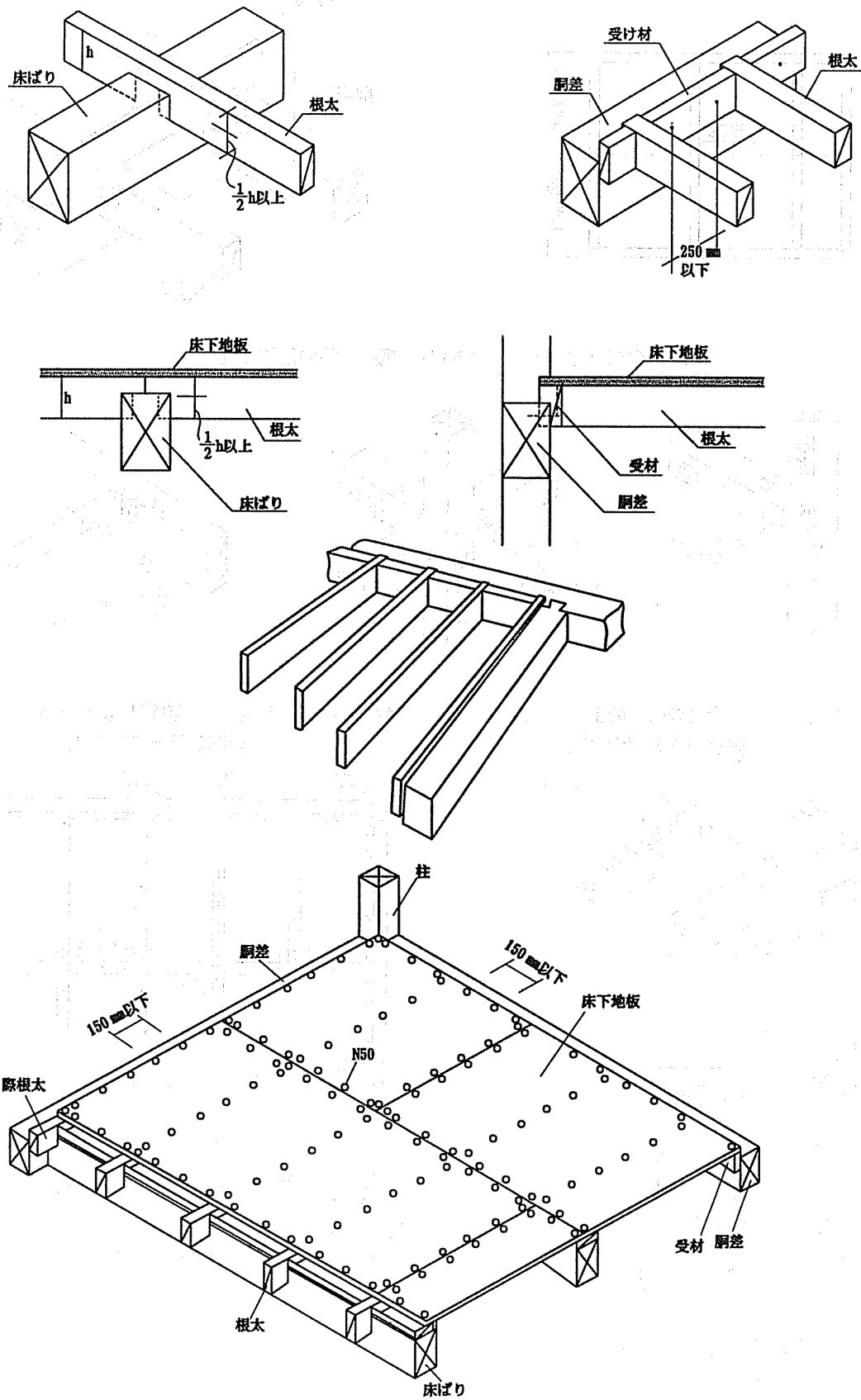
参考図 17.4.2-1 根太と床ばりの上端高さが
同じ場合の根太の取付け



参考図 17.4.2-1 根太と床ばり（胴差）の上端高さ
が同じ場合の下地板の取付け



参考図 17.4.2-2 根太と床ばり（胴差）の上端高さが異なる場合の根太の取付け例



17.5 小 屋 組

17.5.1 た る 木

1. たる木の断面寸法は、荷重の状態、軒の出等を勘案して、適切なものとし、特記による。
2. 軒先部の留めつけは、くら金物を用いて緊結する。

17.6 防 火 仕 様

17.6.1 一 般 事 項

1. 準防火地域で3階建の木造の住宅とする場合の防火仕様は、この項による。
2. 準耐火構造の住宅の防火仕様は、18.（準耐火構造の住宅の仕様）又は19.（高性能準耐火構造の住宅の仕様）による。

17.6.2 柱・はり等の小径

柱・はり等の小径は、120 mm以上とする。ただし17.6.4（外壁の室内に面する部分の防火被覆）、17.6.5（床の裏側の部分又は床の直下の天井）又は17.6.6（屋根の裏面又は屋根の直下の天井）に掲げる防火被覆を設けた壁、床の内部、屋根の内部及び天井裏にあるものについては、小径を120 mm未満とすることができる。

17.6.3 外壁の屋外に面する部分及び軒裏の構造

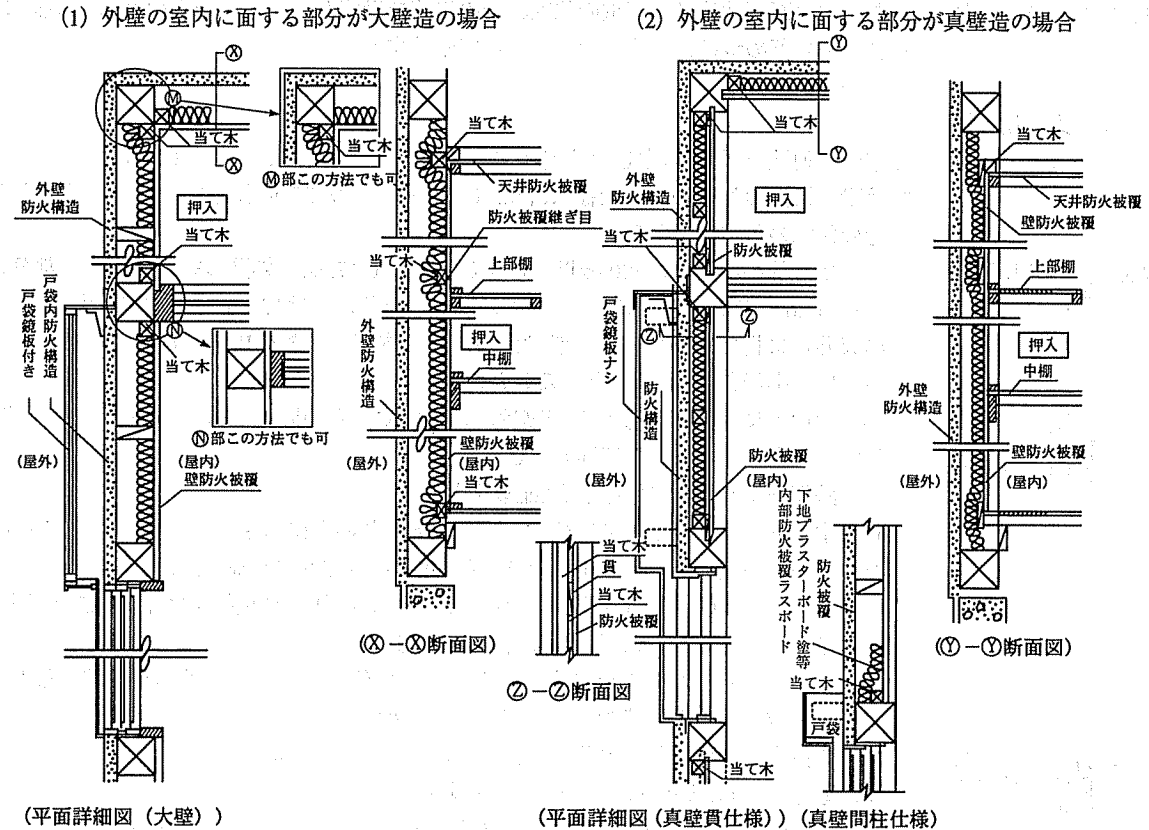
外壁の屋外に面する部分及び軒裏は、次のいずれかの防火構造（建築基準法第2条第8号に規定する構造をいう。以下同じ）とする。

- イ. 鉄網モルタル塗で塗厚さを2cm以上とする。
 - ロ. 木毛セメント板張り又はせっこうボード張りの上に厚さ1.5 cm以上モルタルを塗る。
 - ハ. モルタル塗の上にタイルを張り、その厚さの合計を2.5 cm以上とする。
 - ニ. セメント板張り又は瓦張りの上にモルタルを塗り、その厚さの合計を2.5 cm以上とする。
- ホ. イ、ロ、ハ及びニに掲げる以外の防火構造
- ヘ. イ、ロ、ハ、ニ及びホに定めるもの以外の仕様による場合は建築基準法第2条第8号の規定に基づき、建設大臣が認めるものとする。

17.6.4 外壁の室内に面する部分の防火被覆

1. 外壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。
 - イ. 厚さが12 mm以上のせっこうボード張り
 - ロ. 厚さが5.5 mm以上の難燃合板の上に厚さ9.5 mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さが9.5 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9.5 mm以上のせっこうボード張り
2. 1のイ、ロ及びハに掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
3. 防火被覆材の取付け方法は次による。
 - イ. 1のイ、ロ及びハに掲げる材料の取付け方法は8.9.2（工法）又は8.10.2（工法）の項による。なお、面材耐力壁として使用する場合は5.3（大壁造の面材耐力壁）、5.4（真壁造の面材耐力壁）の各項による。
 - ロ. 防火被覆材は、取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、間柱その他の構造材をもって当て木にかえることができる。
 - ハ. 当て木の断面寸法は、36 mm×40 mmを標準とする。
 - ニ. 小径が120 mm以上の柱又ははりが露出する場合、防火被覆材との取合い部にはしゃくりを設け、当該防火被覆材を取付ける。
 - ホ. かもい、付けかもい等と防火被覆材との取合い部にしゃくりを設け、当該防火被覆材を取付ける。
 - ヘ. 防火被覆の目地の部分、取合いの部分その他これらに類する部分は、当該防火被覆の裏面に当て木が設けられている等（テーピング等）室内で火災が発生した場合に外壁の内部への炎の侵入を有効に防止することができる構造とする。

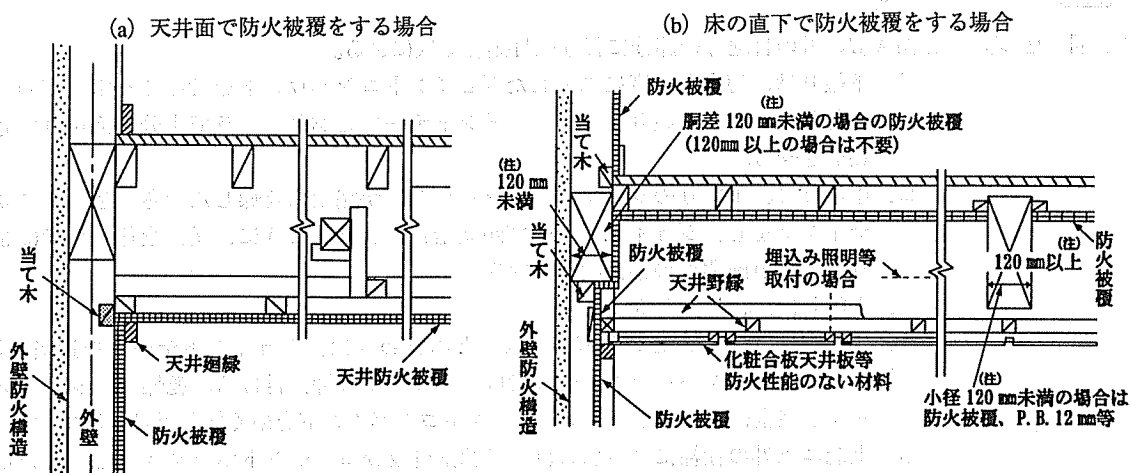
参考図 17.6.4 外壁の室内に面する部分の防火被覆



17.6.5 床の裏側の部分又は床の直下の天井

- 床の裏側の部分又は床の直下の天井に防火被覆を設ける場合は、次のいずれかとする。ただし、床を防火構造とする場合はこれによらないことができる。
 - 厚さが12 mm以上のせっこうボード張り
 - 厚さが5.5 mm以上の難燃合板の上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り
 - 厚さが9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り
 - 厚さが5.5 mm以上の難燃合板の上に厚さ9 mm以上のロックウール吸音板張り
 - 厚さが9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のロックウール吸音板張り
- 1 に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
- 防火被覆材の取付け方法は次による。
 - 1 に掲げる材料の取付け方法は8.12.4 (せっこうボード張り・その他のボード張り) の各項による。
 - 防火被覆材は取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、野縁等の材をもって当て木にかえることができる。
 - 当て木の断面寸法は、36 mm×40 mmを標準とする。
 - 防火被覆の目地の部分、取合いの部分、その他これらに類する部分は、当該防火被覆の裏面に当て木が設けられている等 (テーピング等) 室内で火災が発生した場合に外壁の内部への炎の侵入を有効に防止することができる構造とする。

参考図 17.6.5 天井等の防火被覆



(注) 準防火地域にあっては100mmとする事ができる。

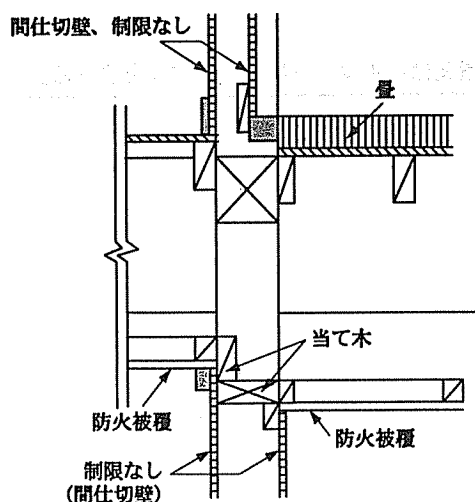
17.6.6 屋根の裏面又は屋根の直下の天井

1. 屋根の裏面又は屋根の直下の天井の防火被覆は、次のいずれかとする。
 - イ. 厚さが12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り
 - ロ. 厚さが12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のロックウール吸音板張り
 - ハ. 厚さが9 mm以上のせっこうボード張りに上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り
2. 1 に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上のものとする。
3. 防火被覆材の取付け方法は17.6.5の3. による。

17.6.7 間仕切壁

1. 間仕切壁と天井との取合い部には、間仕切壁直上に当て木を設ける。ただし、炎が上階に貫通しないようはり等の構造部材が配置されている場合は、これにかえることができる。なお、当て木は側面が室内側に露出しないよう配置する。
2. 間仕切壁直上に設ける当て木は次による。
 - イ. 当て木の幅は、柱、間柱等と同寸とし、厚さは30 mm以上とする。
 - ロ. 当て木は、柱、間柱等の間にすり込み、斜め釘打ちとする。

参考図 17.6.7 間仕切壁直上の当て木



17.6.8 3階部分の防火区画

3階の室の部分とそれ以外の部分とは、間仕切壁又は戸（ふすま、障子等を除く。）で区画する。

17.6.9 継目処理

1. 防火被覆材の目地等の部分に行う継目処理は次による。

イ. 下塗りは、適当な軟度に調整したジョイントコンパウンドをせっこうボードのテープ一部分にむらなく塗り付け、ジョイントテープを貼り、ヘラで十分抑え付けて完全に接着させる。

ロ. 中塗りは、下塗りのジョイントコンパウンドが完全に乾燥したのち、必要によりサンディングをし、ジョイントテープが完全に覆われるように、又、全体に平滑になるよう150～200mm程度の幅に塗り付ける。

ハ. 上塗りは、特記による。

ニ. 各種配管及びコンセントボックスなどのまわりは、ジョイントテープを適当に切り、ジョイントコンパウンドで貼り付け、ヘラで十分抑え付ける。乾燥後、ジョイントテープが完全に覆われるようにジョイントコンパウンドを薄く塗り付け平滑にする。

ホ. 上記ニ以外の仕様による場合は、各種配管及びコンセントボックスなどのまわりに空隙が生じないように不燃材料又は準不燃材料で造り、又は覆うものとし、特記による。

2. 1に掲げる材料の品質は、JIS A6914（せっこうボード用目地処理剤）に適合するものもしくは、これらと同等以上の性能を有するものとする。

17.6.10 外壁の開口部

外壁の開口部に設ける建具は特記による。

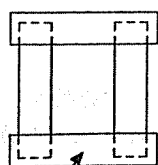
17.6.11 屋根

屋根の構造方法は次のいずれかとする。

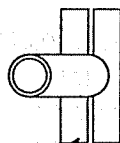
イ. 不燃材料で造るか、又はふくこと

ロ. 準耐火構造（屋外に面する部分を準不燃材料で造ったものに限る。）

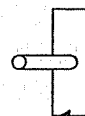
参考図 17.6.9 管およびコンセントボックスの周辺



ジョイントテープ



ジョイントテープ



ジョイントテープ

17.7 避難措置

17.7.1 避難用器具

3階の部屋又はバルコニーには、16.5.5（避難用器具）の項による避難用器具を設ける。

17.7.2 火災報知設備

火気使用室には、16.5.4（火災報知設備）の項による火災報知設備を設ける。

17.8 雑金物

17.8.1 手すり

3階の部屋又はバルコニーには、手すりを設ける。

18. 準耐火構造の住宅の仕様

18.1 1時間準耐火構造の住宅の仕様

18.1.1 一般事項

1. 1時間準耐火構造の住宅の防火性能はこの項による。

ただし、主要構造部の各部分を耐火構造（建築基準法施行令第107条に規定する構造をいう。）または建設大臣の1時間準耐火構造の認定（令第115条の2の2第1項第1号の規定に基づく認定をいう。）を受けたものとする場合は、この項によらず特記による。

2. 層間変形角が150分の1以内であることを確認することとする。ただし計算または実験により、主要構造部が防火上有害な変形、き裂その他の損傷を生じないことが確認されている場合においてはこの限りでない。

準耐火構造の住宅 公庫融資上の準耐火構造の住宅とは、主要構造部を準耐火構造としたものをいい、本仕様書では「1時間準耐火構造の住宅」、「45分準耐火構造の住宅」及び「高性能準耐火構造の住宅」それぞれの仕様を示している。

- (1) 1時間準耐火構造の住宅とは、建築基準法第2条第9号の3のイに該当するもののうち、壁、柱、床、はり及び屋根の軒裏の構造が、建築基準法施行令第115条の2の2第1項第1号に該当する耐火性能（通常の火災時の加熱に1時間以上耐える性能）を有する住宅をいう。この性能を満足するものについては、建設大臣が定めた構造方法を用いるもの又は建設大臣の認定を受けたものと規定されている。「建設大臣が定めた構造方法」とは、平成12年建設省告示第1380号「耐火建築物とすることを要しない特殊建築物の主要構造部の構造方法を定める件」において定められており、本仕様書では18.1（1時間準耐火構造の住宅の仕様）の項において具体仕様を示している。
- (2) 45分準耐火構造の住宅とは、主要構造部が建築基準法施行令第107条の2で定める準耐火性能に関する技術的基準に適合する住宅をいう。準耐火性能を満足するものについては、建築基準法第2条第7号の2に基づき、建設大臣が定めた構造方法を用いるもの又は建設大臣の認定を受けたものと規定されている。「建設大臣が定めた構造方法」とは、平成12年建設省告示第1358号（準耐火構造の構造方法を定める件）において定められており、本仕様書では18.2（45分準耐火構造の住宅の仕様）の項において、具体仕様を示している。
- (3) 高性能準耐火構造の住宅については、19.（高性能準耐火構造の住宅の仕様）の項による。

18.1.2 外壁の耐力壁

18.1.2.1 外壁の耐力壁の室内に面する部分

1. 外壁の耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。

- イ. 厚さ12 mm以上のせっこうボード（強化せっこうボードを含む。以下同じ。）の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り
- ロ. 厚さ8 mm以上のスラグせっこう系セメント板の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り
- ハ. 厚さ16 mm以上の強化せっこうボード張り
- ニ. 厚さ9 mm以上の難燃合板の上に厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り
- ホ. 厚さ9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り
- ヘ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9 mm以上の難燃合板張り
- ト. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付け方法は次による。

イ. 防火被覆材は、柱、間柱その他の垂直部材及び土台、はり、胴縁その他の横架材に、長さ40 mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビスまたはこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。

ただし被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50 mm以上の留め金具で留め付ける。

ロ. 留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150 mm以下、中間部は200 mm以下とする。なお、面材耐力壁として使用する場合は、留め金具の間隔は150 mm以下とする。

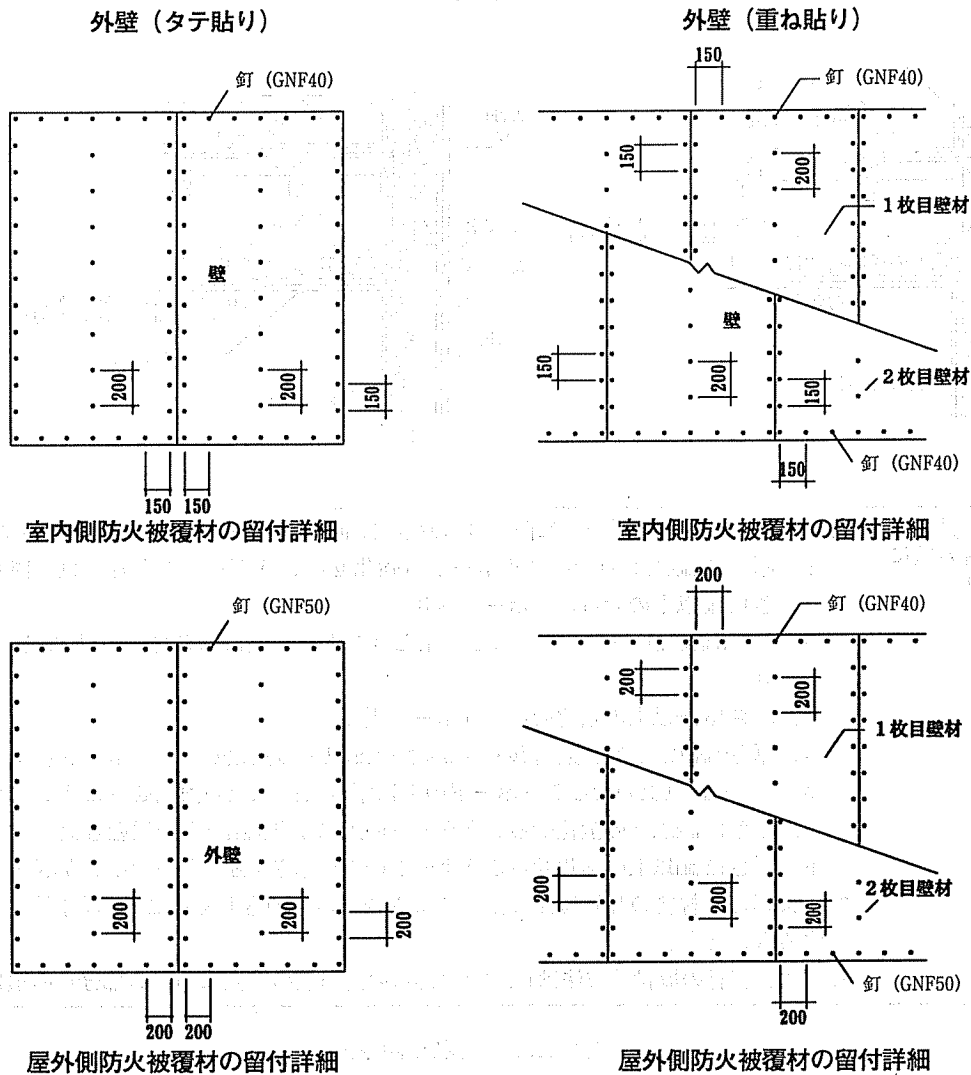
18.1.2.2 外壁の耐力壁の屋外に面する部分	ハ、防火被覆材は、目地部分及び取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、間柱その他の構造材をもって当て木にかえることができる。 ニ、当て木の断面寸法は、36 mm×40 mmを標準とする。 1. 外壁の耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。 イ、厚さ18 mm以上の硬質木片セメント板張り ロ、厚さ20 mm以上の鉄網モルタル塗り 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。 3. 防火被覆材の取付け方法は次による。 イ、防火被覆材は、500 mm以下の間隔で配置した柱、間柱その他の垂直部材及び土台、はり、胴縁その他の横架材に、長さ40 mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビスまたはこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50 mm以上の留め金具で留め付ける。 ロ、留め金具の間隔は、防火被覆材の周辺部及び中間部は200 mm以下とする。なお、面材耐力壁として使用する場合は、留め金具の間隔は150 mm以下とする。 ハ、防火被覆材は、目地部分及び取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、間柱その他の構造材をもって当て木にかえることができる。 ニ、当て木の断面寸法は、36 mm×40 mmを標準とする。
18.1.3 外壁の非耐力壁	
18.1.3.1 外壁の非耐力壁の室内に面する部分	1. 外壁の非耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。ただし、延焼の恐れのある部分については、18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の項による。 イ、厚さ12 mm以上のせっこうボード張り ロ、厚さ8 mm以上のスラグせっこう系セメント板張り 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。 3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.2.1の3による。
18.1.3.2 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分	1. 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。ただし、延焼の恐れのある部分については、18.1.2.2（外壁の耐力壁の屋外に面する部分）の項による。 イ、厚さ12 mm以上のせっこうボードの上に金属板又は石綿スレート張り ロ、木毛セメント板又はせっこうボードの上に厚さ15 mm以上モルタル又はしっくい塗り ハ、モルタル上にタイルを張ったものでその厚さの合計が25 mm以上のもの ニ、セメント板又は瓦の上にモルタルを塗ったものでその厚さの合計が25 mm以上のもの ホ、厚さ25 mm以上のロックウール保温板の上に金属板又は石綿スレート張り ヘ、厚さ25 mm以上の木毛セメント板の上に厚さ6 mm以上の石綿スレートを張ったもの ト、石綿スレート又は石綿パライト板を2枚以上張ったもので、その厚さの合計が15 mm以上のもの 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。 3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.2.2の3による。

防火被覆に用いる材料として、一定の品質（性能）が確保されているものの一例として次のものがある。

木片セメント板（JIS A 5404（木質系セメント板）） 木片とセメントを主原料として圧縮成形したものであり、硬質木片セメント板（記号；HF）及び普通木片セメント板（記号；NF）などがある。これらはJIS A 1321（建築物の内装材料及び工法の難燃性試験方法）に規定する難燃2級に合格している。

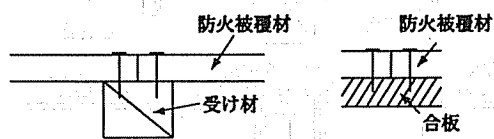
繊維強化セメント板（JIS A 5430） スラグ及びせっこうを結合材に用い、ガラス繊維、有機繊維などで補強した板状製品で、抄造方法によって製造されるものである。その特性としては、防火性能、寸法安定性に優れており、軽質・中質の製品は内装材、中質・重質の製品は外装材として使用される。

参考 図18.1 防火被覆材の留付方法

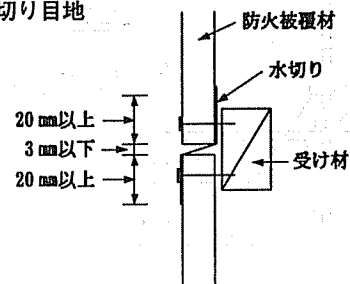


防火被覆材の目地処理 防火被覆の目地部分は、防火被覆の内部への炎の侵入を有効に防止できる構造とすることが必要であり参考例として、次の方法が考えられる。

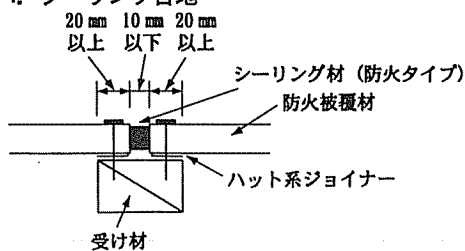
イ. 突き付け目地



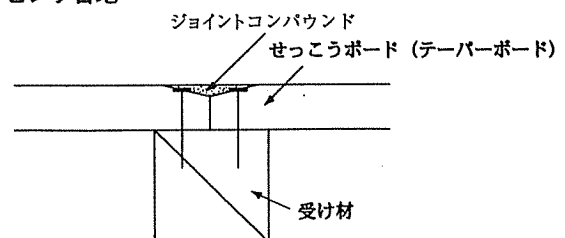
ロ. 水切り目地



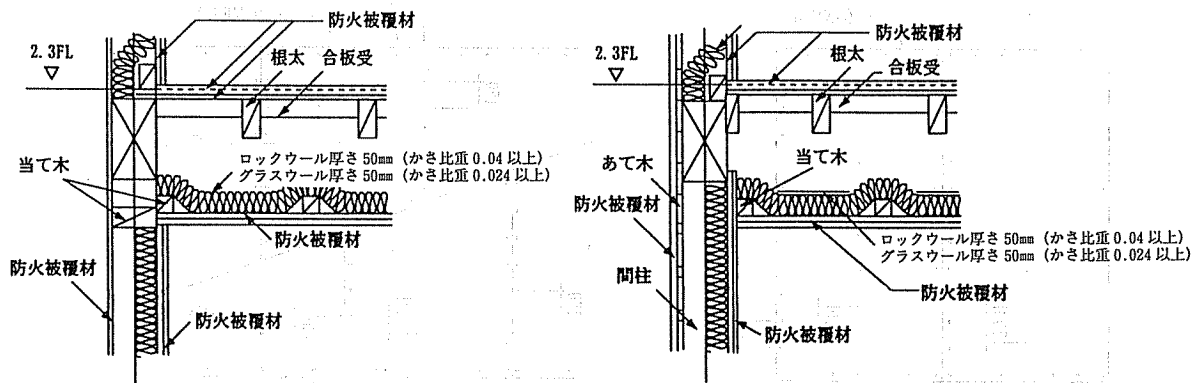
ハ. シーリング目地



ニ. テーピング目地



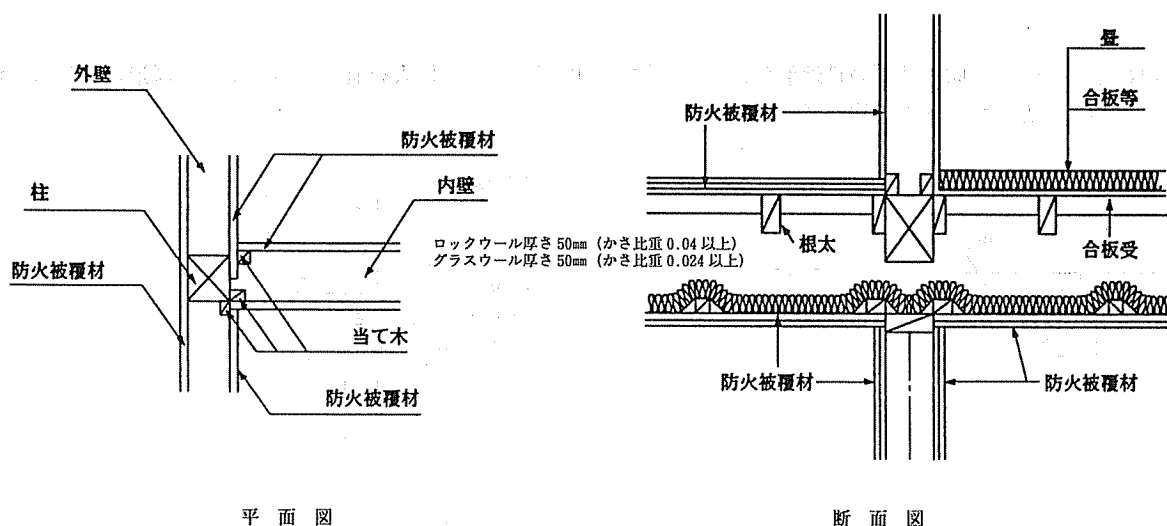
防火被覆材の取合部 防火被覆の取合部は、防火被覆の内部への炎の侵入を有効に防止できる構造とすることが必要であり、あて木等により有効に防火被覆を補強することが重要である。



18.1.4 界壁以外の内 壁（耐力壁に 限る。）

1. 界壁以外の内壁（耐力壁に限る。）の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。
 - イ. 厚さ12 mm以上のせっこうボード（強化せっこうボードを含む。以下同じ。）の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り
 - ロ. 厚さ8 mm以上のスラグせっこう系セメント板の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ16 mm以上の強化せっこうボード張り
 - ニ. 厚さ9 mm以上の難燃合板の上に厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り
 - ホ. 厚さ9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り
 - ヘ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9 mm以上の難燃合板張り
 - ト. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り
2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の項による。

参考図 18.1.4 界壁以外の内壁



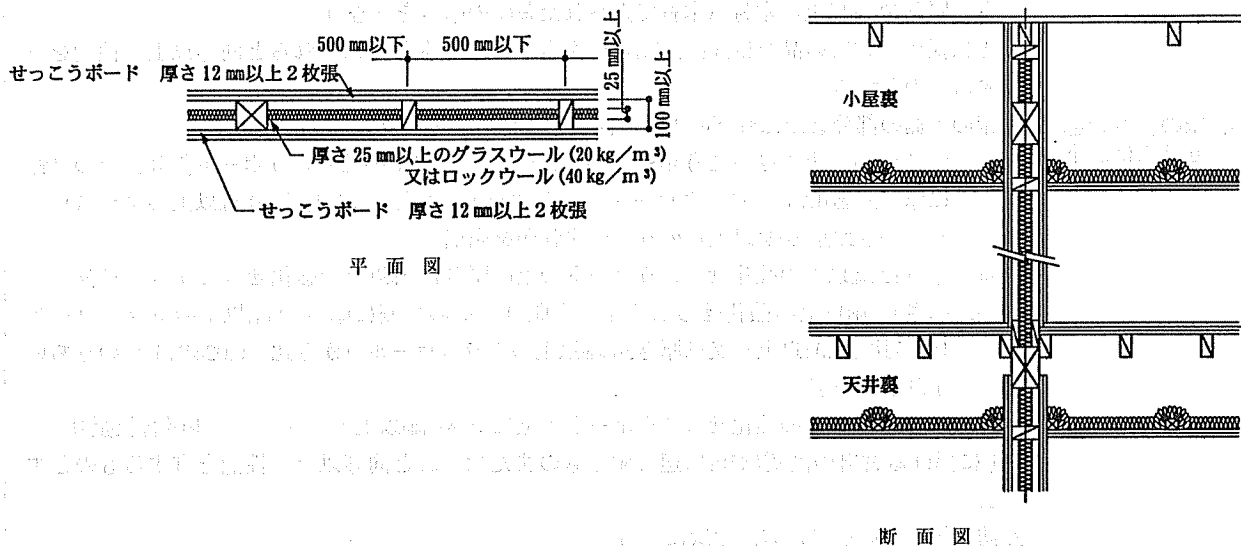
18.1.5 壁

壁

連続建の住戸相互間の界壁の構造は次によることとし、小屋裏または天井裏まで達しせしめる。

1. 界壁の厚さ（仕上げ材料の厚さを含まないものとする。）を100 mm以上とする。
2. 界壁の内部に厚さが25mm以上のグラスウール（かさ比重0.02以上）又は厚さが25mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）のいずれかを充填する。
3. 界壁の両面は厚さが12 mm以上のせっこうボードを2枚張りとする。
4. せっこうボードの留め付けは18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の項による。

参考図 18.1.5 連続建の住戸相互間の界壁



18.1.6 柱

1. 柱の防火被覆は18.1.4（界壁以外の内壁（耐力壁に限る。））の項に準じる。ただし、18.1.2（外壁の耐力壁）及び18.1.4（界壁以外の内壁（耐力壁に限る。））の項に掲げる防火被覆を設けた壁の内部にあるものについてはこれによらないことができる。
2. 前号に掲げる防火被覆を行わない場合は次による。
 - イ. 建築基準法施行令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。
 - ロ. 昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5 cmを4.5 cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。この場合において、柱を接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5 cmを4.5 cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。

18.1.7 床（最下階の床を除く。）

18.1.7.1 床の表側の部分

1. 床の表側の部分の防火被覆は次のいずれかとする。
 - イ. たたみ敷きの床（ポリスチレンフォームの畳床を除く。）
 - ロ. 厚さ12 mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボードまたはデッキプレート（以下「合板等」という。）の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ12 mm以上の硬質木片セメント板張り
 - ニ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ12 mm以上の軽量気泡コンクリート板張り
 - ホ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ12 mm以上のモルタル、コンクリート（軽量コンクリート及びシンダーコンクリートを含む。）敷き流し
 - ヘ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ12 mm以上のせっこう敷き流し
 - ト. 厚さ40 mm以上の木材（木材で造られた荒床の厚さを含む。）
2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

18.1.7.2 床の裏側の部分または直下の天井

1. 床の裏側の部分または直下の天井の防火被覆は次のいずれかとする。
 - イ. 厚さ12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り、その裏側に厚さ50 mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50 mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填
 - ロ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り
 - ハ. 厚さ15 mm以上の強化せっこうボード張り、その裏側に厚さ50 mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50 mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填
 - ニ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9 mm以上のロックウール吸音板張り
2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するものまたはこれと同等以上の性能を有するものとする。
3. 防火被覆材の取付け方法は次による。
 - イ. 防火被覆材は、根太、野縁等の横架材に、長さ40 mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビスまたはこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。
ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50 mm以上の留め金具で留め付ける。
 - ロ. 留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150 mm以下、中間部は200 mm以下とする。
 - ハ. 防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その裏面に当て木を設ける。なお、根太、野縁等の横架材をもって当て木にかえることができる。
 - ニ. 当て木の断面寸法は、36 mm×40 mmを標準とする。

18.1.8 界 床

重ね建ての住戸間の界床の仕様は18.1.7（床）の項による。

18.1.9 は り

1. はりの防火被覆は18.1.7.2（床の裏側の部分または直下の天井）の項に準じる。ただし、18.1.7（床）の項に掲げる防火被覆を設けた床の内部にあるものについてはこれらによらないことができる。
2. 前号に掲げる防火被覆を行わない場合は次による。
 - イ. 建築基準法施行令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。
 - ロ. 昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5 cmを4.5 cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。
この場合において、柱を接合する部分及びはりと柱を接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5 cmを4.5 cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。

18.1.10 屋根・軒裏

1. 屋根の裏側の部分または屋根の直下の天井及び軒裏（延焼の恐れのある部分にある軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。）を除く。）の防火被覆は次のいずれかとし、屋根の表側の部分是不燃材料で造りまたはふくものとする。
 - イ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り
 - ロ. 厚さ9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り

ハ、厚さ12 mm以上のせっこうボード張り、その裏側に厚さ50 mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50 mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填

ニ、厚さが12 mm以上の硬質木片セメント板張り

ホ、18.1.3.2の1に掲げる防火被覆材

2. 延焼の恐れのある部分にある軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。）にあっては、次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造りまたはふくものとする。

イ、厚さが15 mmの強化せっこうボードの上に金属板を張ったもの

ロ、繊維混入ケイ酸カルシウム板を二枚以上張ったもので、その厚さの合計が16 mm以上のもの

ハ、18.1.2.2の1に掲げる防火被覆材

3. 1及び2に掲げる材料の品質はJISに適合するものまたはこれと同等以上の性能を有するものとする。

4. 防火被覆材の取付け方法は次による。

イ、防火被覆材は、たる木、根太、野縁等の横架材に、長さ40 mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビスまたはこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。

ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50 mm以上の留め金具で留め付ける。

ロ、留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150 mm以下、中間部は200 mm以下とする。

ハ、防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その裏面に当て木を設ける。なお、たる木、根太、野縁等の横架材をもって当て木にかえることができる。

ニ、当て木の断面寸法は、36 mm×40 mmを標準とする。

18.1.11 階段 1. 階段を木材で造る場合には、段板及び段板を支えるささら桁は次のいずれかとする。

イ、厚さ6 cm以上とする。

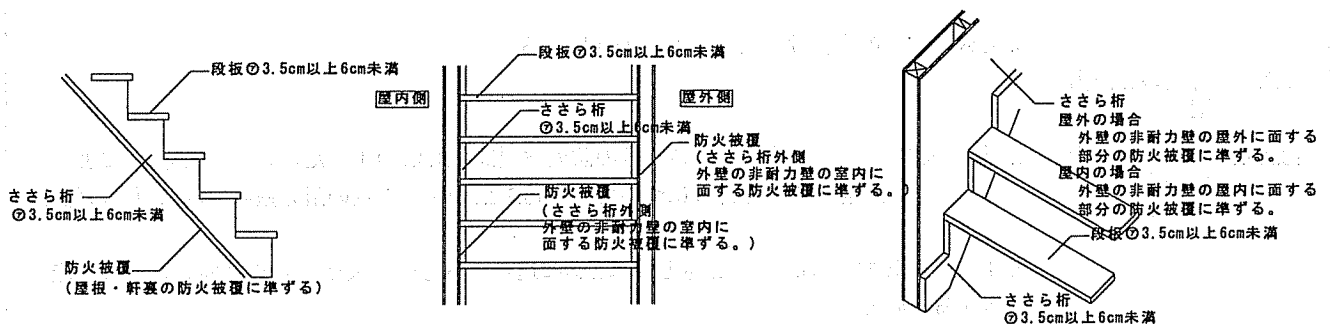
ロ、厚さ3.5 cm以上とし、段板の裏側を18.1.10（屋根・軒裏）の1の被覆材により被覆し、かつ、ささら桁の外側を18.1.3.1（外壁の非耐力壁の室内に面する部分）（屋外側の場合は、18.1.3.2（外壁の非耐力壁の屋外に面する部分））の1の被覆材により被覆する。

ハ、段板の裏側を18.2.7.2（床の裏側の部分または直下の天井）の被覆材により被覆し、かつ、ささら桁の外側を18.2.4（界壁以外の内壁）（屋外側の場合は18.1.3.2（外壁の非耐力壁の屋外に面する部分））の1の被覆材により被覆する。

床の表側の部分 床の表側の部分（床上部）の防火被覆については、所要の耐火性能のある被覆材を列記しているが、このうち、たたみ敷きの床のように仕上げ材としての仕様を兼ねているものと、下地材としての仕様を示しているものがある。

下地材としての仕様を示しているもののうち、18.1.7.1のロ及びヘのようにせっこうボードやせっこう敷き流しのままでは、せっこうが割れてしまう可能性があるため、この上に合板等を敷き、その上から仕上げを行うことが望ましい。

参考図 18.1.11-1-ロ 階段の防火被覆



18.1.12 その他の措置

18.1.12.1 壁内部の措置

耐火構造以外の主要構造部である壁については、防火被覆の内部での火災伝播を有効に防止するため、次のいずれかまたは同等以上のファイアーストップ材を3m以内ごとに設ける。ただし、軒桁、はり、胴差等の横架材がファイアーストップ材としての機能を果たしている場合はこの限りでない。

イ. 幅が柱等と同寸法以上、せいが3.5 cm以上の木材

ロ. 厚さ12 mm以上のせっこうボード

ハ. 厚さ8 mm以上のスラグせっこう系セメント板

ニ. 厚さ50 mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）

ホ. 厚さ50 mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）

18.1.12.2 壁と床等の接合部の措置

耐火構造以外の主要構造部である壁と床及び屋根の接合部、階段と床の接合部に、防火被覆の内部での火災伝播を有効に防止するためにファイアーストップ材を設ける。

なお、ファイアーストップ材の種類は、18.1.12.1（壁内部の措置）による。

18.1.12.3 照明器具等の周りの措置

防火被覆を施した壁、床又は天井に設ける照明器具、天井換気口、コンセントボックス、スイッチボックスその他これらに類するものの周りには、防火上支障のない措置を講じる。

18.1.12.4 外壁の開口部

外壁の開口部に設ける建具は、特記による。

18.2 45分準耐火構造の住宅の仕様

18.2.1 一般事項

1. 45分準耐火構造の住宅（建築基準法第2条第9号の3のイに該当する住宅をいう。）の防火仕様はこの項による。

ただし、主要構造部の各部分を、耐火構造（建築基準法施行令（以下「令」という。）第107条に規定する構造をいう。）または建設大臣の準耐火構造の認定（建築基準法第2条第7号の2及び令第115条の2の2第1項第1号の規定に基づく認定をいう。）を受けたものとする場合には、この項によらず特記による。

2. 層間変形角が150分の1以内であることを確認することとする。ただし計算又は実験により、主要構造部が防火上有害な変形、き裂その他の損傷を生じないことが確認されている場合においてはこの限りでない。

18.2.2 外壁の耐力壁

18.2.2.1 外壁の耐力壁の室内に面する部分

1. 外壁の耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。

イ. 厚さ15 mm以上のせっこうボード（強化せっこうボードを含む。以下同じ。）張り

ロ. 厚さ12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り

ハ. 厚さ12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上の難燃合板張り

ニ. 厚さ9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り

ホ. 厚さ9 mm以上の難燃合板の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り

ト. 厚さ7 mm以上のせっこうラスボードの上に厚さ8 mm以上のせっこうプラスター塗り

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.2.1の3による。

18.2.2.2 外壁の耐力壁の屋外に面する部分

1. 外壁の耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は18.1.3.2の1（ただし書きを除く。）による。

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するものもしくはこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.2.2の3による。

18.2.3 外壁の非耐力壁

18.2.3.1 外壁の非耐力壁の室内に面する部分

1. 外壁の非耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は18.1.3.1の1（ただし書きを除く。）による。ただし延焼の恐れのある部分については、18.2.2.1の1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の項による。

2. 1に掲げる材料の品質はJISもしくはJASに適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆の取付け方法は、18.1.2.1の3による。

18.2.3.2	外壁の非耐力壁の屋外に面する部分	1. 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は、18.1.3.2の1（ただし書を除く。）による。 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。 3. 防火被覆の取付け方法は、18.1.2.2の3による。
18.2.4	界壁以外の内壁（耐力壁に限る。）	1. 界壁以外の内壁（耐力壁に限る。）の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。 イ. 厚さ15 mm以上のせっこうボード（強化せっこうボード含む 以下同じ）張り ロ. 厚さ12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り ハ. 厚さ12 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上の難燃合板張り ニ. 厚さ9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り ホ. 厚さ9 mm以上の難燃合板の上に厚さ12 mm以上のせっこうボード張り ヘ. 厚さ7 mm以上のせっこうラスボードの上に厚さ8 mm以上のせっこうプaster塗り 2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。 3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の3による。
18.2.5	界	連続建の住戸間の界壁の仕様は、18.1.5（界壁）の項による。
18.2.6	柱	1. 柱の防火被覆は18.2.4（界壁以外の内壁（耐力壁に限る。））の項に準ずる。ただし、18.2.2（外壁の耐力壁）及び18.2.4（界壁以外の内壁（耐力壁に限る。））の項に掲げる防火被覆を設けた壁の内部にあるものについてはこれによらないことができる。 2. 前号に掲げる防火被覆によらない場合は次による。 イ. 令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。 ロ. 昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5 cmを3.5 cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。 この場合において、柱を接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5 cmを3.5 cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。
18.2.7	床（最下階の床を除く。）	
18.2.7.1	床の表側の部分	1. 床の表側の部分の防火被覆は次のいずれかとする。 イ. たたみ敷きの床（ポリスチレンフォームの畳床を除く。） ロ. 厚さ12 mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボードまたはデッキプレー ット（以下「合板等」という。）の上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り ハ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ8 mm以上の硬質木片セメント板張り ニ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ9 mm以上の軽量気泡コンクリート張り ホ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ9 mm以上のモルタル、コンクリート（軽量コンクリート及びシンダーコンクリートを含む。）敷き流し ヘ. 厚さ12 mm以上の合板等の上に厚さ9 mm以上のせっこうを塗ったもの ト. 厚さ30 mm以上の木材（木材で造られた荒床の厚さを含む。） 2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
18.2.7.2	床の裏側の部分または直下の天井	1. 床の裏側の部分または直下の天井の防火被覆は次のいずれかとする。 イ. 厚さ15 mm以上の強化せっこうボード張り ロ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り、その裏側に厚さ50 mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）、厚さ50 mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。 3. 防火被覆材の取付け方法は18.1.7.2の3による。
18.2.8	界	重ね建の住戸間の界床は18.1.7（床）の項による。
18.2.9	は	1. はりの防火被覆は18.2.7.2（床の裏側の部分又は直下の天井）の項に準じる。ただし、18.2.7（床）の項に掲げる防火被覆を設けた床の内部にあるものについてはこれによらないことができる。

2. 前号に掲げる防火被覆を行わない場合は次による。

イ. 建築基準法施行令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。

ロ. 昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5 cmを3.5 cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。

この場合において、柱を接合する部分及びはり柱との接合部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5 cmを3.5 cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。

18.2.10 屋根・軒裏

1. 屋根の裏側の部分または屋根の直下の天井及び軒裏（延焼の恐れのある部分にある軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。）を除く。）の防火被覆は次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造りまたはふくものとする。

イ. 厚さ12 mm以上の強化せっこうボード張り。

ロ. 厚さ9 mm以上のせっこうボードの上に厚さ9 mm以上のせっこうボード張り。

ハ. 厚さ12 mm以上のせっこうボード張りとし、その裏側に厚さ50 mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）厚さ50 mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填

ニ. 厚さ12 mm以上の硬質木片セメント板張り

ホ. 18.1.3.2の1に掲げる防火被覆材。

2. 延焼の恐れのある部分にある軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。）にあつては、次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造りまたはふくものとする。

イ. 18.1.10の2に掲げる防火被覆材

ロ. 厚さが12 mm以上の硬質木片セメント板

ハ. 18.1.3.2の1に掲げる防火被覆材

3. 1及び2に掲げる材料の品質はJISに適合するもの、またはこれと同等以上の性能を有するものとする。

4. 防火被覆材の取付方法は、18.1.10（屋根・軒裏）の4の項による。

18.2.11 階 段

階段を木材で造る場合は、段板及び段板を支えるけたは18.1.11（階段）の項による。

18.2.12 その他の措置

18.2.12.1 壁内部の措置

耐火構造以外の壁の内部の措置は、18.1.12.1（壁内部の措置）の項による。

18.2.12.2 壁と床等の接合部の措置

耐火構造以外の主要構造部である壁と床及び屋根の接合部並びに階段と床の接合部の防火措置は18.1.12.2（壁と床等の接合部の措置）の項による。

18.2.12.3 照明器具等の周りの措置

防火被覆を施した壁、床又は天井に設ける照明器具、天井換気口、コンセントボックス、スイッチボックスその他これらに類するものの周りの措置は18.1.12.3（照明器具等の周りの措置）の項による。

18.2.12.4 外壁の開口部

外壁の開口部に設ける建具は特記による。

19. 高性能準耐火構造の住宅の仕様

19.1 総 則

1. 準耐火構造の住宅で建築基準法（以下「法」という。）第2条第9号の3のイに該当する住宅のうち、主要構造部（法第2条第5号に規定する主要構造部をいう。）である壁、柱、床及びはりを1時間準耐火構造（建築基準法施行令（以下「令」という。）第115条の2の2第1項第1号に規定する準耐火構造をいう。）とし、かつ、耐久性を有する住宅として主務省令で定める技術的基準に該当する場合はこの項による。
2. ※を付した項目に掲げるもの以外の仕様とする場合は、これらと同等以上の性能を有すると公庫が認めたものとする。

本項は、準耐火構造の住宅のうち高性能準耐火構造の住宅の仕様について示している。

高性能準耐火構造の住宅 建築基準法第2条第9号の3のイに該当するもののうち、壁、柱、床及びはりが同施行令115条の2の2第1項第1号に該当する耐火性能（通常の火災時の加熱に1時間以上耐える性能）を有する住宅で、かつ公庫の定める耐久性に関する技術的基準に該当する住宅をいい、公庫融資上耐火構造の住宅並みの融資が受けられる。

なお、本項の防火仕様による場合であっても、公庫の定める技術的基準に該当しない住宅については、高性能準耐火構造の住宅とはならず、通常の準耐火構造の住宅として扱われることとなる。

19.2 耐久性向上措置

19.2.1 基礎工事

※19.2.1.1 基礎の構造

1. 基礎の構造は3.3（基礎工事）の3.3.1の2の項による。
2. 基礎の構造は3.3（基礎工事）の3.3.2（布基礎）または3.3.3（べた基礎・基礎ぐい）の項による。

※19.2.1.2 浴室廻りの腰壁

1階浴室廻り（浴室ユニットを使用した場合を除く。）には、3.3.4（腰壁）の項による。

19.2.1.3 1階の床下地面

1階の床下地面（床下が土間コンクリートで造られているものを除く。）は、建物周囲の地面より50mm以上高くする。

※19.2.1.4 床下換気措置

床下空間が生じる場合の床下換気措置は、3.3.9（床下換気）の項による。ただし、3.4（基礎断熱工事）の項により基礎の施工を行う場合は、床下換気孔は設置しないこととする。

※19.2.1.5 床下防湿措置

床下防湿措置は、3.3.13（床下防湿）の項による。

19.2.2 躯体工事

※19.2.2.1 防腐・防蟻措置

防腐・防蟻措置は、4.3（防腐・防蟻措置）の項による。

※19.2.2.2 小屋裏換気

1. 小屋裏換気、軒裏換気は、8.8（小屋裏換気）の項による。
2. 小屋裏換気、軒裏換気の構造は、次による。
 - イ. 開口部のない外壁の上部に設ける場合は、有孔の防火被覆材の裏側に網目2mm以下の鉄製金網を二重に張る。
 - ロ. 外壁の開口部の上端から上方2m以内、かつ当該開口部の両端からそれぞれ50cm以内の部分又は延焼の恐れのある部分に設ける場合は、防火ダンパー付き換気孔とする。

※19.2.2.3 柱の小径

柱の小径については、5.1.3（柱）の項による。なお、外壁内に通気層を設ける場合は、19.2.3.2（外壁内通気措置）の項による。

19.2.3 内・外装その他工事

19.2.3.1 浴室周囲の防湿措置

浴室周囲の防湿措置については、次による。

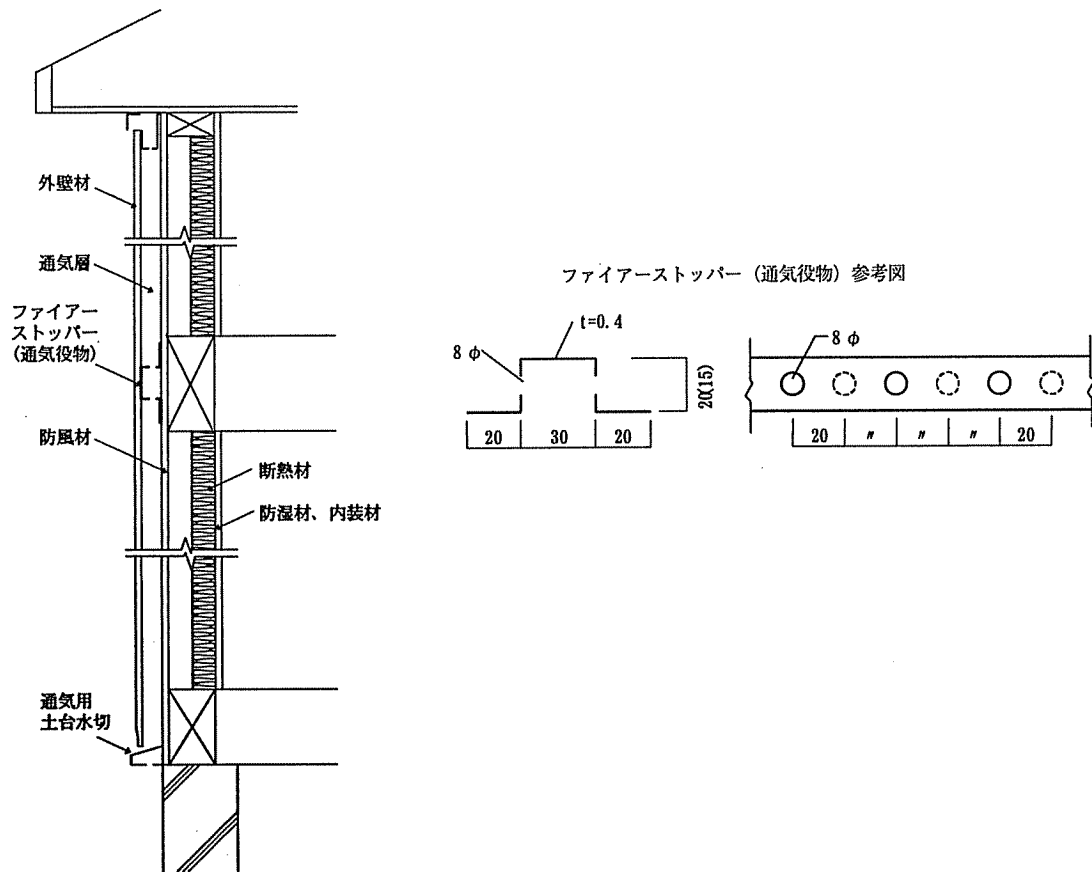
- イ. 浴室ユニットを使用しない浴室の壁及び天井には、厚さ1 mm以上のゴム化アスファルトシート又はブチルゴム系粘着シートの防湿層を設ける。
- ロ. 施工は下地の乾燥を確認のうえ、各製造所指定のプライマーを塗布する。
- ハ. 防湿シートの張り付けは、開口部廻り、配管引き出し部分等を先行させた後入隅部等に注意して下地に十分密着させ、施工間隔30 mm程度にステープル釘で留めつける。なお、継ぎ手部分は50 mm以上重ね十分に転圧した後、間隔100 mm程度にステープル釘で留めつける。

19.2.3.2 外壁内通気措置

外壁内に通気層を設け壁体内通気を可能とする構造とする場合は次による。

- イ. 防風材は、JISA6111（透湿防水シート）に適合する透湿防水シート等、気密性と防水性及び湿気を放散するに十分な透湿性を有する材料とする。
- ロ. 通気層の内部には、各階に防火上有効なファイアーストップ（通気役物）を設ける。
- ハ. 通気層の構造は、次のいずれかによる。
 - (イ) 土台水切り部から軒天井見切縁に通気できる構造
 - (ロ) 土台水切り部から天井裏を経由し、小屋裏換気孔に通気できる構造
- ニ. 外壁仕上げは原則としてサイディング材とし、特記による。
- ホ. 土台水切り見切縁は外壁内通気に支障のない構造のものとして各製造所の指定する材料とする。

参考図 19.2.3.2 外壁内通気措置



19.2.4 設備工事

19.2.4.1 換気設備の設置

換気設備の設置は次による。

※イ. 浴室、窓のない便所、その他湿気が滞留するおそれのある場所には機械式の換気設備を設ける。

ロ. 換気設備の仕様は、16.4（換気設備工事）の項による。

19.2.4.2 給排水用配管の結露防止措置

給排水用配管の結露防止のための措置は次による。

イ. 給水及び給湯用配管にはポリスチレンフォーム、グラスウール等の保温材を厚さ20mm以上巻き付ける。

ロ. 排水管にはポリスチレンフォーム、グラスウール等の保温材を厚さ20mm以上巻き付ける。

19.3 防火仕様

※19.3.1 一般事項

高性能準耐火構造の住宅の防火仕様は、18.1（1時間準耐火構造の住宅の仕様）の項による。

基準金利適用住宅工事仕様書

基準金利適用住宅工事仕様書の使い方	170
I バリアフリータイプの仕様	171
II 省エネルギータイプの仕様	187

基準金利適用住宅工事仕様書の使い方

この仕様書は、住宅金融公庫の融資における基準金利適用住宅に係る「バリアフリータイプ」又は「省エネルギータイプ」の各々の技術基準に適合する住宅の仕様書として作成されたものであり、各タイプの技術基準の内容を明記するとともに、関連する仕様も含めて作成されています。

本仕様書の使用にあたっては、以下の点にご注意下さい。

- (1) 公庫融資に係る基準金利適用住宅に係る「バリアフリー+耐久性タイプ」又は「省エネルギー+耐久性タイプ」のいずれかの技術基準に適合する住宅として、基準金利の適用を受ける場合は、各々共通仕様書の基礎基準事項に加え、Ⅰ（バリアフリータイプの仕様）又はⅡ（省エネルギータイプの仕様）によって下さい。
- (2) 基準金利適用住宅工事仕様書の本文の※印を付した項目は、基準金利適用住宅の技術基準に係る項目ですので、訂正すると基準金利の優遇を受けられない場合があります。
なお、※印を付した項目以外の仕様については、ご自分の工事内容に合わせて当該仕様部分を適宜添削するなどしてご使用下さい。

1. バリアフリータイプの仕様

1.1 一般事項

1.1.1 総則

1. 基準金利適用住宅のうち、バリアフリータイプの技術基準に適合する住宅の仕様は、この項による。なお、共通仕様書の基礎基準事項を併せて実施するものとする。
2. 本項において、※印の付された項目事項は、バリアフリータイプの技術基準に係る仕様であるため、当該部分の仕様以外とする場合は、公庫の認めたものとする。

(解説)

高齢化社会に対応した住宅ストックの形成を図ることを目的に、加齢等による身体機能の低下や障害が生じた場合にも、基本的にそのまま住み続けることが可能な住宅の設計について、「長寿社会対応住宅設計指針」が建設省より各都道府県知事あてに通知されており（平成7年6月23日付建設省住備発第63号・建設省住宅局長通達）また、同指針と併せて補足基準が示されている。（平成7年6月23日付建設省住備発第68号・建設省住宅局住宅整備課長通達）

バリアフリータイプの技術基準は原則として上記指針をもととして策定されているがバリアフリータイプで基準化されていない事項や数値等もあり、その内容については「1.1.2計画一般」の項目別解説中の「 」枠内に記述されているので長寿社会に対応した住宅設計を行うためには、本仕様による他これらの内容に適合するように配慮することが望ましい。

なお、同指針等の解説書として長寿社会対応住宅設計マニュアルが（財）高齢者住宅財団より発行されているので参考にされたい。

1.1.2 計画一般

バリアフリータイプとする住宅は、各部位等について次の措置を講じるものとする。

※1. 部屋のつながり

高齢者等の寝室のある階には、便所を設置する。

※2. 段差の解消

- (1) 住宅の床のうち次のイ～ハに掲げる部分及びこれらの部分相互間をつなぐ廊下（出入口を含む。）の部分は、段差のない構造とする。

イ. 高齢者等の寝室のある階のすべての居室（(2)に該当する場合を除く。また、食事室が同一階にない場合は、これを含む。）

ロ. 便所、洗面所及び脱衣室（2以上ある場合は、高齢者等が主として使用するものとすることができる。）

ハ. 玄関（土間の部分を除く。）

- (2) 次のすべてに該当する居室又は居室の部分の床とその他の部分の床との間には、90mm以上の段差を設けることができるものとする。

イ. 高齢者等の寝室又は食事室でないこと

ロ. 高齢者等の基本的な日常生活における移動経路上にないこと

※3. 廊下の幅員の確保

住宅内の廊下のうち2の(1)に掲げる部分（2の(2)に該当する部分を除く。）相互間をつなぐ廊下の幅は、780mm以上（柱の存する部分にあっては、750mm以上）とする。

※4. 出入口の幅員の確保

- (1) 高齢者等の寝室のある階の全居室（2の(2)に該当する部分を除く。）の出入口の幅員は、次のいずれかに該当するものとする。

イ. 出入口の有効幅員を750mm以上とする。

ロ. 開口部枠の両側が構造上重要な柱又は耐力壁に固定されている場合等にあっては、出入口の開口部枠の外側の幅（ラフ開口幅）を750mm以上とする。

- (2) 浴室の出入口の幅員は、次のいずれかに該当するものとする。

イ. 出入口の有効幅員を600mm以上とする。

ロ. 出入口の開口部枠の内法幅を600mm以上とする。

※5. 浴室の規模

浴室の大きさは、短辺方向の内法寸法を1,300mm以上とし、かつ有効面積（内法寸法による面積）を2.0㎡以上とする。

※6. 住戸内階段の規格

階段の勾配を22/21以下、踏面（T）の寸法を195mm以上とし、かつ踏面（T）と蹴上げ（R）の寸法は、 $550\text{mm} \leq T + 2R \leq 650\text{mm}$ を満たす寸法とする。

ただし、ホームエレベーターを設置する場合又は高齢者等が日常的に使用しないと思われる部屋（地下室、小屋裏部屋等）に至る階段についてはこの限りではない。

※7. 手すりの設置

浴室及び住戸内階段には、手すりを設ける。

（解説）

1. 部屋のつながり

（主旨）

高齢期には身体機能が弱化するため、高齢者の寝室と便所、洗面所、居間、食事室等の日常生活に最低限必要な空間は可能な限り同一階に配置することが望ましいとされている。

このうち、便所については使用頻度が高齢期には多くなることや夜間の使用の安全性の点から優先度合いが最も高いとされているため、最低限必要な基準として寝室と便所の同一階設置をバリアフリータイプの必要要件としているものである。

（用語）

「高齢者等の寝室」とは、高齢者が利用する寝室及び高齢者がいない場合で入居者が将来高齢化した場合などに利用予定の居室をいう。

「高齢者等の基本的な日常生活における移動経路」とは、高齢者等の寝室、食事室、便所及び玄関のそれぞれの相互間の移動経路とし、当該経路が2以上ある場合にあっては、主たる経路に限ることができる。

（解説）

便所を複数設置する場合、最低1か所が高齢者等の寝室と同一階に設置されていることが必要である。

＜参考＞

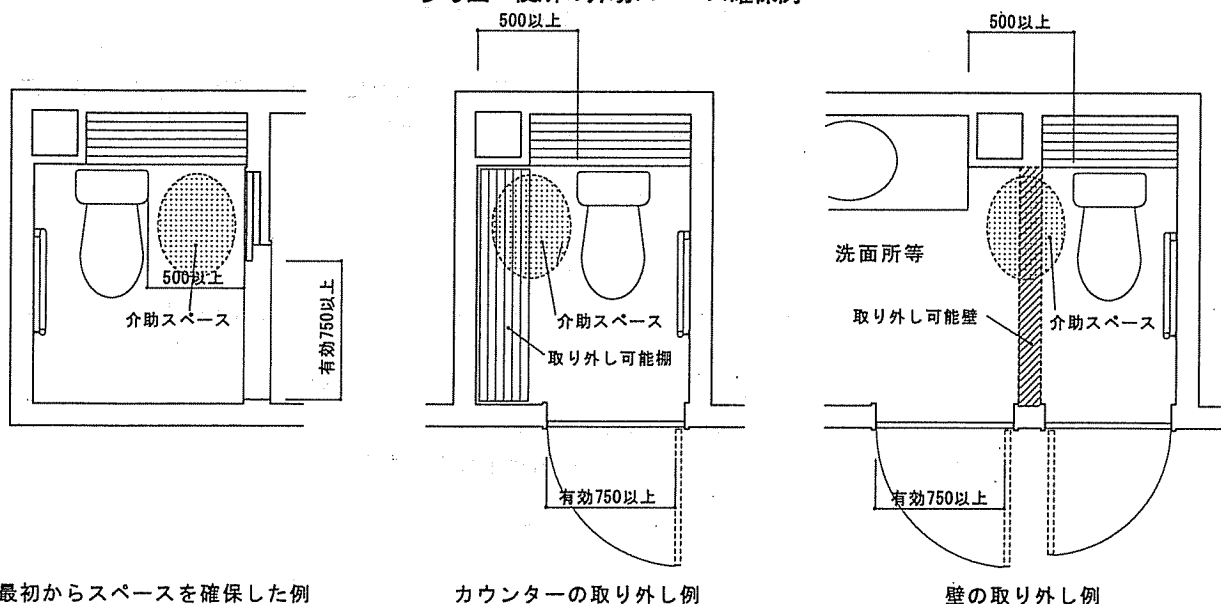
長寿指針の基本レベルでは、高齢者等の寝室と便所だけでなく、高齢者等の日常生活を最低限確保するために必要な空間である玄関、洗面所・脱衣室、浴室、居間、食事室は、できるだけ同一階に配置するとともに、特に、高齢者等の寝室と便所、洗面所、居間、食事室はできるかぎり近接配置にすることが望ましいとされている。

また、在宅介護に関連した計画配慮事項として以下のような指針が定められている。

①便所については、できる限り便器側方に介助スペースとなる部分を確保するか、将来軽微な改造により確保できるようにしておくこと。

②寝室は、約12㎡以上確保すること。

参考図 便所の介助スペース確保例



2. 段差の解消

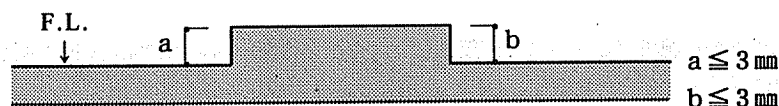
(主旨)

住宅内の段差は転倒による事故原因になるだけでなく、万一の車いすを使用した生活時にも障害になる部分である。住宅内の段差のうち最も事故の原因となりやすいのは和室と洋間・廊下との間に生じる数センチの段差である。この段差は確認しづらい段差であり、つまづく原因となりやすいためあらかじめ解消しておくことが重要な対策となる。

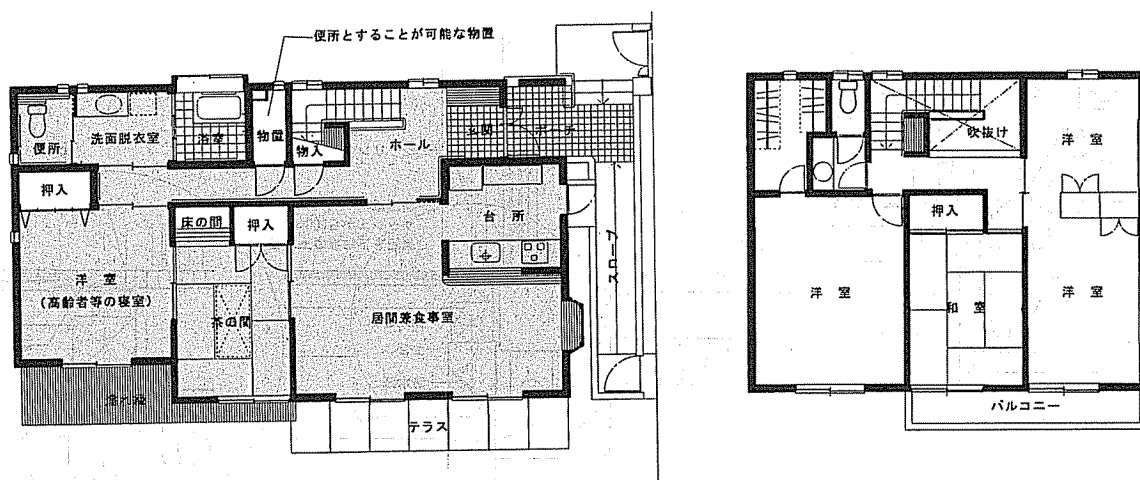
(用語)

「居室」とは、居間、台所、食事室及びその他の寝室等をいう。

「段差のない構造」とは、和室と廊下、和室と洋室及び居室の出入口等に生じる段差を、設計寸法で3mm以内に収める構造をいう（下図参照）。



参考図 最低限段差解消を行う箇所



■ 段差解消する箇所

(解説)

食事室については、高齢者等の寝室がある階にない場合については、その食事室及び階段から食事室に至る廊下等も段差解消の対象となる。

やむをえず段差を設ける場合には、高齢者等の基本的な日常生活における移動経路（就寝、食事、排泄、外出等の基本的な生活行為のために必要な空間を結ぶ主たる経路）以外の部分において、認識しやすい高さとして90mm以上の段差とする。

具体的設計手法例については、I.2.1床組及びI.3.1床板張りの項を参照。

<参考>

長寿指針基本レベルでは、居室と食事室、便所、洗面所等の空間以外にも、浴室出入口の段差や玄関の上りがまち、バルコニー出入口等の屋内と屋外を結ぶ部分の段差についても一定以下の高さとするものとされている。

①玄関部分

- ・玄関建具のくつずりとポーチの段差は20mm以下とし、玄関建具のくつずりと玄関土間の段差は5mm以下とする。
- ・玄関の上りがまちの高さは180mm以下とする。ただし、やむを得ず180mmを超える場合は、式台を設置し、式台の各段の高さを180mm以下とする。

②バルコニー・テラス等

外部テラスやバルコニーと住宅内部との床は180mm以下の単純段差とする。なお、2階に設けるバルコニーなどやむを得ない場合は、250mm以下の単純段差から180mm以下のまたぎ段差とし、室内外に手すりの設置準備を行うことが望ましい。

4. 出入口の幅員の確保

(主旨)

居室の出入口幅は、廊下の幅とともに万一の介助時に介助車いすが使用できる最低限必要な幅を、浴室出入口にあってはシャワーキャリー等を用いた介助入浴に支障のない幅を確保することが必要である。

(用語)

「出入口の有効幅員」とは原則として建具を開放した状態での有効開口幅を指す。ただし、有効幅員の計測を簡便なものとするため、開き戸の場合には戸板の幅から戸板の厚みを減じた寸法、折れ戸の場合には戸板の幅から折りしりを減じた寸法を有効幅員とすることができる。

(解説)

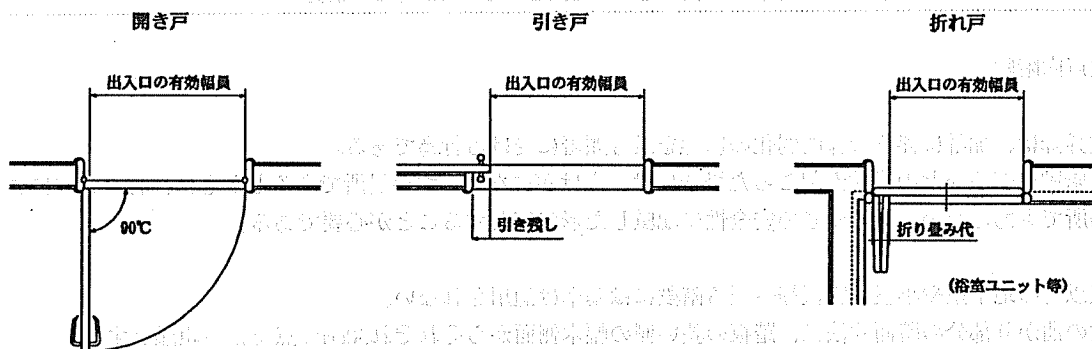
浴室が複数ある場合は、主として高齢者等の用に供する浴室の出入口の幅員が対象となる。

居室の出入口の幅員については、910mmモジュール幅の廊下の突き当たりにある出入口等で、建具の両側が構造上重要な柱又は耐力壁に固定されている場合、将来改造するものとして出入口の開口部枠の外側の幅（ラフ開口幅）で750mm以上確保できれば良いこととしている。

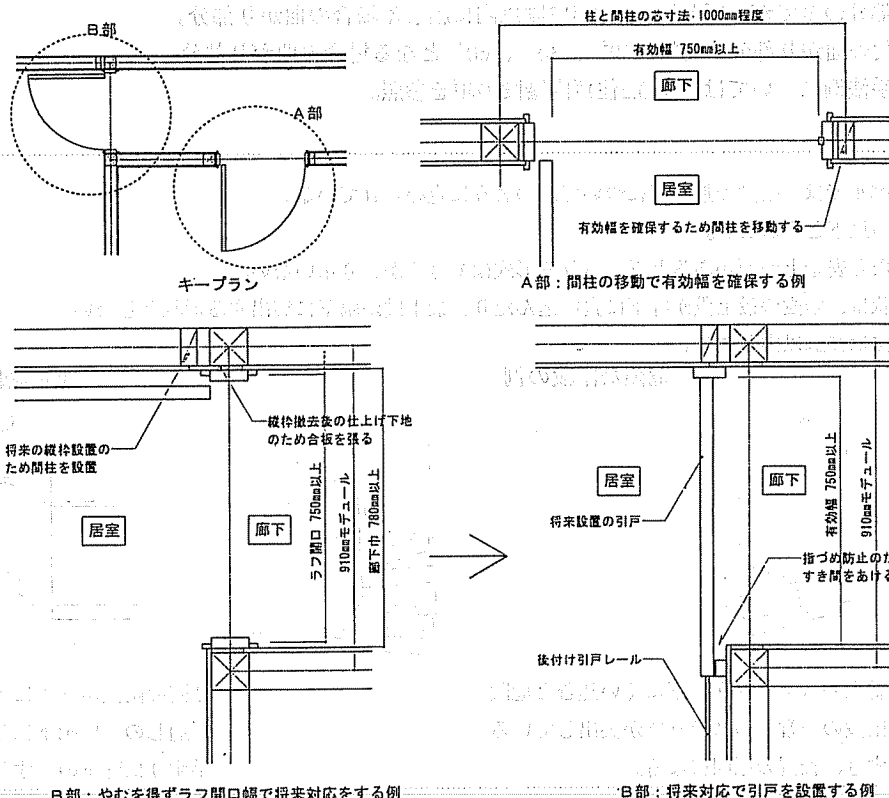
ただし、この場合には、将来の改造後に居室の出入口としての機能（750mm以上の有効幅員、寒気の遮断、視線の遮断、明かり漏れの防止等）を想定しておく必要がある。

なお、可能な限り部分的なモジュールの変更等のプランニング上の工夫により必要な出入口の有効幅を確保することが望ましい。

参考図 有効幅員の計測図



参考図 構造上重要な柱以外の間柱などの位置を調整し、開口幅を確保する場合の例



<参考>

長寿指針基本レベルでは、居室や浴室の出入り口以外にも、玄関、便所、洗面所の出入口幅についても750mm以上、浴室にあっては650mm以上とすることとされている。

また、建具については以下のような仕様とするように定められている。

- ①便所、浴室の建具の錠は、外から解錠できるものとする。
- ②浴室の建具は引き戸または折れ戸を原則とし、やむを得ず内開き戸を使用する場合は、緊急時の救助が可能な構造となっているものとする。
- ③出入口戸のガラス等は、樹脂板または安全性に配慮された強化ガラス、合わせガラス等を使用する。

5. 浴室の規模

(主旨)

在宅内での介助を行うためには、浴室についても介助入浴が可能なスペースをあらかじめ確保しておくことが必要になる。

(解説)

浴室が複数ある場合は、主として高齢者等の用に供する浴室が対象となる。

<参考>

長寿指針基本レベルでは、浴室の規模は、短辺方向の内法寸法を1,400mm以上かつ面積を2.5㎡以上とするとされている。

バリアフリータイプの基準で示している寸法は長寿指針上やむを得ない場合の寸法及び広さである。

なお、浴室に係るその他の指針として、浴槽の縁高さを 40 ± 10 cmとするなどがある（推奨レベル）。

6. 住戸内階段

(主旨)

階段昇降は、加齢に伴う身体的弱化の影響を最も顕著に受ける行為である。

また、階段は転倒などの事故が起こった場合には、大けがになりやすい場所であるとともに、将来改造による対応が難しい場所でもあるため、あらかじめ安全性に配慮した形状等とすることが必要である。

(解説)

居室以外の地下室や小屋裏物置等へ至る階段には基準は適用されない。

階段の曲がり部分の踏面寸法は、踏板の狭い側の幅木側面からそれぞれ30cmの点を結ぶ距離とする。

基準の数値及び式については、次の階段については適用しないことができる。

- (a) 曲がり部分の全てが、下階床から3段以内に納まる場合の曲がり部分。
- (b) 曲がり部分の全てが、踊り場から上り3段以内に納まる場合の曲がり部分。
- (c) 廻り階段の曲がり部分が 60° 、 30° 、 30° 、 60° となる場合の曲がり部分。

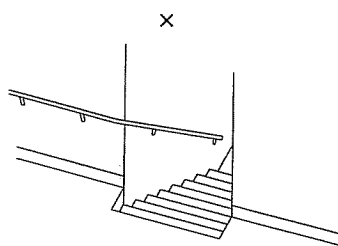
具体の設計手法例については、I 3.2住戸内階段の項を参照。

<参考>

長寿指針基本レベルでは、階段の形状等について次のように定められている。

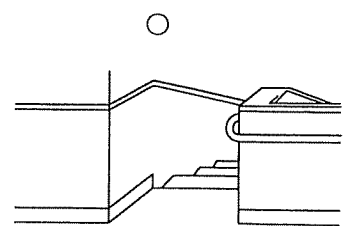
- ①勾配は $6/7$ 以下とすること。
- ②廻り階段など安全上問題があると考えられる形式はできるかぎり用いない。
- ③階段の形状は、階段の最上段が廊下に食い込んだり、最下段が廊下に突出する形状としない。
- ④蹴込み寸法は20mm以内とする。

危険な階段の例



階段の一番上のステップが廊下にくい込むと危険である。階段の一番下のステップが突出していると、つまずき、転倒の原因になる。

良い階段の例



2階の階段ホールにアルコーブを設ける。見通しのよい廊下にしておく工夫も良い。手すりは廊下の手すりと連続させる。

7. 手すりの設置

(主旨)

階段からの転落や浴室内での溺死及び転倒事故を未然に防止するとともに、加齢時の行為補助のために手すりをあらかじめ設置することは重要な配慮事項である。

(解説)

浴室手すりとして優先度合いが高いものとしては以下のものがある。

- ・浴槽またぎ手すり（浴槽またぎ時の片足での不安定な姿勢を補助する。）
- ・浴槽側面の手すり（浴槽内の姿勢を安定させ、転倒を防止する。）
- ・浴室出入口の手すり（浴室踏み入れ時の滑りによる転倒を防止する。）

階段の手すりは、最低限片側に設置する必要がある、片側のみの場合は下り時の利き腕側に設けること及び勾配が45°を超える場合は階段の両側に手すりを設置することが望ましい。

具体の設計手法例については、I.3.3内壁下地及びI.3.4手すりの項を参照。

<参考>

長寿指針基本レベルでは、手すり設置箇所等について次のように定められている。

①階段

最低片側に手すりを設けることとし、設置しない側には設置準備を行うこと。

②浴室

浴槽またぎ手すりを設置するとともに、できるかぎり浴室出入口に手すりを設置する。

③玄関

上がりがまち上部に靴等の着脱のための手すりを設置するか設置できるようにする。

④便所、洗面所、廊下

手すりを設置するか設置準備を行うこと。

*階段の有効幅員について

公庫のバリアフリータイプの技術基準においては、階段の有効幅員の規定はないが、建築基準法では、75cm以上と規定（直上階の居室の床面積が200㎡を超える場合は120cm以上）されている（建築基準法施行令第25条）ので、手すりの設置にあたっては注意が必要である。ただし、手すりの幅10cmを限度として、手すりがないものとして幅を算定することができる。（建築基準法施行令第23条第3項）

8. その他

長寿社会に対応した住宅設計を行うに当たり、長寿指針基本レベルで定めている次のような事項にも配慮しておくことが望ましい。

(1)温熱環境

高齢者等の寝室を含めた各居室、便所、洗面所及び居間・食事室には、暖房設備を設置するか将来設置できるように専用コンセントを設ける。

高齢期には体温調整が難しくなり、住宅内の急激な温度変化に対応しづらくなるため、部屋単位の暖房ではなく、部屋間の温度差が少ない全室暖房が望ましく、居室以外でも脱衣行為を伴う浴室、便所等は特に暖房に配慮する必要がある。

また、住宅内全体を均等な温熱環境に保つためには断熱構造とすることが望ましく、特に高気密高断熱住宅では、室内空気汚染の恐れのある開放型暖房器具の使用を避けるとともに、計画的な換気を行うことが併せて必要となる。

(2)設備

- ・水栓金具は、レバー式等操作しやすいものとする。
- ・スイッチやコンセントは使い易い位置に設け、できるだけワイドスイッチや明かり付きスイッチ等を用いる。
- ・階段の照明は、足元が暗がりにならないように複数設置するとともに、三路スイッチを使用する。
- ・ガス調理器具は立消え安全装置付きとし、天ぷら油等による火災防止装置機能などを設けたものとするのが望ましい。
- ・台所にはガス漏れ検知器等を設置するとともに、便所及び浴室にはできるだけ通報装置を設置する。

(3)床等の仕上げ

各床仕上げ材については、同じ材料であっても乾燥時と湿潤時とでは表面の性状が異なるため、これを考慮した材料選定が重要である。湿潤時の防滑性にも考慮した表面性状としては、例えば「エンボス」や「粗面仕上げ」などがあるが、各部所ごとに次のような点に配慮をすることが必要である。

○玄関：水に濡れても滑りにくい床材とする。

○階段：踏板上に木製板等を用いる場合、できるだけノンスリップ材を踏板上面がほぼ平坦になるように貼り付け、溝彫り（ノンスリップ5mm程度）取り付けたものが望ましいが、溝彫りによるノンスリップ処理でも滑り止めの効果がある。

○洗面・脱衣室：耐水性があり、濡れても滑りにくく、水拭き等の掃除がしやすい床材とする。

○浴室：水に濡れても滑りにくい粗面仕上げの床材とする。

○便所：耐水性があり、濡れても滑りにくく、水拭き等の掃除がしやすい床材とする。

(4)屋外通路の高低差処理

玄関に通じる屋外の通路に高低差がある場合は、階段の他にスロープを設けることが望ましい。スロープが設けられない場合は、なるべく緩やかな階段にするように心がける。

(参考) 床仕上げ材の種類と特徴及び使用上の留意点

性能 床仕上げ材		歩きや すい	滑らな い	歩行音 がない	汚れに くい	掃除が しやすい	特性と高齢者の利用に対する注意事項
畳		○	◎	◎	×	△	・車いす（介助車いす）の使用は畳を傷めるので留意すること。 ・仕上げ材が変わる見切り部分（敷居等）に段差を設けないこと。 ・敷居の汚れに注意する。
木質系床材	縁甲板（塗装品）	○	△	▲	△	○	・表面仕上げ材は、滑りにくいものを選択すること。 ・専用ワックスがある場合、間違ったワックスを用いたための滑りにも留意すること。
	木質系フローリング	○	△	▲	△	○	
一般的な コルク系 床材	コルクタイル	○	○	○	▲	○	・歩行感がよい。 ・汚れやすいので、張り替え可能にすること。（予備を確保しておくといよい） （コルク系フローリングは張り替えがしにくい） ・表面処理塗装が多いと歩行感が低下し、滑りやすくなる。少ないと汚れやすくなる。 ・直射日光による退色は改善されているものがある。
	コルク系フローリング	○	○	△	▲	○	
プラスチック系 タイル床材	ビニル系タイル	○	▲	○	◎	◎	・耐水性、耐久性に優れたものが多く、水廻りに用いられる。 ・濡れても滑りにくいものを使用し、素足で歩行する部屋に用いる場合は歩行感にも留意すること。
プラスチック系 シート床材	（発泡層無し） 長尺塩ビシート インレイドシート	○	△	○	◎	◎	・耐水性・耐久性に優れ、歩行感も良い為、台所、洗面所、便所等の水廻りに使用される場合が多い。 ・濡れても滑りにくいものを選択すること。 ・耐久性を考慮して、表面の透明なビニル層の薄いものは使用を避けること。 ・表面に凹凸があるものは、汚れを落としにくいので使用を避けること。
	（発泡層有り） クッションフロア 複合ビニルシート	◎	△	○	○	◎	
カーベ ット床材	長尺カーベ ット	◎	◎	◎	×	▲	・毛足の短いものを使用すること。 ・防炎性、防汚性、耐摩擦性にも留意すること。
	タイルカーベ ット	◎	◎	◎	▲	△	・滑りにくさ、歩行感、耐摩擦性に優れている。 ・防炎性、防汚性にも留意すること。 ・取り替えが可能なので、予備を確保しておくといよい。
磁器質・ せつ器質 タイル床 材	施釉タイル	▲	×	▲	◎	◎	・浴室の場合はモザイクタイルにして目地を細かくし、滑りに注意する。 ・施釉タイルは濡れた場合に特に滑りやすいので、なるべく避けた方がよい。 ・無釉タイルには、表面が粗面のものやノンスリップ加工を施したものがあるので、これらを選定するように留意する。
	無釉タイル	△	◎	▲	◎	◎	
モルタル 塗り	モルタル金ごて仕 上げ	△	△	▲	○	○	・泥が被さった状態で濡れると、滑りやすくなるので、土が被さりやすい場所での使用は注意する。
	モルタル木ごて仕 上げ	△	◎	▲	▲	△	・比較的粗面に仕上がる。 ・足を引きずる場合は、履き物の磨耗が激しい。
	モルタル刷け引き 仕上げ	△	◎	▲	△	△	・ノンスリップ処理の状態に仕上げるため、スロープ等によく用いられる。 ・摩擦係数が高く、つまづきやすい為防滑性を特に配慮する場合以外は避けた方がよい。

◎優れている ○やや優れている △普通 ▲やや劣る ×劣る

1.2 躯体工事

1.2.1 床組

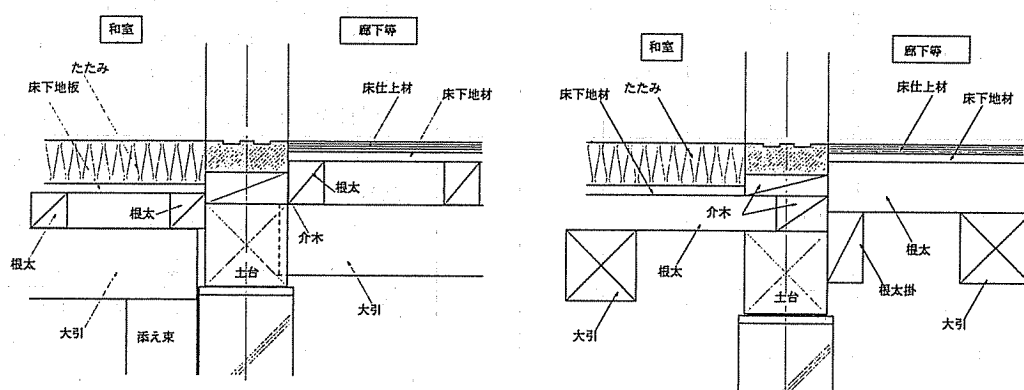
床組による和室と廊下・洋間等との段差の解消方法は、次のいずれかによる。

- イ. 和室の廊下等に面する部分に添え束を設け、大引き及び根太等の天端を調整して、床仕上げ面の段差を解消する。
- ロ. 廊下等の和室に面する部分の土台、大引き又は梁などの横架材と根太の取り付け部に根太掛けを取り付け、根太等の天端を調整して、床仕上げ面の段差を解消する。
- ハ. その他、水平構面の剛性に十分配慮した方法で特記による。

(解説)

1. 出入口部分の段差を解消する場合、すり付け板を設けるのではなく、それぞれの床面をフラットに仕上げ段差そのものを解消しなければならない。
2. 根太掛等を用いて段差を解消する場合、住宅の耐震性に考慮し、根太と大引または横架材との一体性を確保し水平構面の剛性が確保されるように、部材間の緊結には十分に留意することが重要である。

参考図 1.2.1 床組による段差解消の例



1.3 造作工事

1.3.1 床板張り

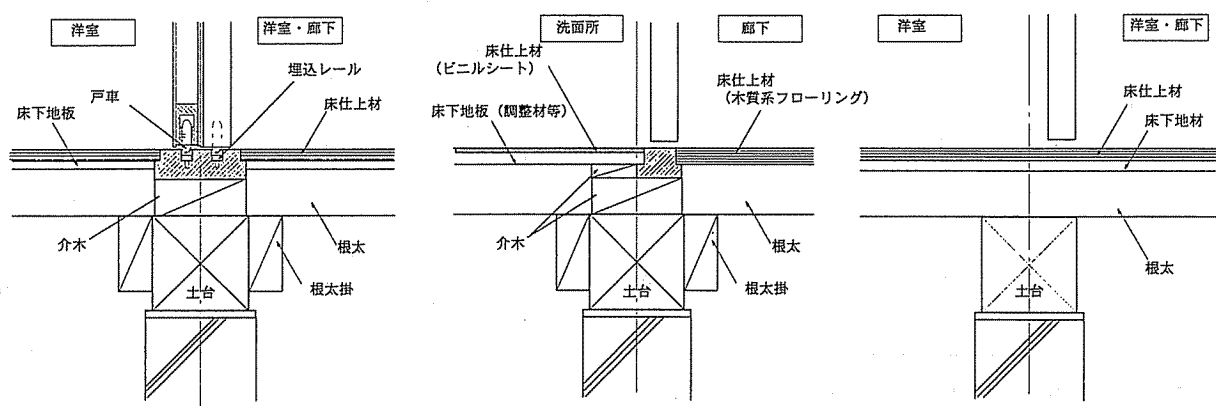
洋室と廊下等との床仕上げ面取り合いは次による。

- イ. 開き戸の出入口下枠は段差なしとする。
- ロ. 仕上げ材の厚さが違う場合は、仕上げ材の下に調整材等を置き段差を解消するとともに取合部分に床見切枠等を設置する。

(解説)

開き戸等の出入口枠の段差を解消する場合、すり付け板等を設けるのではなく、それぞれの床面をフラットに仕上げ、段差そのものを解消しなければならない。

従って、床板張り材の厚さが異なる場合は、調整材などを設ける。また、床板張り材の方向が異なる場合は、見切り用の下枠を設けるなどの工夫を行う。



I.3.2 住戸内階段

※1. 住戸内階段の踏面と蹴上げの寸法は、次のイ、ロ及びハによる。

ただし、階段の曲がり部分については、その形状が、次の①、②又は③に該当する場合の当該寸法については、この限りではない。

イ. 階段の勾配 (R/T) を、22/21以下とする。

ロ. 踏面 (T) を、195mm以上とする。

ハ. 踏面 (T) と蹴上 (R) の関係を $550\text{mm} \leq T + 2R \leq 650\text{mm}$ とする。

<寸法規定 (イ、ロ、ハ) が緩和される曲がり部分>

①曲がり部分が下階床から3段以内となる場合。

②曲がり部分が踊り場から上り3段以内となる場合。

③廻り階段とする場合で階段の割り付けが 60° 、 30° 、 30° 、 60° となる場合。

2. 住戸内階段の形状は、直階段又は折れ階段とし、中間には踊り場を設ける。

3. 住戸内階段の蹴込み部分には蹴込み板を設け、蹴込み寸法は原則として20mm以内、やむを得ない場合は30mm以内とする。なお、蹴込み寸法が20mmを超える場合は、段鼻と蹴込み板を 60° 以上 90° 以下の面でなめらかにつなぐようにする。

(解説)

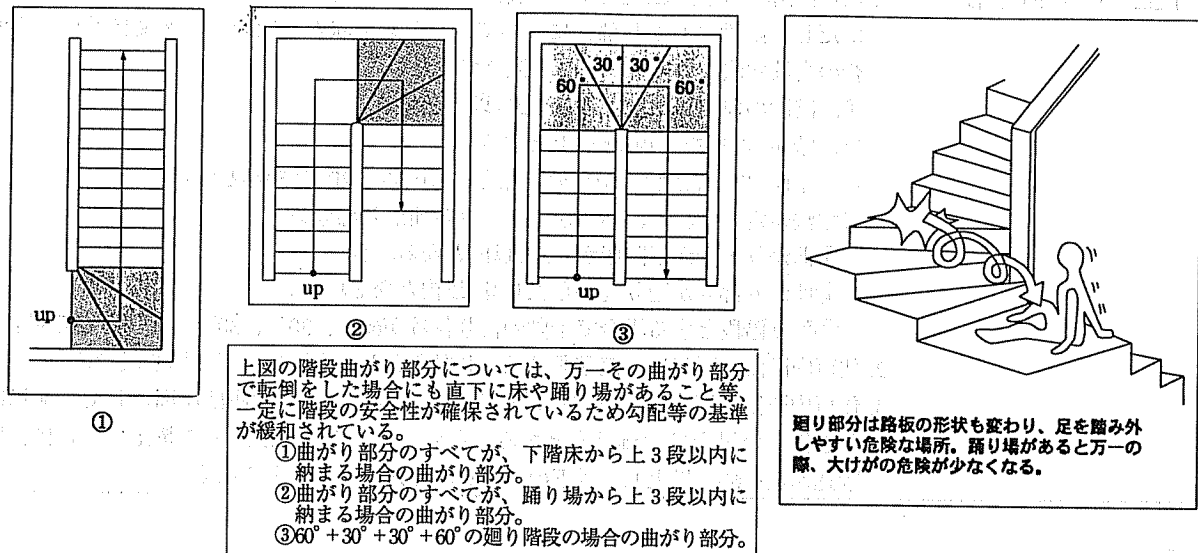
階段の踏面寸法及び蹴上げ寸法については、推奨寸法を含めて次表を参照のこと。なお、次表の寸法に合致しない場合は、仕様書本文の関係式によりチェックする必要がある。ただし、仕様書本文に記された形状の曲がり部分を設ける場合、当該部分は勾配、踏面寸法及び蹴上げ寸法に係る基準によらないことができる。

【階段の勾配基準等に基づく踏面寸法及び蹴上げ寸法早見表】

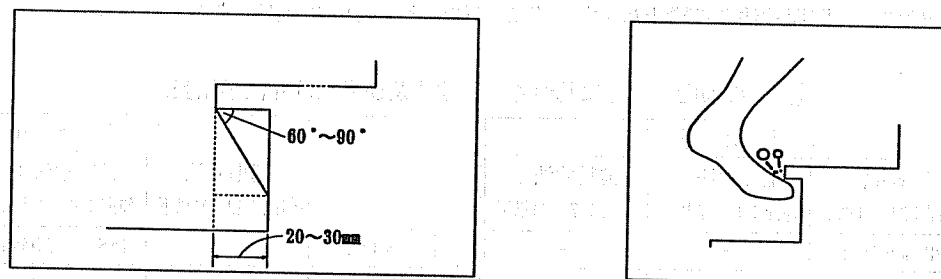
		蹴 上 げ 寸 法					蹴 上 げ 寸 法		
		基準寸法 (勾配：22/21以下)	推奨寸法 1 (勾配：6/7以下)	推奨寸法 2 (勾配：7/11以下)			基準寸法 (勾配：22/21以下)	推奨寸法 1 (勾配：6/7以下)	推奨寸法 2 (勾配：7/11以下)
踏 面 寸 法	195mm	178mm～204mm	—	—	踏 面 寸 法	240mm	—	155mm～205mm	—
	200mm	175mm～209mm	—	—		245mm	—	156mm～202mm	152mm～155mm
	205mm	176mm～214mm	172mm～175mm	—		250mm	—	160mm～200mm	150mm～159mm
	210mm	181mm～220mm	170mm～180mm	—		255mm	—	163mm～197mm	147mm～162mm
	215mm	185mm～217mm	167mm～184mm	—		260mm	—	166mm～195mm	145mm～165mm
	220mm	189mm～215mm	165mm～188mm	—		265mm	—	169mm～192mm	142mm～168mm
	225mm	193mm～212mm	162mm～192mm	—		270mm	—	172mm～190mm	140mm～171mm
	230mm	198mm～210mm	160mm～197mm	—		以 下 省 略			
	235mm	202mm～207mm	157mm～201mm	—					

(注) 小数点以下は、切り捨てて算出した。

参考図 I.3.2-1 階段に係る寸法規定が緩和される場合の曲がり部分



参考図 I.3.2-3 蹴込み部分の留意点



足先の引っ掛けに配慮し、蹴込み寸法は30mm以内とし、当該寸法が20mmを越える場合にあっては、テーパーを設けるなどの対策を講じることが望ましい。

I.3.3 内 壁 下 地

1. 910mmモジュールによる大壁造の廊下において、廊下の有効幅員を780mm以上確保する場合の廊下両側の内壁の下地は次のいずれかによる。

イ. 胴縁を用いた内壁下地

柱と胴縁の面が同一になるように間柱を欠き込み、柱に取付けた受け材と間柱に胴縁を釘打ちし下地板等を張る。

ロ. その他の内壁下地

柱等の軸組に直接構造用合板等の面材を直接軸組に張り付ける。

2. 手すりの設置または設置準備のための壁下地の補強方法は次のいずれかによる。

イ. 手すり受け材による方法

断面寸法35mm×105mmを標準とする受け材を柱等の軸組内に緊結する。

ロ. 構造用合板による方法

厚さ12mm以上の構造用合板を柱等の軸組に緊結する。

3. 手すりの設置準備を行う場合の壁下地の補強範囲は次による。

イ. 縦手すり設置のための下地補強の場合

長さ600mm以上の縦手すりの下端を、床面上端から750mm程度の位置に設置できる範囲とする。

ロ. 横手すり設置のための下地補強の場合

床面上端から600mm～900mmの範囲で全面行か、または床面上端から750mmの位置を標準に部分的に補強し、かつ補強箇所を壁面にピンなどで示す。

(解説)

(1)車いすを自分自身で操作することを想定した場合、廊下の有効幅員は新築時に850mm以上（部分的に柱が出ている箇所は800mm以上）にしておくことが望ましい。

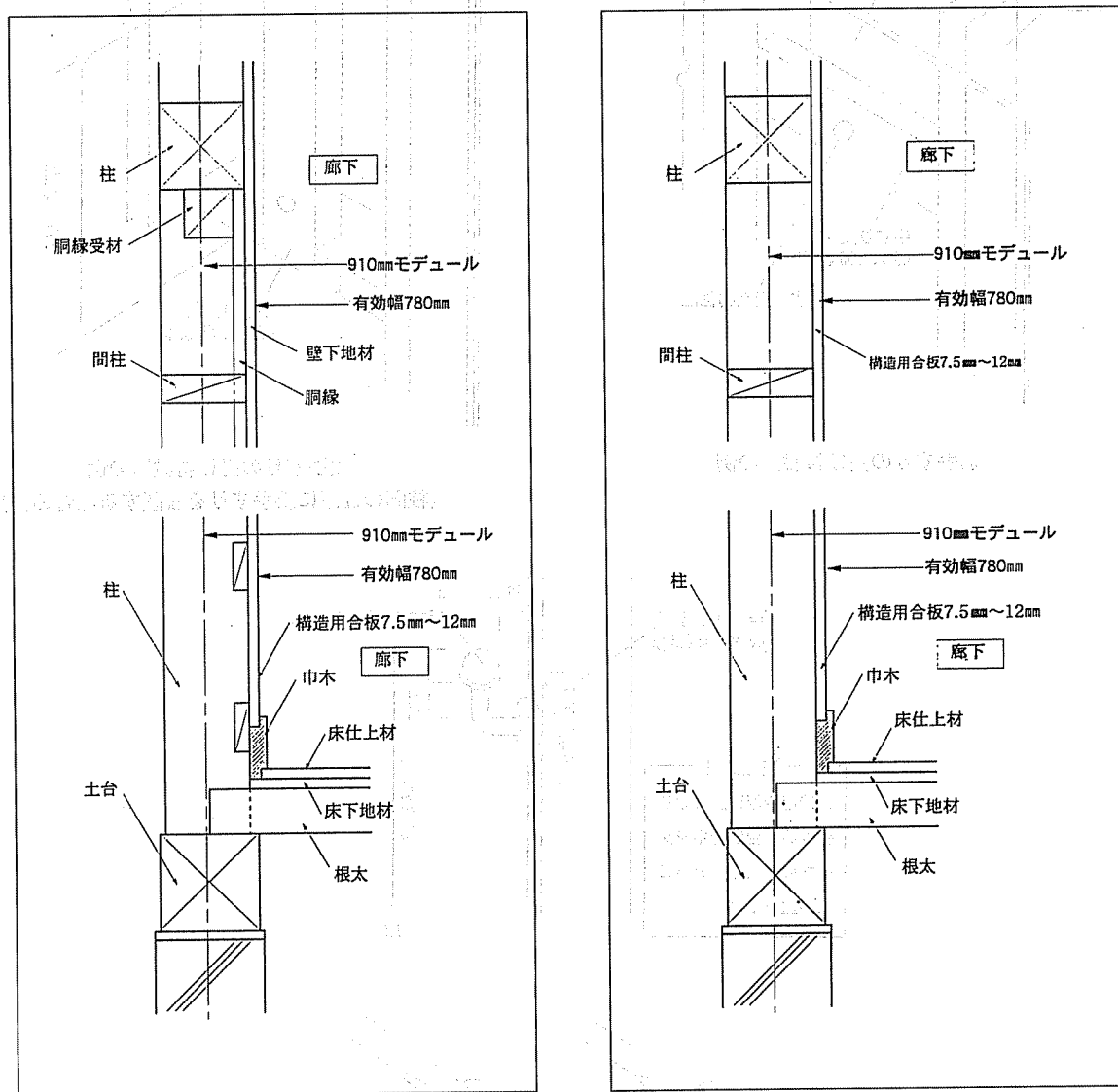
(2)廊下幅の780mmについては開口幅の750mmと併せて確保することにより、介助用車いすによる住宅内の移動を可能にする最低限必要な寸法が確保される。

必要な廊下幅を確保するためには、部分的にモジュールの変更を行うなどによりこれらの幅員を確保することが必要な場合がある。

(3)手すりの設置準備のみを行う際には、下地補強箇所を図面に明示することが必要であり、併せて下地補強箇所をピンなどのマークで壁面に示しておくことが望ましい。

(4)壁の下地材料として石膏ボードを使用する場合など壁の表面剛性が低い場合は、合板などを用いて手すり支持箇所を部分的に補強しておくことが望ましい。

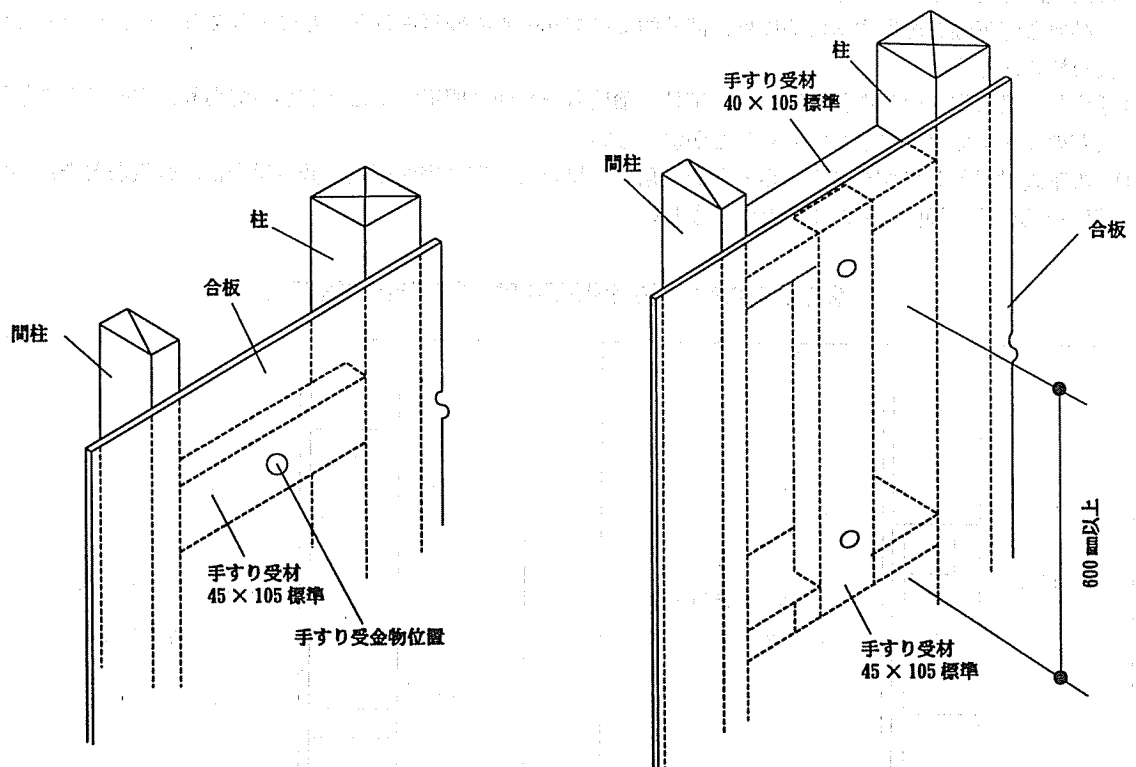
参考図 1.3.3-1 有効通路幅を確保する場合の内壁下地の例



(イ) 桐縁を用いる場合

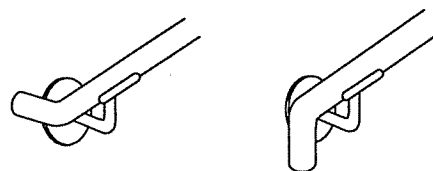
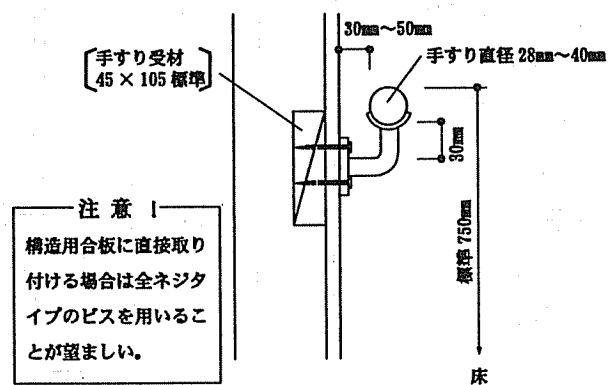
(ロ) 桐縁を用いない場合

参考図 1.3.3-2 手すり受け材の設置例



横手すりの受け材設置の例

縦手すりの受け材設置の例
(柱間の位置に縦手すりを設置する場合の例)



手すり端部の曲げ処理

I.3.4 手 す り

1. 手すりの形状は次による。
 - イ. 原則として断面形状は円型とし、直径28mm～40mmの握りやすい太さとする。
 - ロ. 上部平坦型の手すりの使用箇所は、原則として廊下とする。
 - ハ. 手すりの端部は、原則として壁側または下側に曲げる。
2. 手すりの取付けは次による。
 - イ. 柱・間柱等に直接取付けるか、又は補強した受け材等に取り付ける。
 - ロ. 適切な支持間隔で取付ける。
 - ハ. 手すりとの壁の空き寸法は、30mm～50mmを標準とする。
 - ニ. 持ち替えが生じる位置を除き、連続して手すりを使用するところでは、原則として手すりが途中で切れないように設置する。なお、持ち替えが生じる位置での手すり端部間距離は400mm以下とする。
3. 階段の手すりを片側に設置する場合の設置箇所は、原則として上階から向かって利用者のきき腕側に設置し、手すりの設置高さは、階段板上面から750mmを標準とする。
4. 浴室の手すりの設置は、用途に応じて次の設置箇所及び種類を標準とし、設置個数はいずれか1つ以上とする。
 - イ. 浴槽またぎ越し時の姿勢安定のための縦手すりを浴槽縁の壁面に設置する。
 - ロ. 浴槽内における立ち座り及び姿勢保持のためのL型手すり又は横手すりを浴槽の側部壁面に設置する。
 - ハ. 浴室内外の移動時の歩行安定のための縦手すりを出入口部の壁面に設置する。
 - ニ. 洗い場における立ち座り時の姿勢安定のための縦手すりを洗い場の壁面に設置する。
 - ホ. 浴室内移動時の歩行安定のための横手すりを出入口から洗い場までの壁面に設置する。

(解説)

バリアフリータイプの基準では、住宅内部で最も危険と思われる住戸内階段と浴室内部について手すりの設置を規定しているが、その他の空間についても部所に応じて次のような措置を講じておくことが望ましい。

(参考) 手すりの設置または設置準備に係る基準とより望ましい措置

設置箇所		バリアフリータイプ基準
玄関（上がりがまち部）		_____
廊下等		_____
住戸内階段	勾配 $\leq 45^\circ$	設置する（最低片側）
	勾配 $> 45^\circ$	
便所		_____
洗面所・脱衣室		_____
浴室		設置する（1つ以上）
居間・食事室・高齢者等の寝室		_____

⇒

より望ましい措置 (長寿社会対応住宅設計指針)
設置又は設置準備する
片側に設置、片側に設置準備する
両側に設置
設置又は設置準備する
総合的に手すりを設置する
設置又は設置準備する

《各部所別の留意事項》

①共通事項

- ・手すりの選定に当っては、直径28mm～40mmの範囲内で入居予定者に最も適した太さとする。
- ・構造用合板のみを受け材として直接手すりを取り付ける場合で、ブラケットの支持板が極めて薄い場合にあっては、全ネジタイプのビス（ビス全体にネジ切りがあるもの）を用いることが望ましい。
- ・せっこうボードに取り付ける場合は、壁の表面強度が低くせっこうボードの表面が破断する可能性があるため、ブラケットの壁接着部分は面積が広くかつ形状がフラットなものを選択することが望ましい。なお、せっこうボードの中で硬質ボード（通常のせっこうボードと比較して密度が高く硬い種類のもの）を用いることにより、せっこうボード表面の破断を防止する方法もある。
- ・水平手すりの設置高さは750mmを標準とする。
- ・水平手すりの端部は、できる限り壁側又は下側に曲げることが望ましい。

②玄関（上がりがまち部）

- ・靴を着脱する位置に縦手すり等を設置する。なお、縦手すりの長さは上端が肩ごしにくる程度とする。

③廊下

- ・出入口建具等の部分を除き、原則として手すりは連続して設置することが望ましい。

④住戸内階段

- ・手すりの設置高さは750mmを標準とする。
- ・原則として手すりは連続して設置することが望ましい。
- ・転倒を防止するため、上階の手すり端部は最上段より水平に20cm以上のばすことが望ましい。

⑤便所

- ・便器からの立ち上がり、移動、安定の行為を補完するのに最も有効な手すりはL型手すりである。また、手すりを設置する位置は、ペーパーホルダーなどとの位置関係に注意する必要がある。

⑥洗面所・脱衣室

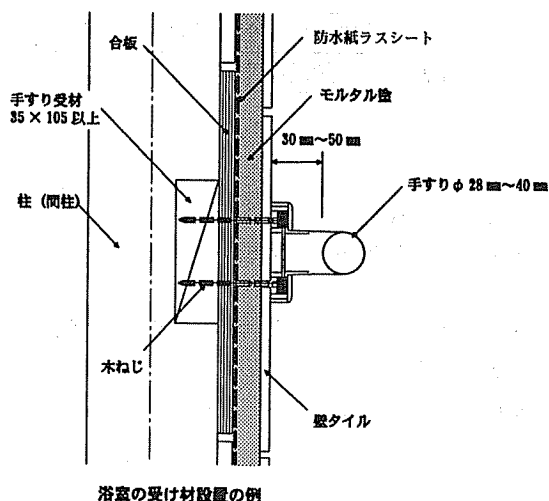
- ・浴室出入口の段差が20mmを超える場合及び2階以上の階に高齢者用の浴室を設ける場合、脱衣室側に縦手すりを設置するとともに浴室側に設置準備をすることが望ましい。

⑦浴室

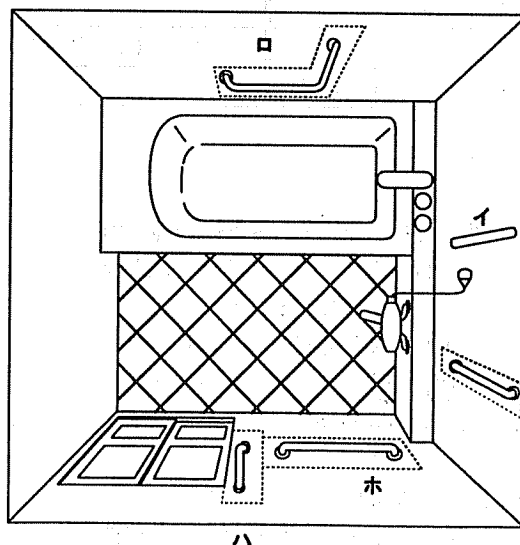
- ・浴室内での移動、立ち座り、またぎ越し等の行為時に、姿勢保持を図ることは安全性の観点から特に重要であり、手すりの設置（または設置準備）は次のように有効に機能するよう総合的に行うことが望ましい。
- ・一般的には、イ.の手すりが高齢者のみならず、同居家族にも利用されるので最も奨める。
- ・次に、万一の際の溺れ防止に効果的なロ.の手すりを奨める。

優先順位	設置箇所	主要用途	手すりの種類	留意事項（標準的な設置位置・寸法）
1番	イ. 浴槽縁の延長上の壁面	浴槽またぎ越し時の姿勢安定	縦手すり	洗い場での立ち座りには手が届きにくく、利用し難いので、立ち座り用手すりとしての兼用は避ける。 (床から下端600mm程度、長さ800mm以上)
2番	ロ. 浴槽の側部壁面	浴槽内の立ち座り、および姿勢保持	L型手すり 又は横手すり	立った時の姿勢保持のためにL型手すりが望ましい。横手すり部分が浴槽ふたにぶつからない高さにする。 (浴槽の縁の上端から手すり上端まで100mm程度)
3番	ハ. 出入口の把手側の壁面	浴槽出入りの際の姿勢保持	縦手すり	脱衣室側にも縦手すりを設置する。 出入口段差が無い場合でも、姿勢保持に有効である。 (床から下端750mm程度、長さ600mm以上)
4番	ニ. 洗い場の壁面	洗い場の立ち座り	縦手すり	この手すりは立ち座り専用のため、イ.の位置に設置して浴槽またぎ越し用手すりとの兼用を避ける。 (床から下端600mm程度、長さ800mm以上)
5番	ホ. 出入口から洗い場までの壁面	浴室内での移動時の歩行安定	横手すり	利用者に最も適した高さとする。 タオル掛けの代わりにこの手すりの設置を奨める。 (標準は、床から750mm程度)

参考図 1.3.4-1 手すりの形状と設置方法



参考図 1.3.4-2 浴室手すりの標準的な設置例



II. 省エネルギータイプの仕様

II.1 一般事項

- II.1.1 総 則
1. 基準金利適用住宅のうち、省エネルギータイプの技術基準に適合する住宅の仕様はこの項による。なお、共通仕様書の基礎基準事項を併せて実施するものとする。
 2. 本項において、※印の付された項目事項は、省エネルギータイプの技術基準に係る仕様であるため、当該部分の仕様以外とする場合は、公庫の認めたものとする。
 - ※3. 公庫融資上、公社分譲住宅融資、優良分譲住宅融資又は建売住宅融資により基準金利適用住宅を建設する場合は、II.11（公社分譲住宅・優良分譲住宅・建売住宅の付加基準の仕様）を併せて実施するものとする。

- II.1.2 適 用 ※1. 断熱性能の地域区分は下表による。

地域区分	都 道 府 県 名
I	北海道
II	青森県、岩手県、秋田県
III	宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、滋賀県
IV	埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
V	宮崎県、鹿児島県

- ※2. 断熱工事の施工部位は、本項II.3（施工部位）による。
- ※3. 各部位の断熱性能は、本項II.4（断熱性能）による。
- ※4. 地域Iにおいては、本項II.8（気密工事（充填断熱工法又は繊維系断熱材を用いた外張断熱工法による場合））若しくはII.9（気密工事（発泡プラスチック系断熱材を用いた外張断熱工法による場合））及びII.10（開口部断熱構造工事）を併せて実施するものとし、地域II及びIIIにおいては、II.10（開口部断熱構造工事）を併せて実施するものとする。
- ※5. 割増融資工事仕様書VI（省エネルギー住宅工事（次世代型）の仕様）に適合する住宅は本項の省エネルギータイプの技術基準に係る仕様に適合しているものとみなす。
- II.1.3 断熱材の保管・取扱い
1. 断熱材が雨などによって濡れることがないように十分配慮する。
 2. 無機繊維系断熱材については、断熱材の上に重量物を載せないように十分注意する。
 3. 発泡プラスチック系断熱材については、火気に十分注意する。
- II.1.4 養生
1. 断熱工事終了後、後続の工事によって断熱材及び防湿材が損傷を受けないよう必要に応じて養生を行う。
 2. 施工中、屋外に面する断熱材は、雨水による濡れ、あるいは直射日光による劣化などにより損傷を受けないよう必要に応じてシート類で養生する。
- II.1.5 注意事項
1. 断熱工事は、他種工事との関連に十分留意し、確実な施工に最も適した時期に実施する。
 2. 使用する断熱材、防湿材の種類に応じ、工具、作業衣などをあらかじめ準備する。

地域区分

地域区分の設定にあたっては、諸外国においては暖房デGREEデー（暖房度日）を基準にして定める例が多い。この方法は、今のところ最も適切な設定数値であることから、わが国においても都道府県別の標準暖房度日（D18-18）を勘案し、全国を気候条件に応じて5地域に区分している。

標準暖房度日とは、「暖房する場合の日平均室内温度18℃と日平均外気温との差をその日の度日といい、毎日の度日を1暖房期間中にわたり加えたもの（単位は℃day）」ということになる。これは外気温が18℃より下がった場合、室内の温度を暖房することによって18℃に保つために1暖房期間中に要する暖房の程度を表わすものである。上記の地域の設定にあたっては、I地域は4,000℃day以上、II地域は2,900℃day以上、III地域は2,000℃day以上、IV地域は1,400℃day以上、V地域は1,400℃day未満という区分で行っている。

省エネルギータイプの住宅 省エネルギータイプの技術基準に適合する断熱構造工事を行う場合は、本仕様書による。本仕様書によるほかに「住宅の新省エネルギー基準と指針」「住宅断熱の設計から施工まで」（財）建築環境・省エネルギー機構発行）を参考に設計及び施工を行う。

II.2 材料

II.2.1 断熱材

1. 断熱材の品質は、JISの制定のあるものは、すべてこの規格に適合したもので、なるべくJISマーク表示品とする。
2. 断熱材の形状及び種類は、下表による。なお、これ以外の断熱材を使用する場合は、試験によって熱伝導率等の性能が確かめられたものに限るものとする。

形 状	種 類	
	材 種	材 料 名
フェルト状断熱材	無機繊維系断熱材	グラスウール ロックウール
ボード状断熱材	無機繊維系断熱材	グラスウール ロックウール
	木質繊維系断熱材	インシュレーションボード
	発泡プラスチック系断熱材	ビーズ法 ポリスチレンフォーム 押出法 ポリスチレンフォーム
		硬質ウレタンフォーム ポリエチレンフォーム フェノールフォーム
吹込み用断熱材	無機繊維系断熱材	吹込み用 グラスウール 吹込み用 ロックウール
	木質繊維系断熱材	吹込み用 セルローズファイバー 吹込み用 セルローズファイバー（接着剤併用）
現場発泡断熱材	発泡プラスチック系断熱材	吹付け硬質ウレタンフォーム

II.2.2 防湿材

防湿材は、次のいずれかに該当するもの、又はこれらと同等以上の透湿抵抗を有するものとする。

イ. JISA6930（住宅用プラスチック系防湿フィルム）に適合するもの

ロ. JISZ1702（包装用ポリエチレンフィルム）に適合するもので、厚さ0.05mm以上のもの

ハ. JISK6781（農業用ポリエチレンフィルム）に適合するもので、厚さ0.05mm以上のもの

ニ. 0.007mm以上の厚さのアルミニウム箔にクラフト紙を裏打ちしたもの

ホ. 透湿度が24時間当り75g/m²以下のアスファルトコートクラフト紙

断熱材の種類

(イ) 無機繊維系断熱材

ガラス原料や鉱石を溶かして繊維状にしたもの。原料が無機質のため不燃性が高い。施工にあたっては、透湿性があるため防湿層付きの製品を使用するか、別に防湿材を設ける必要がある。

(ロ) 発泡プラスチック系断熱材

プラスチックを発泡させたもので、板状製品と施工現場で発泡して用いるものがある。吸水性が少なく、断熱性に優れているが、燃焼性にやや難があるので、内装下地材にせっこうボード等の不燃材を使用することが望ましい。

(ハ) 木質繊維系断熱材

ボード状製品は、インシュレーションボード又は軟質繊維板と呼ばれ、木材繊維を用いた繊維板のうち、軽量のものをこのように呼んでいる。他の断熱材と併用で用いられることが多く、内装下地材としても用いられる。

吹込断熱材のセルローズファイバーは、木質繊維を成型せず、繊維状のまま現場で吹込むものである。

II.3 施工部位

II.3.1 断熱構造とする部分

※断熱工事の施工部位は、次による。

- イ. 住宅の屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じていない場合）又は屋根の直下の天井（小屋裏又は天井裏が外気に通じている場合）
- ロ. 外気に接する壁
- ハ. 外気に接する床及びその他の床（床下換気孔等により外気と通じている床）
- ニ. 外気に接する土間床等の外周部、その他の土間床等（床下換気孔等により外気と通じている土間床等）の外周部

II.3.2 断熱構造としなくてもよい部分

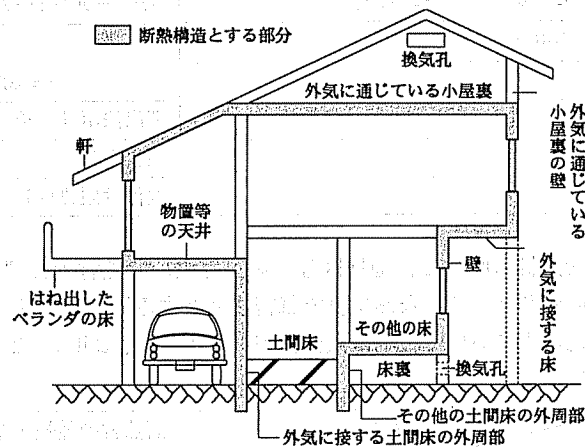
II.3.1（断熱構造とする部分）にかかわらず、断熱構造としなくてもよい部分は、次による。

- イ. 居住区画に面する部位が断熱構造となっている物置、車庫その他これに類する区画の外気に接する部位
- ロ. 外気に通じる床裏、小屋裏又は天井裏の壁で外気に接するもの
- ハ. 断熱構造となっている外壁から突き出した軒、袖壁、ベランダ、その他これらに類するもの

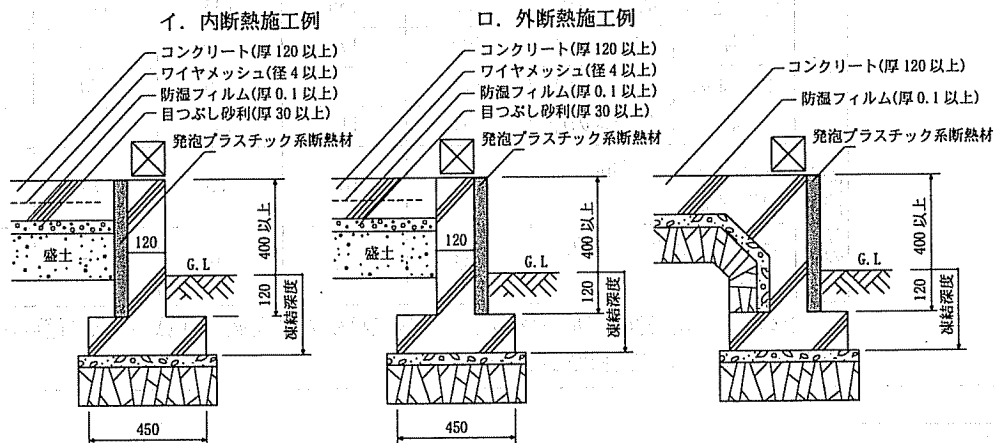
断熱構造とする部分 住宅の断熱の基本は居住空間を断熱材でスッポリつつみこんでしまうことである。このため、外気に接している天井（又は屋根）、壁、床に断熱材を施工する必要がある。

この場合、天井（又は屋根）における断熱材は、外気に通じる小屋裏換気孔が設けられている場合は天井に、それ以外の場合は屋根に施工する。壁における断熱材は、壁体の中又は壁体の外に施工することとなるが、壁体の中に入りきらない場合は、入りきらない断熱材相当分を壁体の外に付加して施工することが必要である。床を土間床等（地盤面をコンクリートその他これに類する材料でおおった床又は床裏が外気に通じない床）とする場合、その外周部に断熱工事を行わなければならない。

参考図II.3.1 断熱構造とする部分



土間床等の外周部 土間床等の外周部に施工する断熱材は、基礎の外側、内側又は両面に地盤面に垂直に施工する必要がある。断熱材は基礎の上端から施工し、施工深さは地盤面から15cm以上とすることが望ましい。



II.4 断熱性能

II.4.1 一般事項

※断熱材の厚さは、この項による。ただし、公庫が別に定める熱貫流率又は熱抵抗の値を用いて断熱材の厚さを決定する場合の断熱性能は、この項によらず特記による。(付録2～4参照)

II.4.2 断熱材の種類

断熱材は、下表に掲げる種類の断熱材又は下表の熱伝導率を有する断熱材とする。

記号別の断熱材の種類 (λ:熱伝導率(kcal/(m・h・℃))なお[]内は(W/(m・K))に換算したもの)

A λ=0.045～0.040 [0.052～0.046]		C λ=0.034～0.030 [0.040～0.035]	
住宅用グラスウール10K相当		住宅用グラスウール24K、32K相当	
吹込み用グラスウールGW-1、GW-2		高性能グラスウール16K、24K相当	
吹込み用ロックウール25K、35K		吹込み用グラスウール30K、35K相当	
A級インシュレーションボード		住宅用ロックウール(マット、フェルト、ボード)	
シージングボード		ビーズ法ポリスチレンフォーム1号、2号、3号	
		押出法ポリスチレンフォーム1種	
		ポリスチレンフォームA種	
		吹込み用セルローズファイバー25K	
		吹込み用セルローズファイバー45K、55K (接着剤併用)	
		フェノールフォーム保温板2種1号	
B λ=0.039～0.035 [0.045～0.041]		D λ=0.029～0.025 [0.034～0.029]	
住宅用グラスウール16K相当		ビーズ法ポリスチレンフォーム特号	
ビーズ法ポリスチレンフォーム4号		押出法ポリスチレンフォーム2種	
ポリエチレンフォームB種		フェノールフォーム保温板1種1号、2号、2種2号	
タタミボード			
		E λ=0.024以下 [0.028以下]	
		押出法ポリスチレンフォーム3種	
		硬質ウレタンフォーム	
		吹付け硬質ウレタンフォーム(現場発泡品)	

II.4.3 断熱材の厚さ

断熱材の厚さは、地域区分、施工部位、断熱材の種類に応じ、次表に掲げる数値以上の厚さとする。なお次表で気密住宅とする場合は、II.8若しくはII.9による。

※1. 地域Iにおける住宅は気密住宅(II.8若しくはII.9)とし、断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

断熱材の厚さ			断熱材の種類・厚さ(単位: mm)				
部位			A	B	C	D	E
屋根又は天井			230	200	175	150	125
壁			135	115	100	85	70
床	外気に接する床	畳敷きの床	180	155	135	115	95
		板敷きの床	200	175	150	130	110
	その他の床	畳敷きの床	110	95	85	70	60
		板敷きの床	135	115	100	85	70
土外周床等の	外気に接する土間床等の外周部		115	100	85	75	60
	その他の土間床等の外周部		35	30	25	25	20

上の表は断熱材のグループのうち、熱伝導率の最大値より算出した断熱材の厚さを5mm単位で切り上げた値である。

※2 地域Ⅱにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材の厚さ 部位			断熱材の種類・厚さ (単位: mm)				
			A	B	C	D	E
屋根又は天井			90	80	70	60	50
壁			50	45	40	35	30
床	外気に接する床	畳敷きの床	80	70	60	50	45
		板敷きの床	100	90	75	65	55
	その他の床	畳敷きの床	35	30	25	25	20
		板敷きの床	55	50	45	35	30
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部		10	10	10	10	5
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材の厚さ 部位			断熱材の種類・厚さ (単位: mm)				
			A	B	C	D	E
屋根又は天井			150	130	115	100	80
壁			100	90	75	65	55
床	外気に接する床	畳敷きの床	150	130	115	100	80
		板敷きの床	175	150	130	115	95
	その他の床	畳敷きの床	80	70	60	50	45
		板敷きの床	100	90	75	65	55
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部		80	70	60	50	45
	その他の土間床等の外周部		20	20	15	15	10

※3.地域Ⅲにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材の厚さ 部位			断熱材の種類・厚さ (単位: mm)				
			A	B	C	D	E
屋根又は天井			70	60	55	45	40
壁			50	45	40	35	30
床	外気に接する床	畳敷きの床	80	70	60	50	45
		板敷きの床	100	90	75	65	55
	その他の床	畳敷きの床	35	30	25	25	20
		板敷きの床	55	50	45	35	30
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部		10	10	10	10	5
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材の厚さ 部位			断熱材の種類・厚さ (単位: mm)				
			A	B	C	D	E
屋根又は天井			100	90	75	65	55
壁			100	90	75	65	55
床	外気に接する床	畳敷きの床	150	130	115	100	80
		板敷きの床	175	150	130	115	95
	その他の床	畳敷きの床	80	70	60	50	45
		板敷きの床	100	90	75	65	55
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部		80	70	60	50	45
	その他の土間床等の外周部		20	20	15	15	10

※4 地域Ⅳにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材の厚さ			断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
部位			A	B	C	D	E
屋根又は天井			70	60	55	45	40
壁			45	40	35	30	25
床	外気に接する床	畳敷きの床	35	30	25	25	20
		板敷きの床	55	50	45	35	30
	その他の床	畳敷きの床	5	5	5	5	5
		板敷きの床	30	25	25	20	15
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材の厚さ			断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
部位			A	B	C	D	E
屋根又は天井			100	90	75	65	55
壁			70	60	55	45	40
床	外気に接する床	畳敷きの床	65	55	50	45	35
		板敷きの床	90	75	65	60	50
	その他の床	畳敷きの床	30	25	25	20	15
		板敷きの床	50	45	40	35	30
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

※5.地域Ⅴにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材の厚さ			断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
部位			A	B	C	D	E
屋根又は天井			70	60	55	45	40
壁			30	25	25	20	15
床	外気に接する床	畳敷きの床	20	20	15	15	10
		板敷きの床	45	40	35	30	25
	その他の床	畳敷きの床					
		板敷きの床	20	20	15	15	10
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材の厚さ			断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
部位			A	B	C	D	E
屋根又は天井			100	90	75	65	55
壁			45	40	35	30	25
床	外気に接する床	畳敷きの床	40	35	30	25	20
		板敷きの床	60	55	45	40	35
	その他の床	畳敷きの床	5	5	5	5	5
		板敷きの床	30	25	25	20	15
土間の外周等部	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

(注) 1. 土間床等の外周部の断熱材の厚さは、基礎の外側、内側又は両面に地盤面に垂直に施工される断熱材の厚さを示すものとする。

2. 1つの住宅において異なった住宅の種類の部位が混在している場合においては、それぞれの住宅の種類の部位の断熱材の熱抵抗の値（付録4）を適用するものとする。
- Ⅱ.4.4 断熱材の厚さの特例
- ※1. 床に建材畳床等を使用する場合にあっては、板敷きの床の断熱材の熱抵抗の値（付録4）より当該建材畳床等に使用されている断熱材の熱抵抗の値を減じた値による厚さの断熱材とすることができる。
- ※2. 真壁造の工法で住宅を建設する場合において断熱材が真壁造の壁体内に施工できない場合にあっては、次のいずれかによる。
- イ. 断熱構造とする真壁造の壁の面積が断熱構造とする壁の面積の合計の30%以下の場合にあっては、屋根又は天井、真壁造の壁以外の壁、床のいずれか一つの部位の断熱材の熱抵抗の値に当該真壁造の壁の部分で減じた断熱材の熱抵抗の値を付加するものとする。
- ロ. 壁の外側に断熱材を施工する。
- ※3. 特別の事由により、一つの部位でⅡ.4.3（断熱材の厚さ）の表の断熱材の厚さを減ずる場合にあっては、他のすべての部位の断熱材の厚さに、当該部位で減じた断熱材の厚さに相当する熱抵抗の値に相当する断熱材の厚さを付加するものとする。（付録2及び4参照）

断熱性能 省エネルギータイプに適合する工事を行う場合の断熱に関する基準では、次の二つの告示のいずれかに適合することを規定している。

- イ. 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準（平成4年2月28日通商産業省・建設省告示第2号。以下「判断の基準」という）
- ロ. 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針（平成4年2月28日建設省告示第451号。以下「設計及び施工の指針」という）

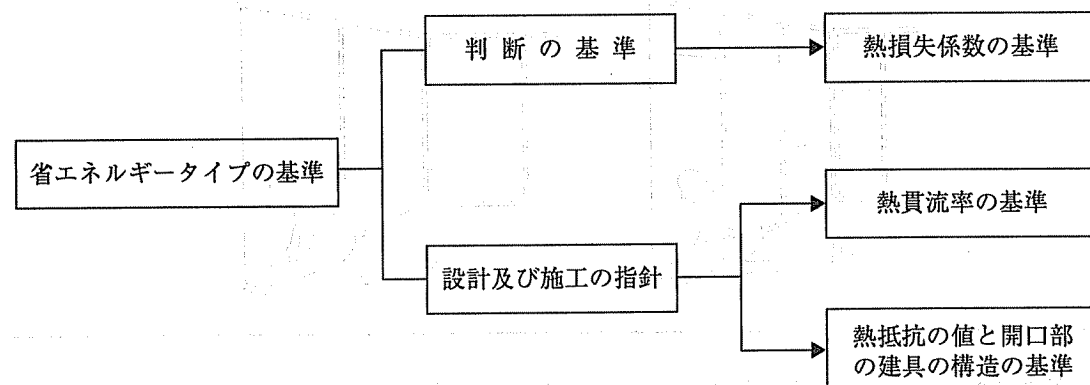
この項で示す断熱材の厚さは設計及び施工の指針に示される熱抵抗の値より求めたものである。設計及び施工の指針に示される熱抵抗の値（断熱材の厚さ）は、柱、間柱や横架材などの熱を通しやすい部位を考慮して決められている。このため、設計及び施工の指針ではこういった部位に断熱材を施工することを前提とはしていないが、熱的弱点となる部分であるため実際には断熱材を施工することが望ましい。

この項で示す断熱材以外の断熱材を使用する場合や、断熱材の複合的な利用を行う際にはこの項によらず設計及び施工の指針で示す熱抵抗の値（付録4）により断熱材の厚さを求める必要がある。

設計及び施工の指針には、これとは別に各部位の熱貫流率（壁、天井、建具などの各部位毎の室内からの熱の逃げやすさ）を計算により求め、定められた数値以下とする方法がある。なお、熱貫流率の計算に当たっては、Ⅱ.4（断熱性能）と異なり、熱橋（金属等の構造部材等、断熱性能が劣る部分）により貫流する熱量等を勘案する必要がある。

この熱貫流率を用いる方法は断熱材以外の素材を用いる際に有効である。この場合、断熱材の種類と厚さは、本仕様書には示していないので特記しなければならない。

また、判断の基準は、住宅の熱損失係数（住宅からの熱の逃げやすさ）を計算により求め、これを定められた数値以下とする方法であるが、一般的に計算が複雑なため、あまり用いられない。



II.5 断熱材・防湿材の施工

II.5.1 断熱材、防湿材の加工

1. 切断などの材料の加工は、清掃した平坦な面上で、定規等を用い正確に行う。
2. 加工の際、材料に損傷を与えないよう注意する。
3. ロールになったフェルト状断熱材を切断する場合は、はめ込む木枠の内法寸法より5～10mm大きく切断する。
4. ボード状断熱材は、専用工具を用いて内法寸法にあわせて正確に切断する。

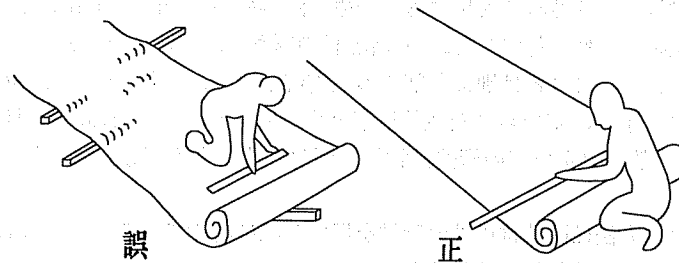
II.5.2 断熱材の施工

1. 断熱材を充填する場合は、周囲の木枠との間及び室内側下地材との間にすきまが生じないように均一にはめ込む。
2. 耳付きの防湿層を備えたフェルト状断熱材を用いる場合は、耳を木枠の室内側見付面に、間隔200mm内外でタッカー釘留めとする。
3. ボード状断熱材を充填する場合、すきまが生じた時は、現場発泡断熱材などで適切に補修する。
4. ボード状断熱材又はフェルト状断熱材を柱、間柱、たるき、軒桁、野地板等の外側に張り付ける（外張りする）場合は、断熱材の突き付け部を、柱などの下地がある部分にあわせ、すきまが生じないように釘止めする。

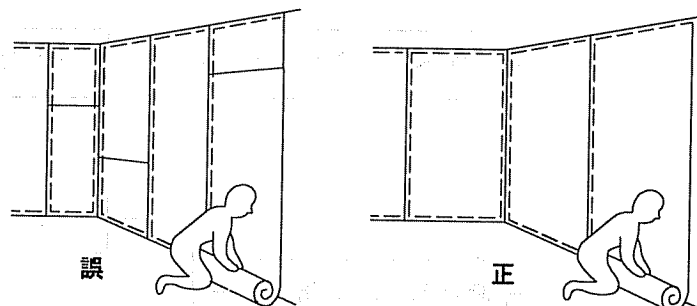
II.5.3 防湿材の施工

1. 結露防止のため、防湿材を施工する場合は必ず室内側に施工する。
2. I、II地域においては、防湿材は幅広の長尺シートを用い、連続させすきまのできないように施工する。また、継目は下地材のあるところで100mm以上重ね合わせる。
3. III、IV、V地域において、耳付きの防湿材を備えたフェルト状断熱材を用いる場合は、防湿材を室内側に向けて施工する。
なお、防湿材の継ぎ目は、すきまが生じないように十分突き付け施工する。すきまが生じた場合は、II.2.2(防湿材)、ビニルテープ、アルミテープ等の防湿テープで補修する。
4. 防湿材は、電気配線や設備配管などにより破られないよう注意して施工する。万一、防湿材が破れた場合は、ビニルテープ、アルミテープ等の防湿テープで補修する。

参考図II.5.1 防湿材の加工（床を清掃し、防湿材を踏みつけない。）



参考図II.5.3 防湿材の施工（防湿材は寸法の大きいものを用いる。）



II.6 工法

II.6.1 断熱材の取り付け

1. 充填工法の場合は、フェルト状、ボード状又は吹込み用断熱材を、根太や間柱などの木枠の間にはめ込み、又は天井の上に敷き込むことにより取り付ける。これ以外の取り付けを行う場合は、特記による。

II.6.2 注 意 事 項

2. 外張り工法の場合は、ボード状又はフェルト状断熱材を柱、間柱、たるき、軒桁、野地板等の外側に取付ける。
3. これ以外の取付けを行う場合は、特記による。

1. 断熱材を設けた各部位において内部結露の発生を防止するため、防湿材を設ける（II.5.3の項による）とともに換気に注意する。
2. 住宅の次に掲げる部位では、納まりと施工に特に注意し、断熱材及び防湿材にすきまが生じないようにする。
 - イ. 外壁と天井及び屋根との取合い部
 - ロ. 外壁と床との取合い部
 - ハ. 間仕切壁と天井及び屋根又は床との取合い部
 - ニ. 下屋の小屋裏の天井と壁との取合い部

II.6.3 床 の 施 工

1. 断熱材の施工にあたっては、施工後、有害なたるみ、ずれ、すきまなどが生じないように、原則として、受材を設ける。
2. 床下の換気は、共通仕様書における3.3.9（床下換気）の項による。
3. 地面からの水蒸気の発生を防ぐため、共通仕様書における3.3.13（床下防湿）の項による床下防湿工事を行う。

II.6.4 壁 の 施 工

1. 断熱材の施工にあたっては、長期間経過してもずり落ちないように施工する。
2. 断熱材は、原則として、土台からけたにすきまなくはめ込むか、または外張りとする。
3. 断熱材は、筋かい、配管部分にすきまができないように注意して施工する。
4. 配管部は、管の防露措置を行うとともに、断熱材は配管の室外側に施工する。
5. 壁内に結露が生じる恐れのある場合は、壁内の水蒸気を外気等へ放出するための措置を講ずる。

II.6.5 天 井 の 施 工

1. 天井の断熱材は、天井と外壁との取合い部、間仕切壁との交差部、つり木周囲の部分で、すきまが生じないように注意して天井全面に施工する。
2. 天井の断熱材は、野縁と野縁間、又は野縁をまたいで天井全面に敷き込む。
3. 断熱材を屋根のたる木間に施工する場合は、施工後、有害なたるみ、ずれ、すきまなどが生じないように、原則として、受材を設ける。
4. 断熱材を屋根のたる木の屋外側に取付ける場合は、屋根と外壁の取合い部で断熱材のすきまが生じないように注意して施工する。
5. 屋根断熱の場合は、必ず断熱材の屋外側に通気層を設ける。
6. 埋込照明（ダウンライト）（S形ダウンライトを除く）の上部には、過熱による発火防止のため断熱材を覆わないこととし、これによらない場合は、各製造所の仕様による。
7. 小屋裏換気については、共通仕様書における8.8（小屋裏換気）の項による。

II.6.6 通 気 止 め

外壁と床、間仕切壁の上下部及び外壁と下屋の取合い部では、すきまが生じないように通気止めの措置を講ずる。

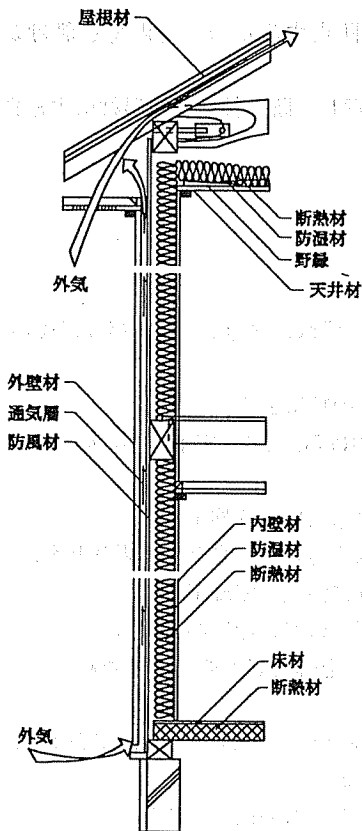
II.6.7 通 気 措 置

外壁における通気措置は、次のいずれかによる。

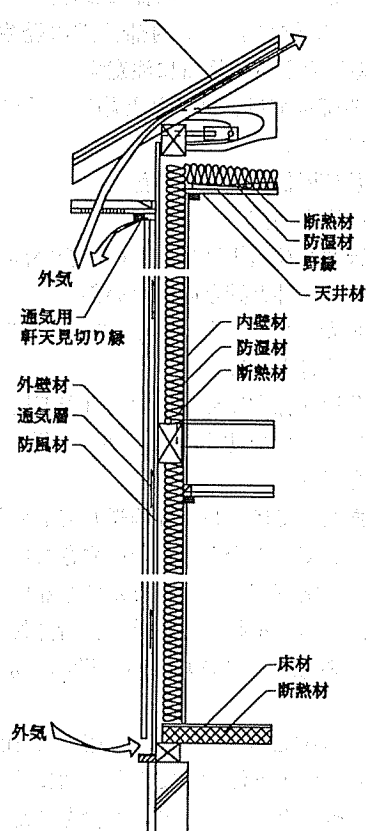
1. 外壁内に通気層を設け、壁体内通気を可能とする構造とする場合は次による。
 - イ. 防風材は、JISA6111（透湿防水シート）に適合する透湿防水シート等、気密性と防水性及び湿気を放散するに十分な透湿性を有する材料とする。
 - ロ. 通気層の構造は、次のいずれかによる。
 - （イ）土台水切部から軒天井見切縁に通気できる構造。
 - （ロ）土台水切部から天井裏を経由し、小屋裏換気孔に通気できる構造。
 - ハ. 外壁仕上げ材、土台水切り、見切り縁などは外壁内通気に支障のないものとし、特記による。
2. 外壁材を板張りとし、直接通気を可能とする構造とする場合は次による。
 - イ. 防水材は、JISA6111（透湿防水シート）に適合する透湿防水シート等、気密性と防水性及び湿気を放散するに十分な透湿性を有する材料とする。
 - ロ. 外壁板張りは、8.4（外壁板張り）とし、水蒸気の放出が可能な構造とする。

参考図Ⅱ.6.7 外壁に通気層を設け壁体内通気を可能とする構造

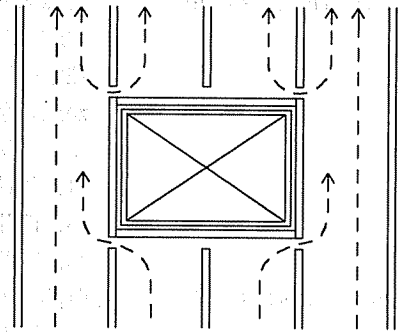
①小屋裏換気孔に通気する構造



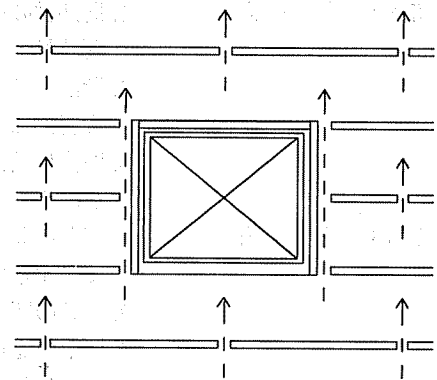
②軒天見切縁に通気する構造



③胴縁を用いた開口部まわりの施工例 1

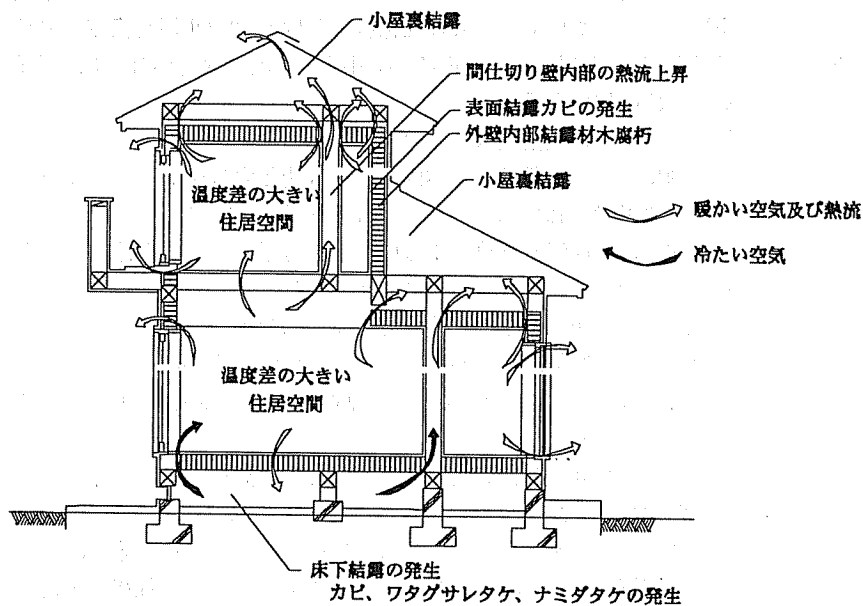


④胴縁を用いた開口部まわりの施工例 2

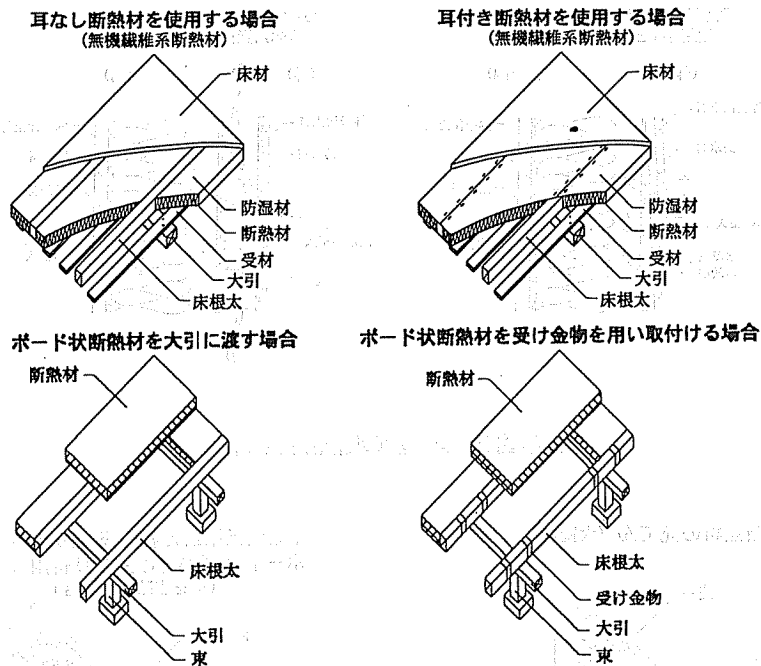


図の①の構造とする場合には、小屋裏に侵入する水蒸気量が通常より大きくなるため、小屋裏換気が適切に作用するよう特に注意すること

参考図Ⅱ.6.2 断熱材のすきまが生じやすい箇所



参考図Ⅱ.6.3 床の断熱材施工例



床根太間の断熱材の施工 床の断熱材を床根太間に充填する際にあたっては、断熱材の厚さによっては、床根太のせいを高くすることが必要となるので注意を要する。また、床根太間に施工しやすいようにあらかじめ加工し、根太寸法よりも大きな厚さを確保できるようにした断熱材もあるので、適宜活用することができる。

壁内結露 壁内の結露は、断熱材内に侵入した水蒸気を含んだ空気が外気等にぬけず、断熱材内に滞留した場合に、外気温の影響で冷やされることによって発生する。壁内の結露は、断熱材の断熱性能及び木材の耐久性能の低下を生じさせる原因の一つとされている。

水蒸気の侵入の要因としては、次のようなことが考えられる。

- ① 防湿層の施工不良による、室内空気の侵入
 - ② 乾燥が不十分な木材の使用や工事中に雨水に濡れた木材の使用による、木材からの水蒸気の発生
- つまり、結露を防止するためには、断熱材を隙間なく、かつ、防湿材を壁全面に設け、室内の空気が壁内に侵入することを防ぐとともに、壁内の十分な乾燥度合いを確認して工事を進めることが重要である。

しかし、防湿材の施工を入念におこなっても、水蒸気を含んだ空気が壁内に侵入するのを完全に防ぐことはむずかしい。

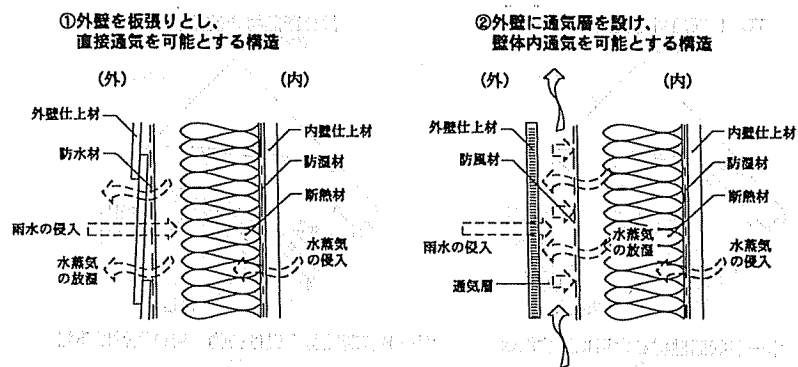
このため、壁内に侵入した水蒸気を外気等に放出させるための措置として、次のような方法が提案されている。

- ① 断熱材の屋外側は、水蒸気の放出が可能な材料又は工法とする。
- ② 断熱材の屋外側には、上下部が外気等に通じている通気層を設ける。なお、断熱材（無機繊維系）が通気層を流れる冷気流に直接面する場合は、必要に応じて、その表面に水蒸気の放出を妨げない適当な防風のための層を設ける。

このような層に用いる防風材は、雨水及び外気が室内側にある断熱層の内部に侵入するのを防ぐための材料であり、すき間が生じないような適切な施工が必要である。またその材質としては、気密性と防水性、施工に必要な強度、及び室内から漏れた湿気や断熱層内の湿気を防風層の外側に放散するために十分な透湿性を有することなどが必要である。

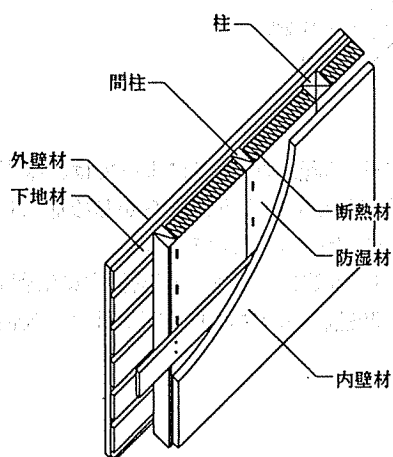
防風材としては、上記の性能を有するものとして、JISA6111（透湿防水シート）に適合するシート状防風材や透湿性の大きいシーリングボード等が使用できる。

参考図Ⅱ.6.7 外壁内通気措置

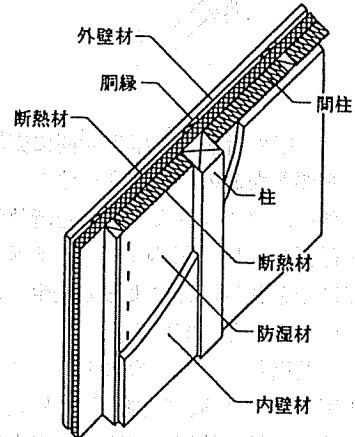


参考図Ⅱ.6.4 壁の断熱材施工例

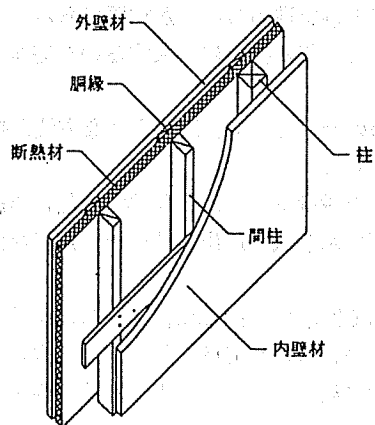
無機繊維系断熱材の充てん（大壁）



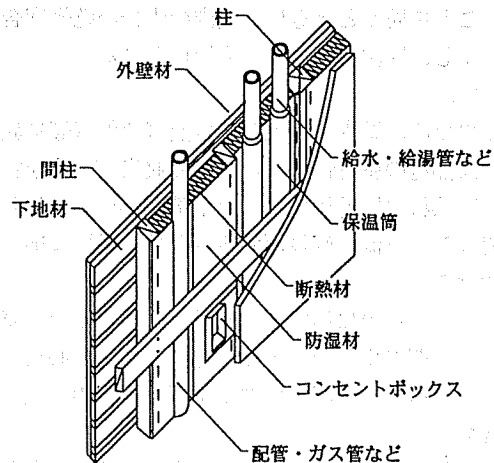
無機繊維系断熱材の充てん及び
ボード状断熱材の外張り併用（真壁）
（貫を省略した場合）



発泡プラスチック系断熱材の外張り（大壁）

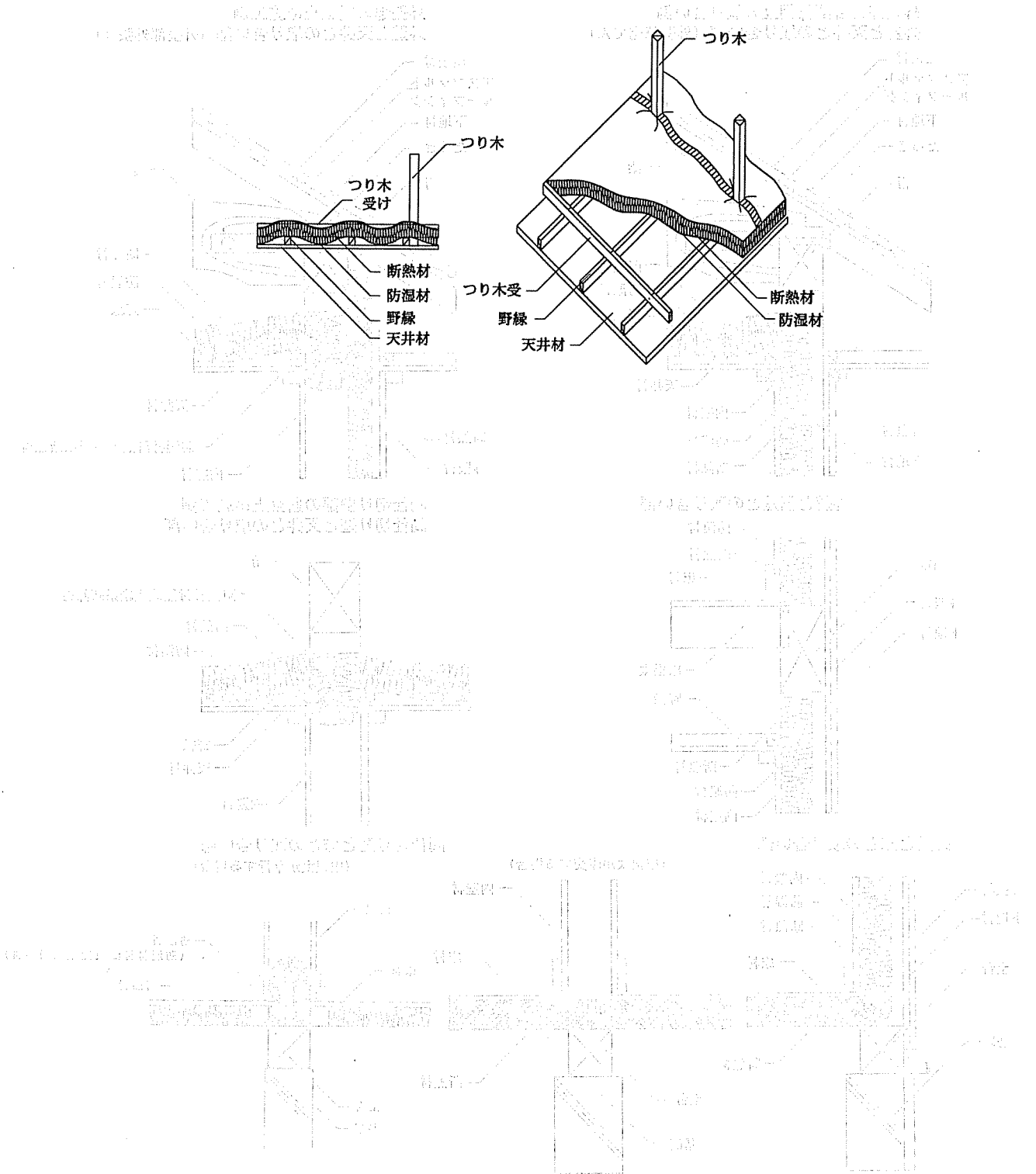


無機繊維系断熱材の充てん（大壁）
配管・配線などの施工例

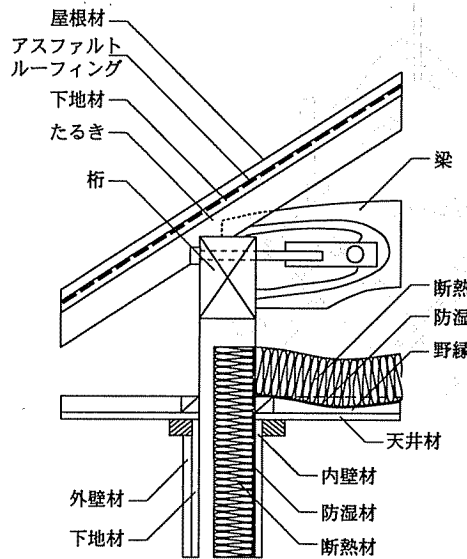


参考図II.6.5 天井の断熱材施工例

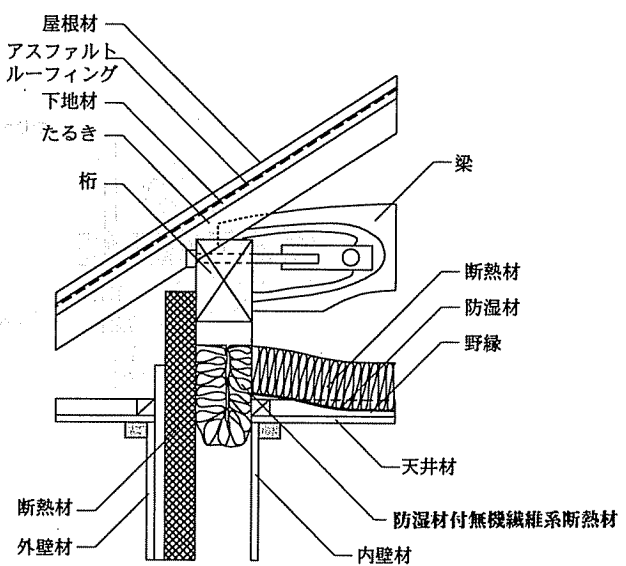
野縁上に施工する場合(つり木受間)



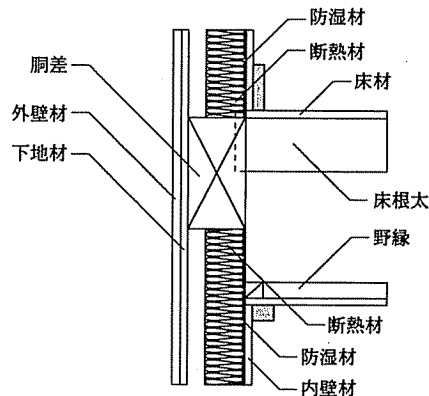
外壁部と各部位相互の取り合い例
外壁と天井との取り合い部（外壁部充てん）



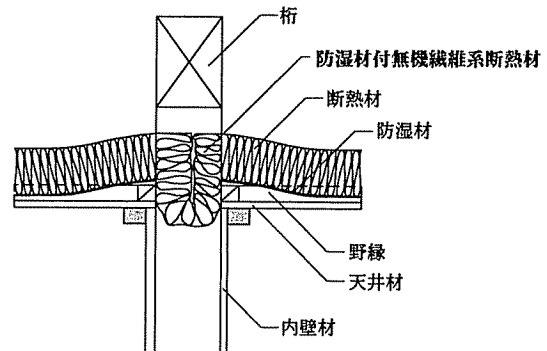
外壁部の通気止め施工例
外壁と天井との取り合い部（外壁部外張り）



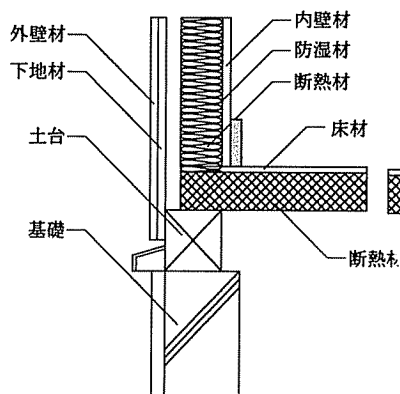
外壁と胴差との取り合い部



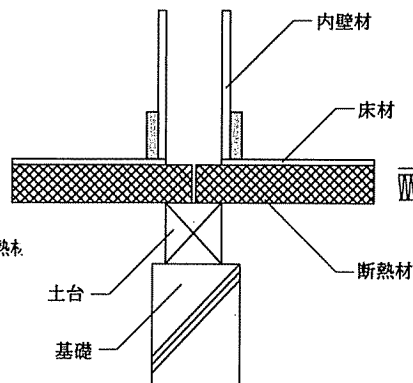
間仕切り壁部の通気止め施工例
間仕切り壁と天井との取り合い部



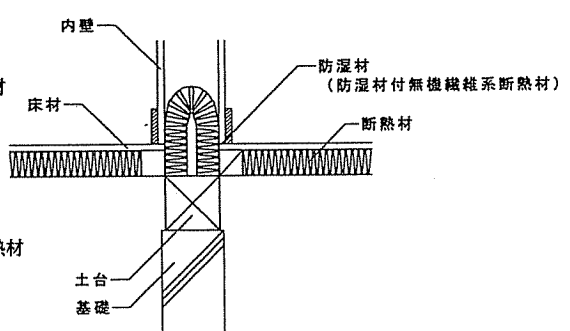
外壁と床との取り合い部



（床根太が直交する場合）

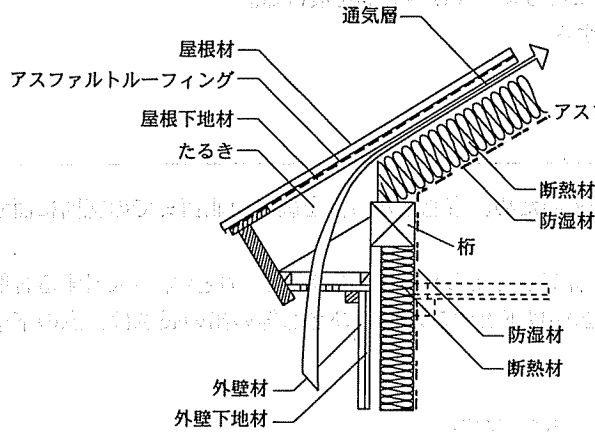


間仕切り壁と床との取り合い部
（床根太が平行する場合）

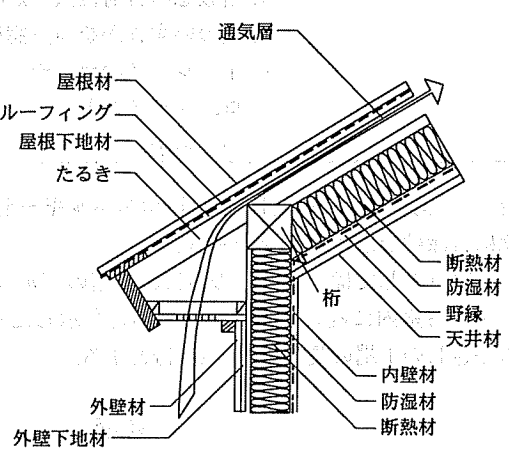


外壁部と屋根との取り合い部例

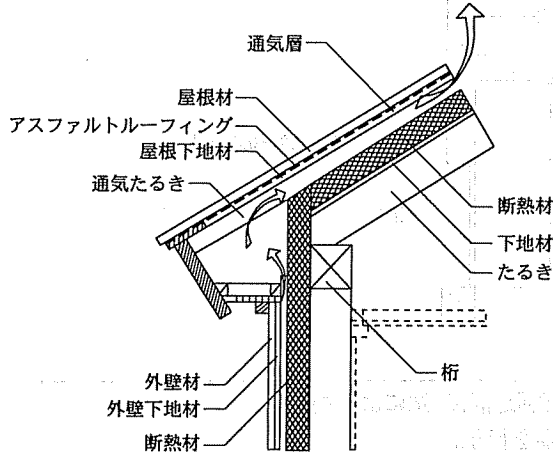
たるき内部で通気層を確保する場合（充てん）の施工例



野縁を設け通気層を確保する場合（充てん）の施工例

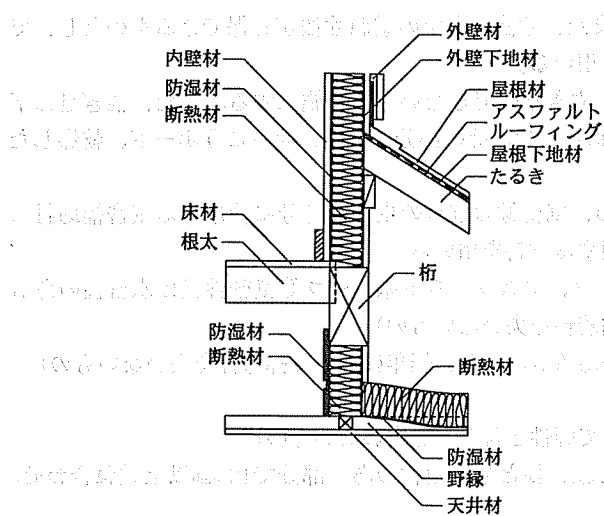


通気たるきを設け通気層を確保する場合（外張り）の施工例

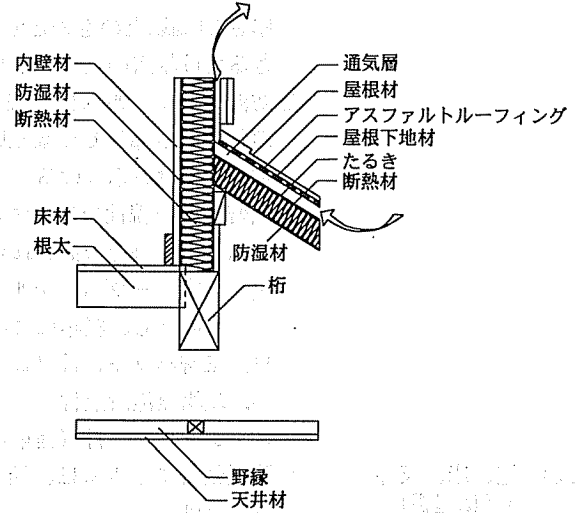


外壁部と屋根との取り合い部例

下屋部の天井断熱の施工例



下屋部の屋根断熱の施工例



II.7 日射の遮蔽措置

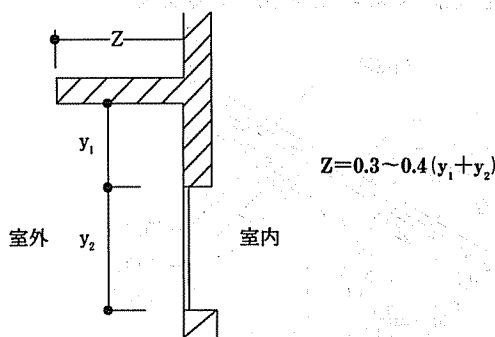
地域Ⅲ、ⅣおよびⅤにおいて、方位が東北東から南を経て、西北西までの範囲に面する窓には次のいずれかの措置を講じる。

1. 当該窓の日射侵入率が0.6以下になるようなひさし等を設ける。
2. 次のいずれかを当該窓に設置する。
 - イ. レースのカーテン
 - ロ. ブラインド
 - ハ. 障子

日射の遮蔽 夏季における日射による冷房エネルギー消費の抑制のため、東北東から南を経て西北西までの範囲に面する窓に日除けを設ける必要がある。

日除けとしては、ひさしの他に、上階のバルコニー、軒等が考えられる。当該窓の日射侵入率（入射する日射量に対する室内に侵入する日射量の割合を示した数値）を0.6以下とするためのひさし等の出の長さは、窓の下端からひさしの下端の長さの0.3～0.4倍とする。

参考図II.7 ひさしによる日射の遮蔽



II.8 気密工事（充填断熱工法又は繊維系断熱材を用いた外張断熱工法による場合）

II.8.1 一般事項

- ※1. 地域Ⅰにおいては気密工事を行う。
- ※2. 充填断熱工法又は繊維系断熱材を用いた外張断熱工法による気密工事はこの項による。
- ※3. この項に掲げる仕様以外の仕様とする場合は、公庫の認めたものとする。

II.8.2 材料・工法一般

1. 気密工事に使用する防湿気密フィルムは、JISA6930（住宅用プラスチック系防湿フィルム）に適合するもの又はこれと同等以上の防湿性、強度及び耐久性を有するもので、厚さ0.1mm以上のものとする。また、寸法は所定の重ね寸法が確保できるものとし、できるだけ幅広の長尺フィルムを用いる。
2. 防湿気密フィルムは連続させ、すきまのできないように施工する。また、継ぎ目は下地材のある部分で100mm以上重ね合わせ、その部分を合板、せっこうボード、乾燥した木材等ではさみつける。
3. 気密層の連続性を確保するため、気密材の継目の生じる部分に使用する気密補助材には以下の材料その他これらに類する材料を用いる。
 - イ. 気密テープ（ブチル系テープ、アスファルト系テープ等気密性又は水密性のあるものとし、経年によって粘着性を失わないもの）
 - ロ. 気密パッキン材（気密性のあるものとし、経年によって弾力性を失わないもの）
 - ハ. 現場発泡断熱材
 - ニ. シーリング材（経年によって弾性と付着力を失わないもの）

II.8.3 壁、床、天井（又は屋根）の施工

1. 防湿気密フィルムは、継ぎ目を縦、横とも下地材のある部分で100mm以上重ね合わせ、留め付ける。
2. 留付けはタッカー釘を用い、継ぎ目部分は200～300mm程度の間隔に、その他の箇所は要所に行い、たるみ、しわのないように張る。
3. 防湿気密フィルムの端部は、下地材のある部分で気密テープを用いて留め付けるか、木材等で挟みつけ釘留めする。

4. 真壁の柱部分、中間階床の横架材に乾燥木材（含水率20%以下のものをいう。以下同じ。）を使用した場合には、その部分に防湿気密フィルムを張らないことができる。
5. 床に防湿気密フィルムを張らない場合は次による。
- イ. 床下地板に構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード等通気性の低い乾燥材の敷設を行う。敷いた面材（「床合板等」という。以下同じ。）を用いる。
- ロ. 床合板等の継ぎ目を気密補助材で処理する。
- II.8.4 壁、床、天井（又は屋根）の取合い部等の施工
1. 防湿気密フィルムは、屋根又は天井と壁、壁と床の取合い部、壁の隅角部で、これを構成する各部位が外気等に接する部分においては、下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
2. 留付けはタッカー釘を用い、継ぎ目部分は200～300mm程度の間隔に、その他の箇所は要所に行い、たるみ、しわのないように張る。
3. 最下階の床と外壁の取合い部は、次のいずれかによる。
- イ. 最下階の床と取合う外壁部に、先張りの防湿気密フィルムを土台まで連続させ、気密テープによるか、木材等で挟みつけ釘留めする。床の防湿気密フィルムは外壁部にまわりこませ、外壁部の防湿気密フィルム及び先張りの防湿気密フィルムと下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ロ. 床合板等を土台に直接釘留めし、床及び外壁の防湿気密フィルムは下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ハ. 取合い部の外壁内に木材の通気止めを設け、床及び外壁の防湿気密フィルムは、下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ニ. II.8.3（壁、床、天井（又は屋根）の施工）の5により床に防湿気密フィルムを張らない場合には、上記イ、ロ又はハに準じて施工を行い、床合板等と外壁の防湿気密フィルムとを気密補助材を用いて連続させる。
4. その他の階の床と外壁の取合い部は次のいずれかによる。
- イ. その他の階の床と取合う外壁部に先張りの防湿気密フィルムを張る。先張り防湿気密フィルムと、はり等の横架材との取合いは、先張りの防湿気密フィルムを切り開き、フィルムの切り開き部分を留めしろとして、はり又は胴差等の横架材にテープを併用して留め付ける。外壁断熱材施工後に、外壁の防湿気密フィルムは先張りの防湿気密フィルムと下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ロ. 下階の外壁の防湿気密フィルムを胴差（乾燥木材に限る）に留め付け、上階の外壁の防湿気密フィルムは、胴差に直接釘留めされた床合板等に気密補助材を用いて留めつける。なお、胴差を配線等が貫通する場合は、その部分ですきまが生じないように気密補助材を施工する。
5. 屋根の直下の天井（又は屋根）と外壁の取合い部は、次のいずれかによる。
- イ. 外壁の防湿気密フィルムをけたまで連続させ留め付ける。防湿気密フィルムのけたへの留め付けは、気密テープによるか、木材等で挟みつけ釘留めする。また、天井の防湿気密フィルムは下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ロ. 屋根の直下の天井（又は屋根）と取合う外壁部に先張りの防湿気密フィルムをけたまで連続させ留め付ける。天井（又は屋根）の防湿気密フィルムは外壁部にまわりこませ、外壁部の防湿気密フィルム及び先張りの防湿気密フィルムと下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ハ. 取合い部の外壁内に木材の通気止めを設け、屋根の直下の天井（又は屋根）及び外壁の防湿気密フィルムは、下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
6. 外壁と間仕切壁の取合い部は次のいずれかによる。
- イ. 外壁の防湿気密フィルムを留め付けてから間仕切壁を取り付ける。この部分で防湿気密フィルムを継ぐ場合は下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ロ. 外壁の間仕切壁が取り付く部分に先張りの防湿気密フィルムを張る。この場合、外壁の防湿気密フィルムは先張りの防湿気密フィルムに下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ハ. 外壁の防湿気密フィルム端部を間仕切壁が外壁に取り付く部分にある間柱（乾燥木材に限る）にII.8.3.3により留め付ける。

II.8.5 ボード状繊維系断熱材を用いた外張断熱工法による場合

II.8.6 基礎断熱部の取合い

II.8.7 注 意 事 項

7. 最下階の床と間仕切壁の取合い部は次のいずれかによる。
 - イ. 最下階の床の防湿気密フィルムを留め付けてから間仕切壁を取り付ける。この部分で防湿気密フィルムを継ぐ場合は下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 - ロ. 最下階の床の間仕切壁が取り付く部分に先張りの防湿気密フィルムを張る。この場合、最下階の床の防湿気密フィルムは先張りの防湿気密フィルムに下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 - ハ. II.8.3（壁、床、天井（又は屋根）の施工）の5により床を施工したのち、間仕切壁を施工する。
 - ニ. 床の防湿気密フィルム端部を床に取り付く部分の間仕切壁下地材（乾燥木材に限る）にII.8.3.3により留め付ける。
 8. 屋根の直下の天井（又は屋根）と間仕切壁の取合い部は次のいずれかによる。
 - イ. 屋根の直下の天井（又は屋根）の防湿気密フィルムを留め付けてから間仕切壁を取り付ける。この部分で防湿気密フィルムを継ぐ場合は下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 - ロ. 屋根の直下の天井（又は屋根）の間仕切壁が取り付く部分に先張りの防湿気密フィルムを張る。この場合、屋根の直下の天井の防湿気密フィルムは先張りの防湿気密フィルムに下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 - ハ. 天井の防湿気密フィルム端部を天井に取り付く部分の間仕切り壁下地材（乾燥木材に限る）にII.8.3.3により留め付ける。
 9. 下屋部分の床、天井、外壁の取合い部は次による。
 - イ. その他の階の床と外壁の取合い部は4による。
 - ロ. 下屋部分の天井の防湿気密フィルムは胴差に留め付けた防湿気密フィルムと連続させるか、下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
- ボード状繊維系断熱材を用いた外張断熱工法による場合の防湿気密フィルムの施工は次による。
- イ. 防湿気密フィルムは縦横とも柱・間柱・下地材・たるき又は野地板などの外側（断熱材の内側）に施工し、その取合い部は下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 - ロ. 防湿気密フィルムは屋根と外壁部、外壁部と床の取合い部、外壁の隅角部などの取合い部では下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 - ハ. 留付けはタッカー釘を用い、継目部分は200～300mm程度の間隔に、たるみ、しわのないように張る。
- 基礎を断熱し、基礎部分を気密層とする場合には、土台と基礎の間に気密材又は、気密補助材を施工すること等により当該部分にすきまが生じないようにする。なお、基礎断熱とした場合は、最下階の床には気密層を施工しない。
1. 開口部等の周り、設備配管周り等について気密層の連続性が確保できるよう入念な施工を行う。
 2. 換気設備は、必要な換気量及び適正な換気経路が確保できるものとする。
 3. 暖房器具は、室内空気を汚染しないものを設置するか又は設置することができるものとする。

気 密 住 宅 この項でいう気密住宅とは、床面積1平方メートル当たり相当隙間面積が5.0cm²以下の住宅をいう。

気密住宅とし、隙間面積を減らすことで、不必要な換気を減らし、熱損失を少なくするとともに、機械などにより給気と排気の経路を明確にした計画的な換気を行うことができる（計画換気）。気密住宅は、こういった計画換気を前提に造られるものであるため、計画換気を行わず、自然換気に頼った場合、換気量が不足し、室内の空気が汚染され危険である。

このため、気密住宅では計画換気の実施が必要不可欠であり、また、それにより初めてその性能が発揮され、良好な居住環境を作りだすことができる。

地域Ⅰでは、高い断熱性能が要求されるため、この項で示す気密工事を行わなければならない。また、地域Ⅱにおいても、この項で示す気密工事を行うことが望ましい。

防湿気密フィルム 気密工事に用いる防湿気密フィルムにはJISA6930（住宅用プラスチック系防湿フィルム）に適合するもの又は同等の性能を有する防湿気密層用に開発された材料を使用する必要がある。このような材料は防湿気密層の剛性が高いとともに、防湿気密層の平面保持がよく、仕上げ材で防湿気密層を押さえたとき、重ね部分の気密精度が向上し、施工も容易になる。

気密テープ 気密テープには、ブチルゴム系又はアスファルト系の防湿性のあるテープで、経年によって粘着性を失わないものを使用する。

気密パッキン材 気密パッキン材には、ゴム成型のものかアスファルト含浸のフォーム状のものあるいはポリエチレンフォームを使用する。

軸組構成材、下地材 軸組構成材及び下地材には、木材の乾燥収縮により防湿気密層が破損しないよう、全て乾燥した材料を使用することが望ましい。

壁・床・天井の施工 防湿気密フィルムは、継ぎ目を縦、横とも下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。防湿気密フィルムの留め付けは、タッカー釘を用い、縦目にそって200～300mm程度の間隔で下地材に留め付け、防湿気密フィルムの継目部分は次のいずれかとし気密性を確保する。

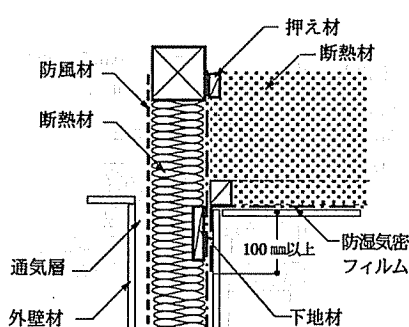
イ. 内装下地材等を釘止めし、防湿気密フィルムの継目部分をはさみつける。内装下地材等に木を使用する場合、乾燥した材料を使用する。

ロ. 防湿気密フィルム相互をテープで貼り合わせる。

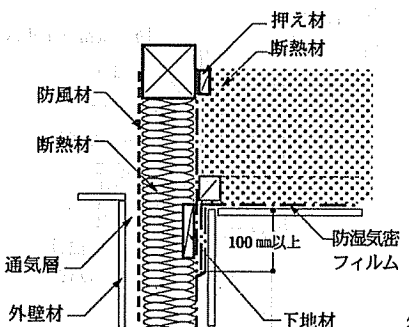
ハ. 防湿気密フィルム相互をコーキングにより取付ける。

参考図Ⅱ.8.4 壁、床、天井（又は屋根）の取合い部の施工例

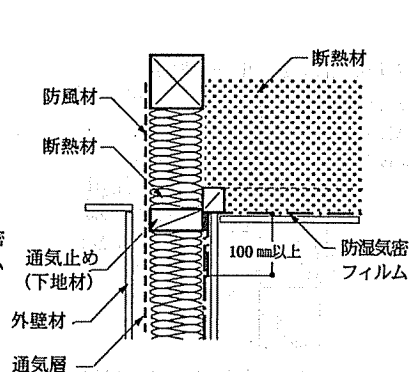
(A) 屋根直下の天井と外壁の取合い部



イ. 防湿気密フィルムを桁まで連続させる場合

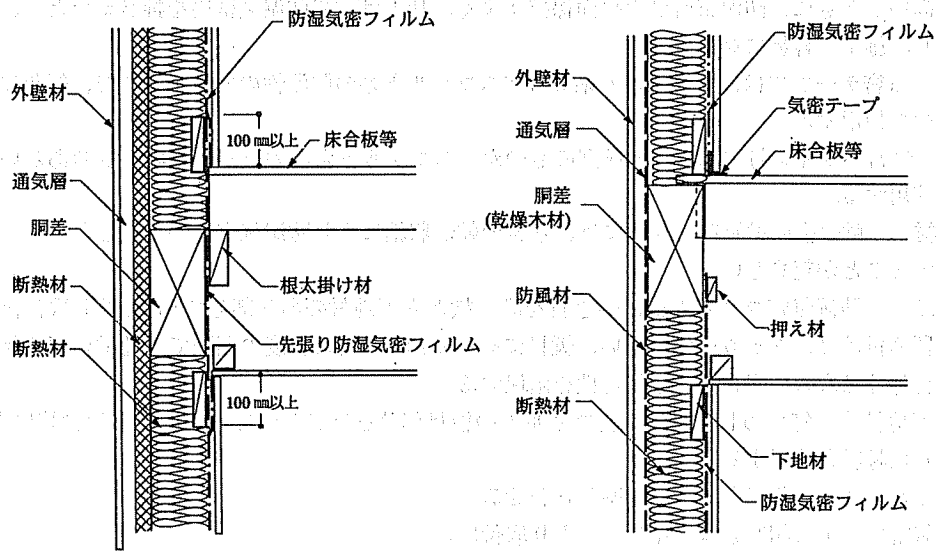


ロ. 先張り防湿気密フィルムによる場合



ハ. 通気止め（下地材）による場合

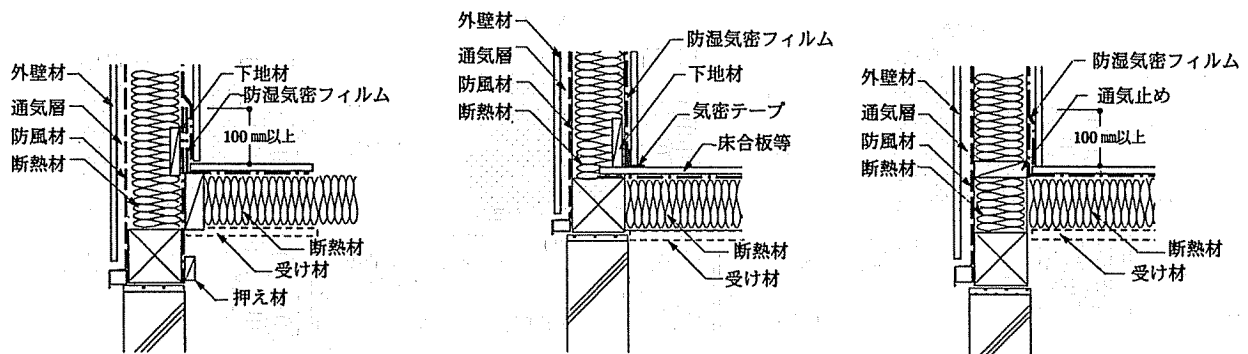
(B) 中間階の床と外壁の取合い部



先張り防湿気密フィルムのある場合

先張り防湿気密フィルムのない場合

(C) 最下階の床と外壁の取合い部

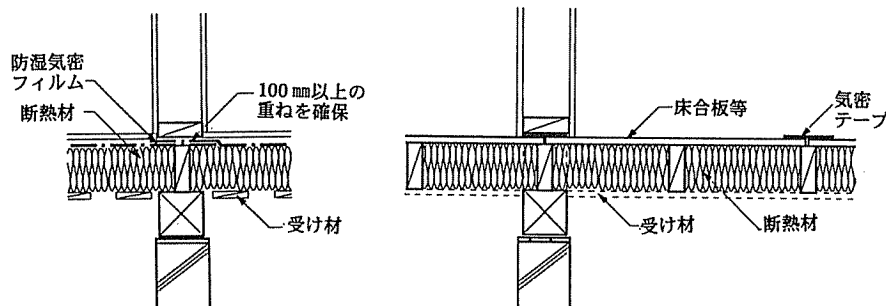


イ. 先張り気密フィルムを土台まで連続させる場合

ロ. 床合板等を土台に直接釘留め

ハ. 取合い部外壁内に通気止めを用いる場合

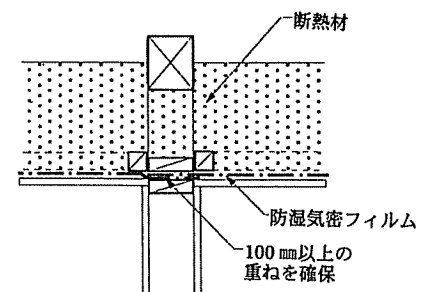
(D) 最下階の床と間仕切壁の取合い部



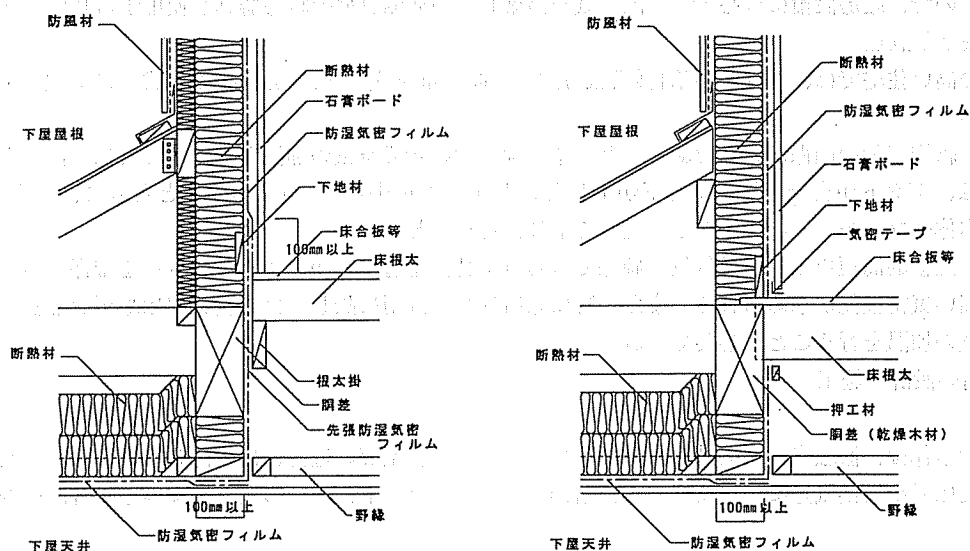
防湿気密フィルムを床下に先張りする場合

床合板等による場合

(E) 屋根直下の天井と間仕切壁の取合い部



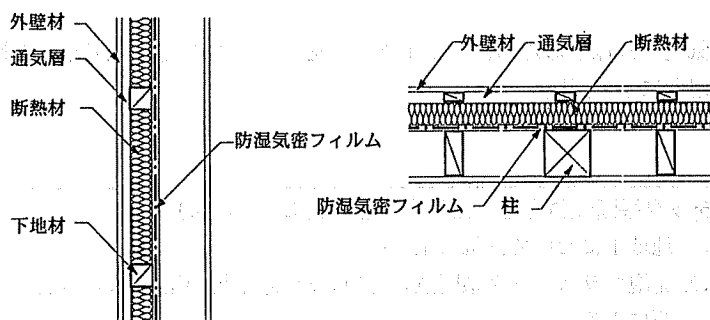
(F) 下屋部分の取合い部



参考図11.8 ボード状繊維系断熱材の外張り工法の場合

【縦断面】

【平断面】



照明器具 最上階天井に設ける照明器具については防湿気密フィルムの欠損を防ぐためシーリングライト（直付け）式照明器具を使用するのが望ましい。やむなく埋込み式の照明器具を使用する場合には、次のいずれかとする。
イ. 断熱施工用のダウンライト（S形）を使用する。

ロ. 防湿気密フィルムで構成した空隙を断熱層内に設け、照明器具はその部分に取付ける。空隙の大きさについては、過熱防止のために十分な寸法が確保されたものとする。

なお、S形ダウンライトとは、（社）日本照明器具工業会規格に定めるもので、マット状断熱材に特別の注意を必要としないSa形と天井吹込工法による断熱材及びマット状断熱材に特別の注意を必要としないSb形の2種類がある。

計画換気に関する留意点

(1) 換気の方法と必要換気量

気密住宅では、居室の空気質の確保、結露防止、臭い・汚染物質の排出等を目的として、一人当たり30m³/h（又は換気回数で0.5回/h）を目安として、通年に渡り換気量を常時確保する必要がある。

なお、住宅構造によっては、特に気密施工を行わない場合でも、高い気密性を有することもあり、その性能に応じて必要換気量を確保することが望まれる。

(2) 換気計画

換気計画に際しては、新鮮空気は主要居室に給気し、トイレ・浴室等の臭気・湿気が発生する空間から排気することを原則とする。また、各部屋に給排気型又は排気型の換気扇を個別に設置する方法は、間欠運転になりがちであること、他空間の汚染空気が拡散する危険性もあるため、設計施工に際してはこれらのことに十分配慮する必要がある。なお、炊事用コンロの燃焼ガスの排出には大量の換気量を要するため、ファン作動時に減圧障害が起きないように給気等に配慮した計画を行う必要がある（炊事用コンロの換気は居室の換気と切り離して行うのが一般的である）。

また、暖房設備に、室内の空気が汚染される開放型や半密閉型の暖房器具を使用すると、酸欠などを引き起こす恐れがあるので、暖房設備には必ず、室内空気を汚染しない非開放型の暖房器具を使用する必要がある。

(3) 換気方法と留意点

気密性の高い住宅では、熱回収型第1種換気方式（同時給排気式）又は第3種換気方式（排気式）を採用することが望ましい。

前者は、給排気量の確保が容易であること、寒冷地冬期の新鮮空気の加温が行えることに特徴がある。設計施工に際しては、ダクトが交錯し換気量低下が生じないようにダクト計画に十分配慮するとともに、入居者に対しては、換気装置本体のフィルターの清掃などの説明を十分に行うこと。

後者は、比較的簡便な工事で換気量を確保できる点に特徴を有するが、適正な換気量を確保するためには、前者に比べて高い気密性能が求められる。また、特に寒冷地での適用に際しては、給気口は暖房放熱器の近傍に設置する等、給気の加温を行うことが必要である。

(4) 換気設備の設計・施工

・換気装置

換気装置本体は、低騒音、低振動のものを選択し、極力、寝室等の近傍には設置しないこと。また、換気ファンは、過剰又は過小な換気量にならないよう、給排気口、換気フード、配管の圧力損失等を総合的に勘案して選択すること。

・ダクト配管

ダクトは、ちり・ほこり等が付着しにくい材質を選択し、使用する換気ファンの特性に応じた配管方法とすること。なお、圧力損失の大きいフレキシブルダクトは、配管工事段階で設計時には想定し得ない圧力損失を生じる場合があるので、施工監理に注意すること。

(5) 換気設備の維持保全

長期に渡り適切な換気量を確保するため、フィルター清掃やファンの更新等が容易な設備計画とし、常時換気や維持保全の必要性を使用者に十分説明すること。

II.9 気密工事（発泡プラスチック系断熱材を用いた外張断熱工法による場合）

II.9.1 一般事項

※1. 地域Iにおいては気密工事を行う。

※2. 発泡プラスチック系断熱材を用いた外張断熱工法による場合の各部位の気密工事はこの項による。

※3. この項に掲げる仕様以外の仕様とする場合は、公庫の認めたものとする。

II.9.2 材料・工法一般

1. 気密工事に使用する防湿気密フィルムは、JISA6930（住宅用プラスチック系防湿フィルム）に適合するもの又はこれと同等以上の防湿性、強度及び耐久性を有するもので厚さ0.1mm以上のものとする。また、寸法は所定の重ね寸法が確保できるものとし、できるだけ幅広の長尺フィルムを用いる。

2. 気密工事に使用する透湿防水シートはJISA6111（透湿防水シート）に適合するもの又はこれと同等以上の気密性、強度及び耐久性を有するものとする。また、寸法は所定の重ね寸法が確保できるものとし、できるだけ幅広の長尺フィルムを用いる。

3. 防湿気密フィルムは連続させ、すきまのできないように施工する。また、継ぎ目は下地材のある部分で100mm以上重ね合わせ、その部分を合板、せっこうボード、乾燥した木材、発泡プラスチック系断熱材等ではさみつける。

4. 気密層の連続性を確保するため、気密材の継目の生じる部分に使用するII.8.2（材料・工法一般）の3に掲げる気密補助材を用いる。

II.9.3 壁、天井（又は屋根）及びその取合い部の施工

1. 壁、天井（又は屋根）及びその取合い部の施工は、次のいずれかとする。なお、気密材のうち板状の材料の相互の継ぎ目又はその他の材料との継ぎ目には、気密補助材を施工する。

イ. 外張断熱に用いた発泡プラスチック系断熱材の継ぎ目を、気密補助材を用いてすきまが生じないように施工する。

ロ. 2層以上の発泡プラスチック系断熱材の継ぎ目が重ならないように張る。

ハ. 発泡プラスチック系断熱材の屋内側に厚さ0.1mm以上の防湿気密フィルムを張る。

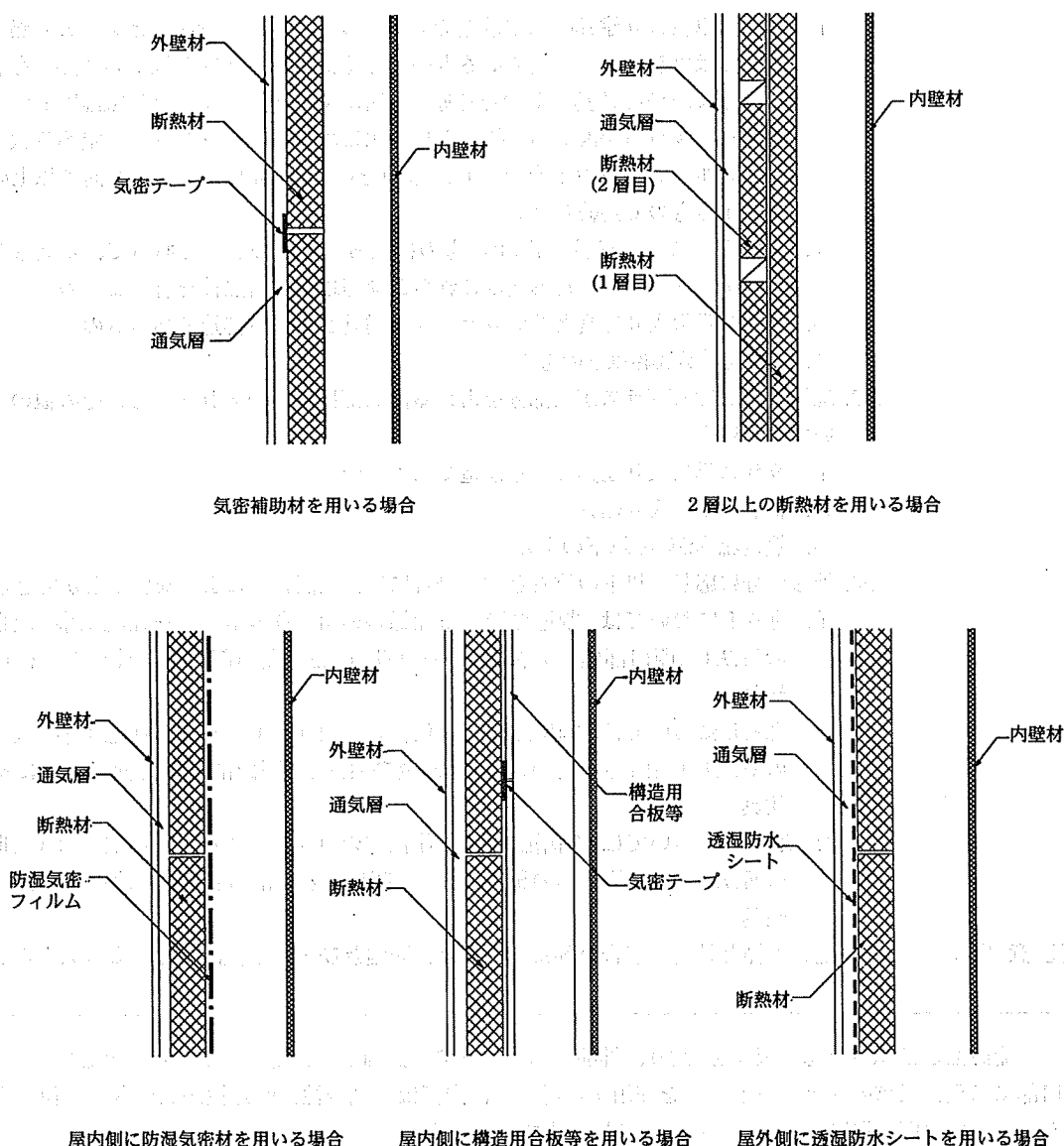
ニ. 発泡プラスチック系断熱材の屋内側に構造用合板など通気性の低い乾燥した面材を張る。

Ⅱ.9.4 基礎断熱部の取合い等

ホ.発泡プラスチック系断熱材の屋外側に透湿防水シートを張る。

2. 屋根又は天井と壁の取合い部及び壁の隅角部においては、気密補助材を利用して、すきまが生じないようにする。
 3. 外壁を発泡プラスチック系断熱材を用いた外張断熱工法とし、床又は天井を充填断熱工法とする場合には、床、天井の施工はⅡ.8.3（壁、床、天井（又は屋根）の施工）により、床と外壁、天井と外壁との取合い部の施工はⅡ.8.4（壁、床、天井（又は屋根）の取合い部等の施工）による。
 4. 屋根を発泡プラスチック系断熱材を用いた外張断熱工法とし、外壁を充填断熱工法とする場合には、外壁の施工はⅡ.8.3（壁、床、天井（又は屋根）の施工）により、屋根と外壁との取合い部の施工はⅡ.8.4（壁、床、天井（又は屋根）の取合い部等の施工）による。
- 基礎断熱部の取合い、注意事項についてはそれぞれⅡ.8.6（基礎断熱部の取合い）、Ⅱ.8.7（注意事項）による。

参考図Ⅱ.9.3 プラスチック系断熱材外張工法の場合の気密仕様の例



II.10 開口部断熱構造工事

II.10.1 開口部建具の種類

※1. 地域Ⅰにおけるガラスが大部分を占める開口部は次のいずれかとし、その他のドアについてはへによる。

イ. ガラス単板入り建具の三重構造であるもの

ロ. ガラス単板入り建具と低放射ガラスを使用した複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具との二重構造であるもの

ハ. ガラス単板入り建具と複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具との二重構造であって、少なくとも一方の建具が、木製もしくはプラスチック製であるもの又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの

ニ. ガラスを三層に使用した木製の気密建具（空気層がいずれも12mm以上のものに限る。）

ホ. 低放射ガラスを使用した複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る）入り建具であって、木製もしくはプラスチック製の気密建具又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの

ヘ. 熱貫流率が2.33（単位1平方メートル1度につきワット。以下同じ）以下のもの

※2. 地域Ⅱにおけるガラスが大部分を占める開口部は次のいずれかとし、その他のドアについてはニによる。

イ. ガラス単板入り建具の二重構造であるものであって、少なくとも一方の建具が木製もしくはプラスチック製であるものもしくはこれらと同等以上の断熱性を有するもの又は金属製の建具でその枠を厚さが3mm以上で、かつ、幅が10mm以下の軟質ポリ塩化ビニル材（JISK6723（軟質ポリ塩化ビニルコンパウンド）に定める軟質ポリ塩化ビニルコンパウンドを成形したものをいう。）もしくはこれと同等以上の断熱性を有するもので接続したもの

ロ. 複層ガラス（空気層6mm以上のものに限る）入りの建具であって、木製もしくはプラスチック製の気密建具又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの

ハ. ガラス単板入り建具と複層ガラス入り建具との二重構造であるもの

ニ. 熱貫流率が3.49以下のもの

※3. 地域Ⅲにおけるガラスが大部分を占める開口部は次のいずれかとし、その他のドアについてはハによる。

イ. ガラス単板入り建具の二重構造であるもの

ロ. 複層ガラス入り建具

ハ. 熱貫流率が4.65以下のもの

※4. 地域区分に応じ、以下の建具とする場合には、上記1～3によらないことができる。

イ. 地域Ⅰにおいては、割増融資工事仕様書のⅥ（省エネルギー住宅工事（次世代型））のⅥ.7.1（開口部建具の種類）の1及びⅥ.7.2（開口部の気密性）のイに適合する建具

ロ. 地域Ⅱにおいては、割増融資工事仕様書のⅥ（省エネルギー住宅工事（次世代型））のⅥ.7.1（開口部建具の種類）の2及びⅥ.7.2（開口部の気密性）のロに適合する建具

ハ. 地域Ⅲにおいては、割増融資工事仕様書のⅥ（省エネルギー住宅工事（次世代型））のⅥ.7.1（開口部建具の種類）の3及びⅥ.7.2（開口部の気密性）のロに適合する建具

II.10.2 注 意 事 項

建具の枠と外壁の取合い部においては、防湿及び気密上支障のないよう入念な施工を行う。

開口部建具 開口部とは窓（出窓、天窓を含む）、外部に通じるドア（玄関ドア、勝手口ドア）などをいう。

開口部に二重、三重のサッシ（ドア）を使用する場合は、内側ほど気密性、断熱性が高いものを使用することがサッシ（ドア）の間（風除室を含む）の結露を防ぐ上で重要である。

外部に通じるドアのうち、ガラスが大部分を占める框ドアについては、「開口部建具の種類」に適合していること、その他のドアについては、次の表のいずれかに適合しなければならない。

断熱玄関（勝手口）ドアの性能と適用地域における玄関の構成について

性 能 区 分		風除室の必要の有無		
開閉方式	玄関戸の熱貫流率 {W/(m ² ・K)}	I 地域	II 地域	III 地域
開き戸 引き戸	2.33以下	不要	不要	不要
	2.34～2.91	必要	不要	不要
	2.92～3.49	必要	不要	不要
	3.50～4.07	必要	必要	不要
	4.08～4.65	必要（複風除室）	必要	不要
	ガラス単板入り建具と同等の性能 を有する戸（6.51程度）	（注1） 必要（複風除室）	（注2） 必要	（注3） 必要

（注1）複風除室とは、風除室のガラスすべてに複層ガラスを使用した風除室をいう。

（注2）引き戸を使用する際、開口部を除くすべての部位においてⅡ.4.3の2に定める断熱材の厚さに10mm以上付加する場合は、風除室は不要とすることができる。

（注3）引き戸を使用する際、次のいずれかに該当する場合には、風除室は不要とすることができる。

イ. 開口部を除く全部位においてⅡ.4.3の3に定める断熱材の厚さに5mm以上付加する。

ロ. 天井（又は屋根）のみにおいてⅡ.4.3の3に定める断熱材の厚さに15mm以上付加する。

ハ. 天井（又は屋根）においてⅡ.4.3の3に定める断熱材の厚さに10mm以上付加するとともに、壁においてⅡ.4.3の3に定める断熱材の厚さに5mm以上付加する。

低放射ガラスを使用した複層ガラス JISR3106（板ガラスの透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法）に定める垂直放射率が0.2以下のガラスを1枚以上使用したもの又は垂直放射率が0.35以下のガラスを2枚使用したものをいう。

気密建具 JISA4706（サッシ）に定める気密性「A-4（2等級）」を満たすものをいう。

Ⅱ.11 公社分譲住宅・優良分譲住宅・建売住宅の付加基準の仕様

- Ⅱ.11.1 一般事項 ※1. 住宅の床のうち次に掲げる部分及びこれらの部分相互間をつなぐ廊下（出入口を含む。）の部分は、段差のない構造とする。
- イ. 高齢者等の寝室のある階のすべての居室（食事室が同一階にない場合は、これを含む。）
- ロ. 玄関（土間の部分を除く。）
- ※2. 次のすべてに該当する居室又は居室の部分の床とその他の部分の床との間には、90mm以上の段差を設けることができるものとする。
- イ. 高齢者等の寝室又は食事室でないこと
- ロ. 高齢者等の寝室と食事室及び玄関を結ぶ移動経路上にないこと
- ※3. 住戸内階段には、手すりを設ける。