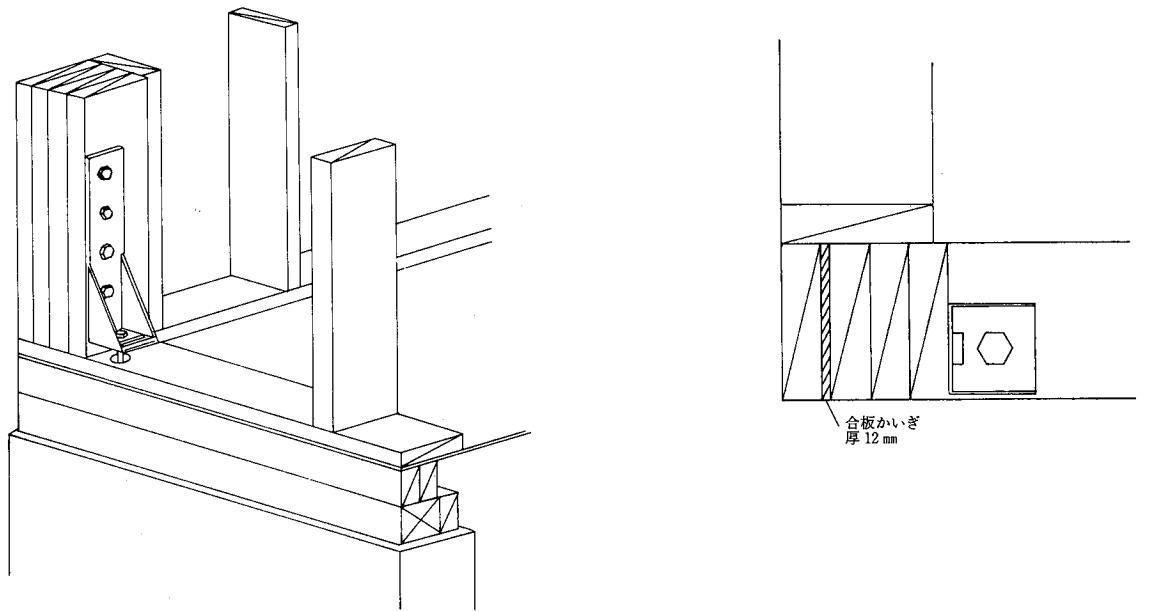


3. ホールダウン専用アンカーボルト（A-60又はA-70）の心出し・保持等は、15.2.4（アンカーボルト）の3、5、6及び7の項による。

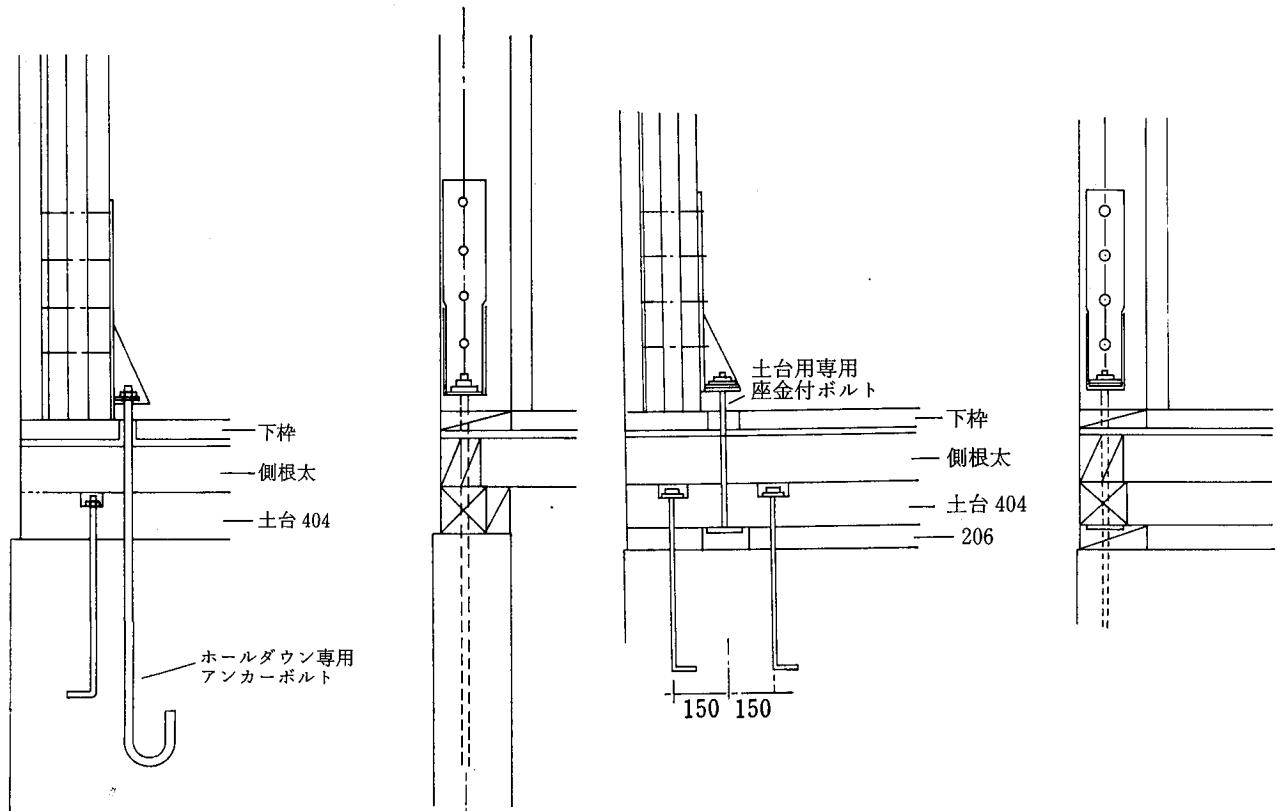
15.2-2図 ホールダウン金物を用いた緊結方法

(A) 土台に404を用いる場合

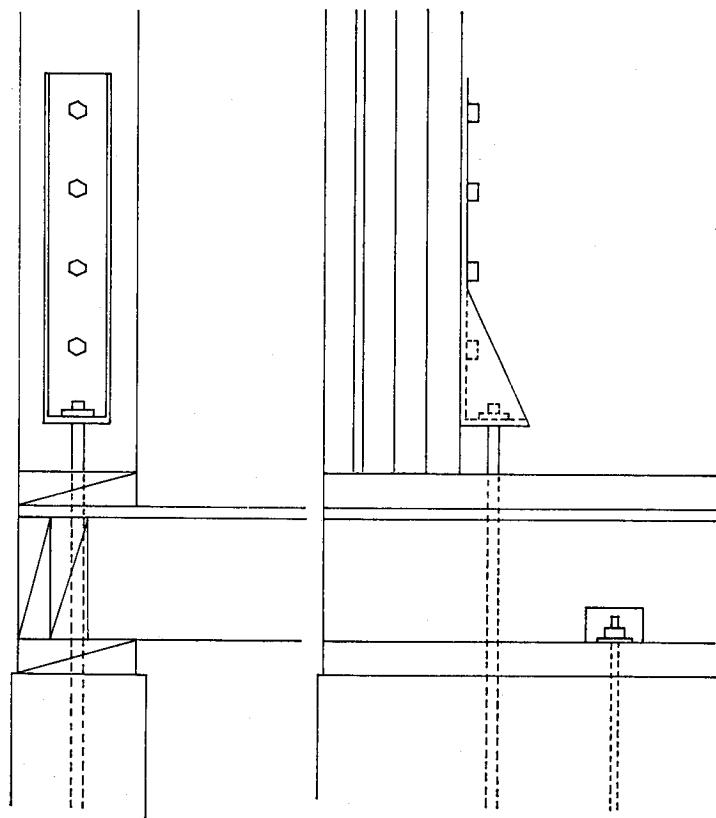


(A-1) 比較的引き抜き応力が大きい場合の施工例

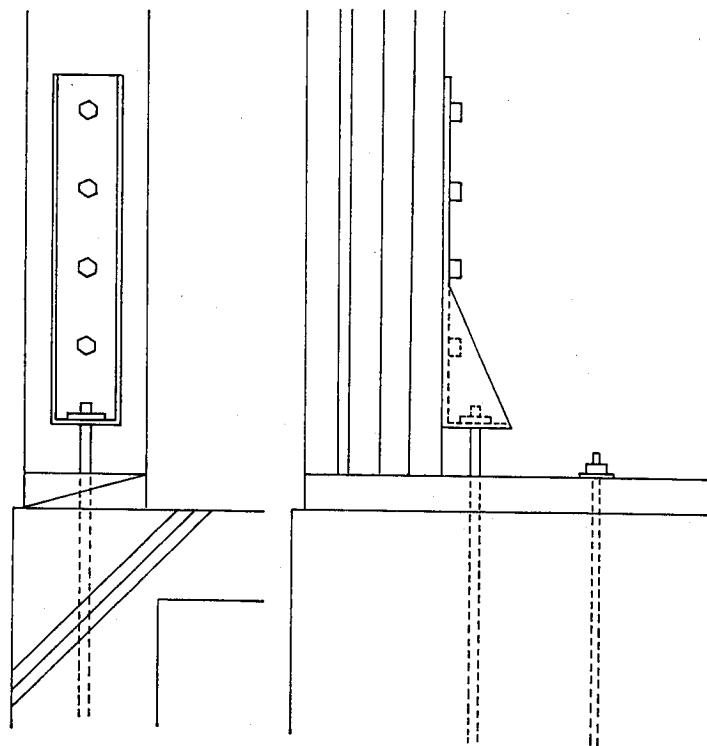
(A-2) 比較的引き抜き応力が小さい場合の施工例



(B) 土台に206を用いる場合



(C) 基礎を床と一体の布基礎とした場合



15.3 土台

- 15.3.1 土台の寸法型式 1. 土台に使用する木材は、寸法型式204、206、208、404、406又は408の製材とする。なお、座金ぼりは、寸法型式404、406又は408の場合のみでできる。
2. 土台は、4.4.2（工場処理による防腐・防蟻処理材）の項の1の工場処理材を使用する。
3. 土台が基礎と接する面には、防水紙、その他これに類するものを敷く等の防腐措置を講ずる。
4. 土台の幅は、下枠の幅と同寸以上とする。

- 15.3.2 大引き、束を用いた床組及び床下張り
15.3.2 大引き、束を用いた床組及び床下張り

15.4 床枠組

- 15.4.1 床根太 1. 床枠組を構成する床根太は、寸法型式206、208、210及び212の製材を縦使いし、床根太相互の間隔は650mm以内とする。
2. 床根太の釘打ちは、土台、頭つなぎ、床梁などに対して、2本のCN75を斜め打ちする。（4.6-1図参照）

- 15.4.2 床根太の継手

- 15.4.3 側根太と端根太 1. 側根太には、同寸の添え側根太を添え付け、釘打ちは、CN75を両端部2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。
2. 端根太と側根太、添え側根太及び床根太との仕口は、それぞれ3本以上のCN90を木口打ちする。（4.6-3図参照）
3. 端根太部には、床根太間及び床根太と添え側根太の間に端根太ころび止めを設け、それぞれ4本のCN75を平打ちする。（4.6-4図参照）
4. 側根太及び端根太から土台又は頭つなぎに対する釘打ちは、1階にあってはCN75を間隔250mm以内に、2階又は3階にあってはCN75を間隔500mm以内に斜め打ちする。
5. 側根太及び端根太の継手の仕様は、構造計算による。

- 15.4.4 ころび止め及びファイアーストップ材
15.4.4 ころび止め及びファイアーストップ材

- 15.4.5 床開口部 開口部を補強する開口部端根太及び開口部側根太は、これを構成する床根太と同寸以上の寸法型式ものとする。

- 15.4.6 床下張り 1. 床根太間隔を50cm以下とする場合の床下張材の品質は、4.6.9（床下張り）の項の1による。
2. 床根太間隔を50cmを超える65cm以下とする場合の床下張り材の品質は、4.6.11.5（床下張り）の項による。
3. 構造用合板は、表面繊維方向が床根太方向と直交するように張り、パーティクルボード及び構造用パネルは、長手方向が床根太方向と直交するように張る。
4. 床下張りは、千鳥張りし、3本以上の床根太にかかるようにする。（4.6-21図参照）
5. 接着剤を用いて床下張りを行う場合は、住・木センター認定の床用現

場接着剤を床根太部分及び受け材部分又は木ざね部分のよごれ、付着物を除去したうえで塗布する。

6. 床下張材の突き合わせ部分には、寸法型式204の2つ割り(40mm×40mm)以上の受け材を入れる。ただし、次のいずれかとし、構造計算により構造耐力上の安全性が確認された場合には省略することができる。
 - イ. 床根太間隔を310mm以下とし、厚さ15mm以上の構造用合板を用いる。
 - ロ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ18mm以上の構造用合板を用いる。
 - ハ. 床根太間隔を310mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で、「日合連」で定める継手(本ざね)加工の規格に適合するものを用いる。
 - ニ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ15mmの構造用合板で、「日合連」で定める継手(本ざね)加工の規格に適合するものを用いる。
 - ホ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で「日合連」で定める継手(本ざね)加工の規格に適合するものを用い、前号で定める床用現場接着剤を床根太部分及び本ざね部分に塗布する。
7. 床下張材の釘打ちは、CN50を周辺部150mm間隔以内、中間部200mm間隔以内で床根太又は床梁及び受け材に平打ちする。なお、床下張材の厚さが15mm以上の場合の釘はCN65を用いる。
8. 床下張材にパーティクルボード又は構造用パネルを用いる場合は、突きつけ部分を2~3mmあけ、防水措置は次のいずれかによる。
 - イ. 施工前又は施工後、タール系のペイント又は油性ペイントで、木口全面を塗布する。
 - ロ. 目的の部分に防水テープを張る。
 - ハ. 目地の部分にコーティング等を施す。

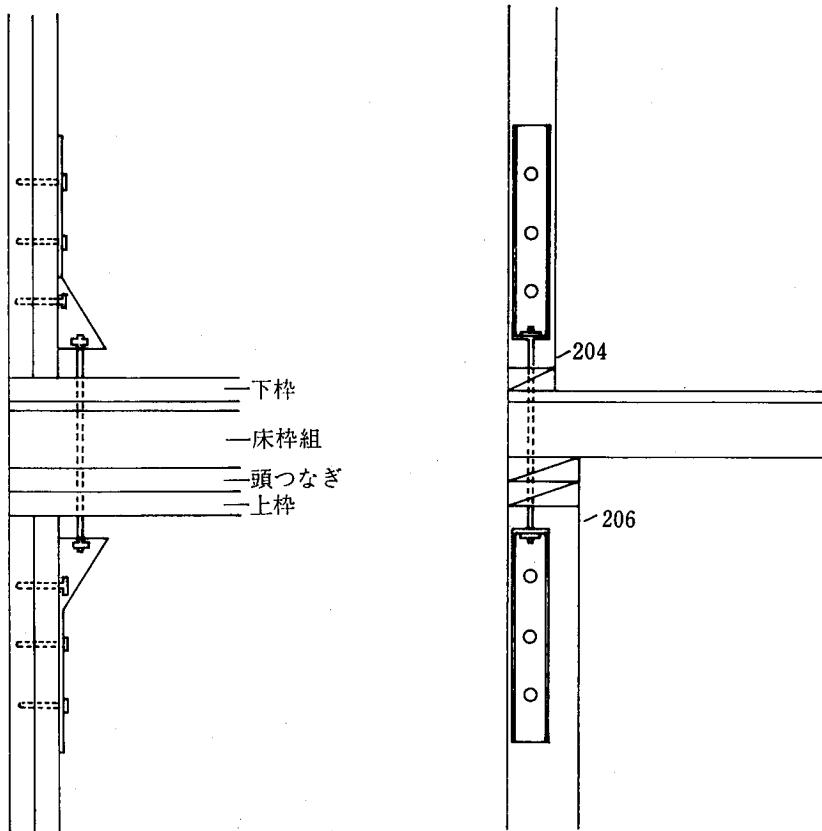
15.5 壁 枠 組

- ### 15.5.1 耐力壁
1. 耐力壁の幅はその高さの1/3以上とする。
 2. 耐力壁線相互の間隔は12m以下とし、かつ、耐力壁線により囲まれた部分の面積は、60m²以下とする。
 3. 耐力壁の下枠、上枠、たて枠及び頭つなぎは、寸法型式204、206、208、404、406又は408の製材とする。
 4. 3階部分を小屋としない場合の1階のたて枠は、寸法型式206又は208の製材とする。
 5. たて枠相互の間隔は650mm以内とする。
 6. 3階部分を小屋としない場合の1階のたて枠相互の間隔は、当該たて枠に寸法型式206の製材を使用する場合は、500mm以内とする。
 7. 2階又は3階の耐力壁の直下には、原則として、耐力壁を設ける。なお、これらによらない場合は、当該耐力壁直下の床根太を構造力上有効に補強する。
 8. 耐力壁の種類は、耐力壁のたて枠相互の間隔が50cm以下の場合は4.7.1(耐力壁)の項の5、当該間隔が50cmを超える場合は、4.7.16.4(耐力壁)の項による。
 9. 通常の耐力壁の下枠の下端から頭つなぎの上端までの寸法は、2,450mmを標準とする。

- 15.5.2 1 階たて枠と基礎（土台）との緊結**
1. 外周部の主要な隅角部のたて枠及び引抜き応力が大きいたて枠は、接合合金物（ホールダウン金物）を用いて基礎と緊結する。
 2. 接合金物は、4.2.5（接合及び補強金物）の項によるCマーク表示品又はこれと同等以上のものとする。
 3. ホールダウン金物（HDB又はHDN）で、土台を介して基礎とたて枠を直接緊結する場合は、次による。（15.2-2図（A-1）参照）
 - イ. ホールダウン金物（HDB又はHDN）は、柱の下部に締め代とり、六角形ボルト（M12）、ラグスクリュー（LS12）又はZN90でたて枠に緊結する。
 - ロ. ホールダウン金物（HDB又はHDN）の下部は、ホールダウン専用アンカーボルト（A-60又はA-70）に土台を介してナットで緊結する。
 4. ホールダウン金物（HDB又はHDN）で、土台を介して基礎とたて枠を緊結する場合は、次による。（15.2-2図（A-2）参照）
 - イ. ホールダウン金物（HDB又はHDN）の取付けは、前号イによる。
 - ロ. ホールダウン金物（HDB又はHDN）の下部は、土台用専用座金付ボルト（M16W）に固定し、15.2.5の項の2のロにより緊結する。
 5. 外周部の主要な隅角部及び引抜き応力が大きいたて枠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（HDB又はHDN）以外のものを使用する場合は、特記による。
- 15.5.3 耐力壁の上枠及び下枠**
1. 上枠及び下枠は、それぞれの壁面ごとに一体のものを用いる。
 2. 上枠とたて枠の仕口は、上枠側から2本以上のCN90を木口打ちとする。また、下枠とたて枠の仕口は、下枠側から2本以上のCN90を木口打ちとするか、たて枠から3本以上のCN75を斜め打ちする。（4.7-1図参照）
- 15.5.4 耐力壁の頭つなぐ**
1. 頭つなぎは、上枠と同寸の寸法型式のものとし、なるべく長尺材を用い、継手は、上枠の継手位置より600mm以上離す。
 2. 隅角部及びT字部での頭つなぎの仕口は、上枠と頭つなぎが相互に交差し重なるようにおさめる。
 3. 頭つなぎと上枠との接合は、頭つなぎから上枠へCN90を端部は2本以上、中間部は500mm間隔以内に平打ちとする。
- 15.5.5 耐力壁の隅柱**
1. 耐力壁の隅柱は、3本以上のたて枠で構成する。
 2. 隅角部におけるたて枠とたて枠の緊結は、合わせたて枠、かいぎ等を介して、CN90を間隔300mm以内に平打ちする。
- 15.5.6 耐力壁線の開口部**
1. 耐力壁線に設ける開口部の幅は4m以下として、その開口部の幅の合計は、その耐力壁線の長さの3/4以下とする。
 2. 耐力壁線に幅900mm以上の開口部を設ける場合は、原則として、まぐさ及びまぐさ受けを用いる。
 3. 開口部にまぐさ受けを用いる場合のたて枠とまぐさ受けの緊結は、まぐさ受けからたて枠へCN90を間隔を300mm以内に平打ちする。
- 15.5.7 外壁の耐力壁相互の交差部の耐力壁**
- 外壁の耐力壁線相互の交差部には、原則として、長さ90cm以上の耐力壁を1以上設ける。

- 15.5.8 外壁下張り 外壁下張りは、4.7.9（外壁下張り）の項による。
- 15.5.9 筋かい 筋かいは、4.7.10（筋かい）の項による。
- 15.5.10 ころび止め ころび止めは、4.7.11（ころび止め）の項による。
- 15.5.11 住戸間の界壁 連続建の住戸間の界壁は、4.7.13（住戸間の界壁）の項による。
- 15.5.12 壁枠組と床組 及び土台との緊結 1. 壁枠組と床枠組との緊結は、下枠から床根太、側根太、端根太及びころび止めへ、1階にあってはCN90を間隔250mm以内に、2階又は3階にあってはCN90を間隔500mm以内に平打ちする。
 2. 外壁の隅角部隅柱及び外壁の開口部の両端に接する耐力壁のまぐさ受けが取り付くたて枠は、直下の壁のたて枠、床枠組又は土台にホールダウン金物、帶金物又はかど金物で構造耐力上有効に緊結する。
 3. 前号において壁材で構造耐力上有効に緊結する場合は、金物を省略することができる。（4.7-22図参照）
- 15.5.13 ホールダウン金物を用いる場合の1階の壁枠組と2階の壁枠組との緊結方法 1. 1階の耐力壁の端部で、外周部の主要な隅角部のたて枠及び引き抜き応力の大きいたて枠は、ホールダウン金物（HDB又はHDN）を用いて2階の耐力壁端部のたて枠と緊結する。
 2. 接合金物（ホールダウン金物）は、4.2.5（接合及び補強金物）の項によるCマーク表示品又はこれらと同等以上のものとする。
 3. ホールダウン金物（HDB又はHDN）の取り付くたて枠は、2本以上の合わせたて枠とする。
 4. ホールダウン金物（HDB又はHDN）は、2階の合わせたて枠の下部及び1階の合わせたて枠の上部に締め代をとり、六角ボルト（M12）、ラグスクリュー（LS12）又はZN90でたて枠に取り付ける。また、ホールダウン金物同士は六角ボルト（M16）を用いて緊結する。（15.5-1図参照）

15.5-1図 ホールダウン金物を用いる場合の1階の壁枠組と2階の壁枠組との緊結方法



15.6 小屋組

- 15.6.1 一般事項
1. 小屋組を構成するたるき、天井根太は寸法型式204、206、208、210及び212の製材とし、それらの相互の間隔は650mm以内とする。
 2. たるき又はトラスは、頭つなぎ及び上弦に金物で構造耐力上有効に緊結する。
 3. 小屋組には振れ止めを設ける。
- 15.6.2 小屋組の各部材
相互及び小屋組
の部材と頭つな
ぎとの緊結
- 15.6.2.1 天井根太と
頭つなぎ又は
梁の接合
- 15.6.2.2 むなぎとた
るきの接合
- 15.6.2.3 たるきと頭
つなぎの接合
- 15.6.2.4 たるきと天
井根太の接合
- 15.6.2.5 トラスと頭
つなぎの接合
- 15.6.3 屋根下張り
1. むなぎは、たるきより1サイズ以上大きな寸法型式のものを用い、頂部は勾配に沿って角度をつける。
 2. たるきからむなぎへは、3本のCN75を斜め打ちする。(4.9-7図参照)
- たるきと頭つなぎの接合は、4.9.2.4(たるきと頭つなぎの接合)の項による。
- たるきと天井根太の接合は、たるきから天井根太へCN90を3本以上平打ちする。
- トラスと頭つなぎの接合は、4.9.4.2(トラスと頭つなぎの接合)の項による。
1. たるき間隔を50cm以下とする場合の屋根下張材の品質は、4.9.15(屋根下張り)の項の1による。
 2. たるき間隔を50cmを超え65cm以下とする場合の屋根下張材の品質は、4.9.17.4(屋根下張り)の項による。
 3. 構造用合板は表面の繊維方向が、パーティクルボード及び構造用パネルは長手方向が、たるき又はトラスの上弦材に直交するように張る。
 4. 屋根下張りは千鳥張りとし、3本以上のたるき又はトラス上弦材にかかるようにし、軒先面から張り始め、むなぎ頂部で寸法調整する。
 5. 屋根下張材の継手部分には、寸法型式204の2つ割り以上(40×40)の受け材を入れる。ただし、次のいずれかとし、構造計算により構造耐力上の安全性が確認された場合は省略することができる。
 - たるき又はトラス上弦材の間隔を310mm以下とし、厚さ12mm以上の構造用合板を用いる。
 - たるき又はトラス上弦材の間隔を500mm以下とし、厚さ15mm以上の構造用合板を用いる。
 - たるき又はトラス上弦材の間隔を500mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で「日合連」で定める継手(本ざね)加工の規格に適合するものを用いる。
 6. 屋根下張材の釘打ちは、CN50を周辺部150mm間隔以内、中間部300mm

間隔以内で、たるき、屋根梁又はトラス上弦材及び受け材に平打ちする。

なお、屋根下張材の厚さが15mm以上の場合の釘はCN65を用いる。
(4.9-30図参照)

7. 屋根下張材にパーティクルボード又は構造用パネルを用いる場合は、
4.6.9(床下張り)の7に準じて防水処理を行う。

15.7 防火仕様

15.7.1 一般事項 1. 木造の住宅の防火仕様は、この項による。なお、防火地域及び準防火地域以外の地域に建設する場合は、15.7.2(外壁・軒裏)、15.7.5(屋根の裏面又は屋根の直下の天井)及び15.7.8(外壁の開口部)の各項によらないことができる。

2. 簡易耐火構造の住宅の防火仕様は、14(簡易耐火構造の住宅の仕様)による。なお、準防火地域に建設する場合は、14(簡易耐火構造の住宅の仕様)によるほか、15.7.5(屋根の裏面又は屋根の直下の天井)及び15.7.7(3階部分の区画)並びに15.7.8(外壁の開口部)の各項による。

15.7.2 外壁・軒裏

15.7.3 外壁の屋内に面する部分及び耐力壁
外壁・軒裏は、14.2(外壁・軒裏)の項による。

外壁の屋内に面する部分及び耐力壁の防火被覆は次のいずれかとする。

- イ. 14.5.1(1戸建又は連続建の場合)の項の1による。
- ロ. 厚さ5.5mm以上の難燃合板の上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り。
- ハ. 公庫の認めるもの。

15.7.4 天井

天井の防火被覆は次のいずれかとする。

- イ. 14.5.1(1戸建又は連続建の場合)の項の2による。
- ロ. 厚さ5.5mm以上の難燃合板の上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り。
- ハ. 厚さ5.5mm以上難燃合板の上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り。
- ニ. 公庫の認めるもの。

15.7.5 屋根の裏面又は屋根の直下の天井

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による。

- イ. 厚さ12mm以上のせっこうボード張りの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り。
- ロ. 厚さ12mm以上のせっこうボード張りの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り。
- ハ. 厚さ9mm以上のせっこうボード張りの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り。
- ニ. 建設大臣の認めるもの。

15.7.6 防火被覆材の目地、取合部等

防火被覆材の目地、取合部等は、14.6(その他)の項の1、2及び3による。

15.7.7 3階部分の区画

3階部分の部屋には、間仕切壁又は戸(ふすま、障子等を除く)を設ける。

15.7.8 外壁の開口部

外壁の開口部に設ける建具は特記による。

15.8避難措置等

15.8.1避難用器具

3階の部屋又はバルコニーには、13.5.5（避難用器具）の項による避難用器具を設ける。

15.8.2火災報知設備

火気使用室には、13.5.4（火災報知設備）の項による火災報知設備を設ける。

15.8.3手すり

3階の部屋及びバルコニーには、13.5.11（雑金物）の項の1による手すりを設ける。

16. 高規格住宅の仕様

16. 1. 総 則

- ※1.高規格住宅建設基準に該当する場合はこの項による。
- 2.この項に記載のない事項は、原則として住宅金融公庫融資住宅工事共通仕様書による。

16. 2 計画一般

- 16.2.1 居住室の規模
 - ※1.主な就寝室の床面積（収納スペースは含まない。以下同じ。）は13m²以上とする。
 - ※2.居間の床面積は13m²以上とする。なお、LD（居間兼食事室）の場合は16m²以上、LDK（居間兼食堂室兼炊事室）の場合は20m²以上とする。
 - 3.世帯人員に応じ、次表の数値以上の収納スペースを設けることを標準とする。

世帯人員 (人)	2	3	4	5	5 〔老人1人 を含む。〕	6	6 〔老人2人 を含む。〕
収納面積 (m ²)	7.5	9.5	11	13	14.5	15	16.5

- 4.和室については、182cm×91cm以上の押入を設けることを標準とする。

居住室の規模

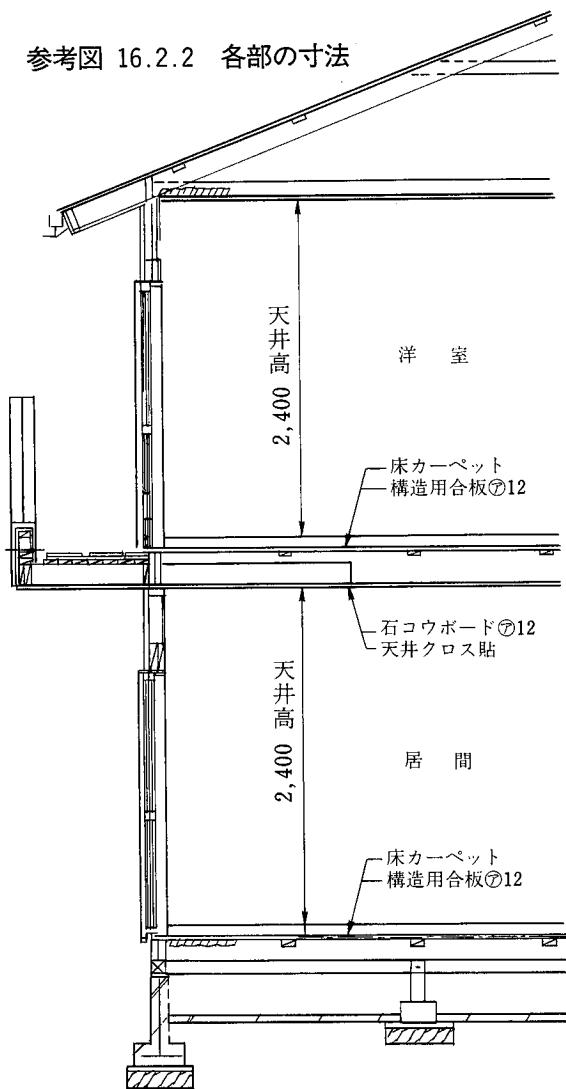
主な就寝室と居間は13m²（8畳相当）以上としているが、その室の規模に応じて適切な収納スペース（押入、物入、納戸等）を設けることが望ましい。

和室については押入（182cm×91cm以上）を設けることが望ましいが、洋室については生活に応じて室内にタンス置場を設けたり、クローゼットを併設する等の措置を講じることが必要となる。

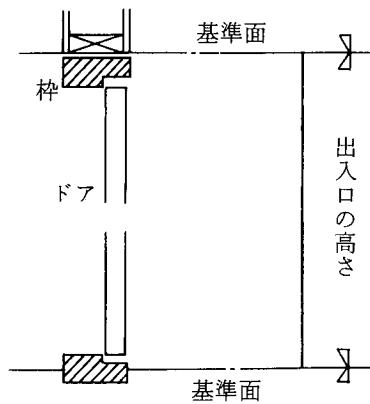
16.2.2. 住宅の各部 の寸法

- ※1.居住室（就寝室、居間、食事室、その他これらに類する室）の床面から天井面までの高さは、240cm以上とする。
- ※2.洋室の出入口のうち、廊下又は隣接する洋室へ通じる出入口の高さ（呼び寸法）は190cm以上とする。
- 3.住宅の出入口の高さは190cm以上とする。

参考図 16.2.2 各部の寸法



ロ. 出入口の高さのとり方 (呼び寸法)



16.2.3 住宅内の安全 性
※1. 廊下の幅員は、心々100cm以上、又は、有効85cm以上とする。

2. 階段は次による。

※イ. 階段の幅員は、心々100cm以上、又は、有効85cm以上とする。

※ロ. 階段は、踏面(T)21cm以上、かつ、けあげ(R)18cm以下、あるいは、TとRの関係が次式を満たすものとする。

$$R/T \leq 6/7 \text{ かつ } 55cm \leq 2R + T \leq 65cm$$

ハ. 階段には、手すりを設け、その高さは段板から80~85cmを標準とする。

ニ. 階段の中間には、踊り場を設ける。

ホ. 段板は、すべりにくい材料を用いるか、又はすべりにくい仕上げとする。すべり止めを設ける場合は、段板の仕上げ面との高低差を設けないこととする。

3. 居室、廊下の床はできるだけ段差を設けないこととし、かつ、すべりにくい仕上げとする。

4. 浴室の形状、仕上げ等は次による。

イ. 床の仕上げは、すべりにくいものとする。

ロ. 浴槽には、立ち上り棒を設ける。

ハ. 建具は、転倒時の危険防止を配慮した材料で構成する。

16.3 基礎の構造

1. 基礎の構造は次のいずれかによる。

イ. 布基礎

ロ. 腰壁と一体となった布基礎

ハ. ベた基礎と一体となった布基礎

2. 布基礎の構造は次による。

※イ. 布基礎の構造は一体の鉄筋コンクリート造とする。

※ロ. 布基礎の深さは、地盤面下120mm以上とし、設計地耐力の地盤まで堀り下げるとともに、建設地域の凍結深度以上とする。

※ハ. 地盤面からの布基礎の立上がりは、400mm以上とする。

※ニ. 布基礎の幅は120mm以上、かつ、土台の幅以上とする。

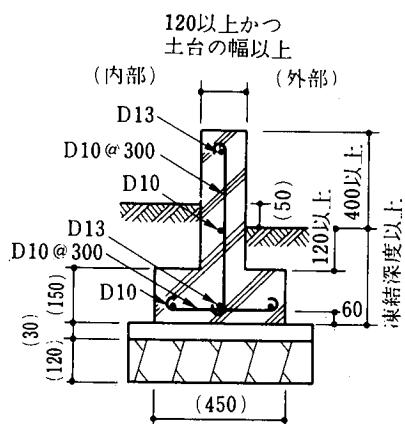
ホ. 布基礎の下部には底盤を設け、厚さ150mm 幅450mmを標準とする。

※3.1階の浴室廻り（当該浴室に浴室ユニットを使用した場合を除く。）

には、3.4.3(腰壁)の項により布基礎の上にコンクリートブロックを積み上げた腰壁又は鉄筋コンクリート造による腰高布基礎を設ける。

参考図 16.3 基礎の構造

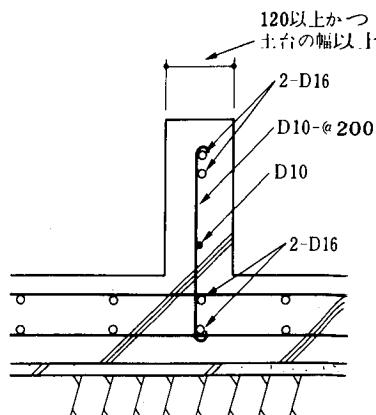
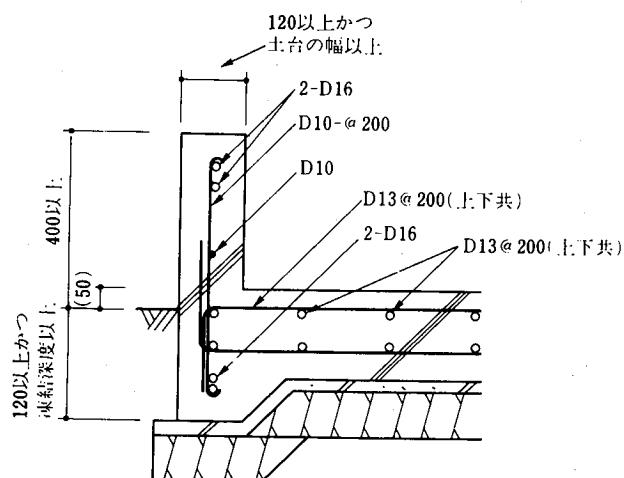
イ. 布基礎詳細(mm)



(注) 1. 布基礎各部の寸法のうち()内の寸法は一般的な参考例であるので布基礎の深さ及び底盤の幅等の決定にあたっては荷重条件及び地盤の地耐力等を勘案して適切なものとする。

2. 横筋のうち上下主筋はD13(13φ)その他横筋及び縦筋はD10(9φ)とし、鉄筋の間隔は300mmとすることを標準する。

ロ. ベた基礎詳細図(mm)



(注) 1. ベた基礎の寸法及び配筋については、建設敷地の地盤状況を勘案の上構造計算により、決定すること。

2. ベた基礎の外周部立上がりには、有効な位置に水抜き穴を設ける。

16. 4床 下 換 気	最下階の床組に木を使用する場合の床下換気は次による。 ※イ. 外周部の布基礎には有効換気面積300cm ² 以上の床下換気口を間隔4m以内ごとに設ける。 ロ. 床下換気口にはねずみ等の侵入を防ぐため、スクリーンを堅固にとりつける。 ハ. 外周部以外の屋内の布基礎には、適切な位置に点検に支障のない寸法の床下換気口を設ける。
16. 5床 下 防 湿	※最下階の床組に木を使用する場合の床下防湿は次のいずれかによる。 ただし、基礎の構造をべた基礎とした場合は、この限りではない。 イ. 床下地盤全面に、厚さ60mm以上のコンクリートを打設する。なお、コンクリート打設に先だち、床下地盤は地盤面より盛土し、十分突き固める。 ロ. 床下地盤全面にJISZ1702(包装用ポリエチレンフィルム)、JISK6781(農業用ポリエチレンフィルム)若しくはJISK6732(農業用塩化ビニルフィルム)に適合するもの又はこれらと同等以上の効力を有する防湿フィルムで厚さ0.1mm以上のものを敷きつめる。なお、防湿フィルムの重ね幅150mm以上とし、重ね部分、布基礎及び束石当たりは、乾燥した砂又は砂利押さえとする。 ハ. イ又はロと同等の性能があるものとして公庫が認めた工法。
16.6 材 料	1.構造材は、枠組壁工法構造用製材の日本農林規格(JAS)に適合するもので、乾燥材(含水率が19%以下のものをいう)として表示されたもの(「D」の文字を表示)を用いる。 2.土台は上台用加圧式防腐処理材とする。
16.7 防腐・防蟻措置	※1.防腐・防蟻措置を講ずる木部は、次による。 イ. 構造耐力上主要な部分である土台、側根太、添え側根太、端根太、端根太ころび止め及び外周部の壁枠組(すじかい及び下張材を含む。)のうち、地盤面から高さ1m以内の部分。 ロ. 浴室にあっては、壁枠組(壁下材を含む。)、天井下地材及び床枠組(床下張材を含む。)。 ハ. 台所その他湿気のある箇所にあっては、水かがりとなる恐れのある箇所の壁枠組(壁下張材を含む。)、及び床枠組(床下張材を含む。)。 ニ. イ、ロ及びハにおいて、壁下張材として、セッコウボードを使用する場合その品質は、JIS A 6912(シージングセッコウボード)に適合するものとする。なお、この場合セッコウボードには、防腐・防蟻措置を講じないことができる。 ※2.防蟻のため土壤処理を施工する箇所は、外周部布基礎の内側及び内部布基礎の周辺20cm並びに束石等の周囲20cm以上とする。ただし、北海道、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、新潟県、富山県、石川県及び福井県においては土壤処理を省略することができる。 ※3.薬剤による現場処理は、4.4.1(薬剤による現場処理)による。 ※4.薬剤による工場処理は、4.4.2(工場処理による防腐・防蟻処理)による。

- ※5. 土壤処理を行わないで、これにかわる防蟻措置を行う場合は、土壤処理と同等以上の効力があると公庫が認めるものとする。
- 6. 給排水用の塩化ビニル管の接する部分に防腐・防蟻措置を講ずる場合は、薬剤によって損傷しないよう管を保護する。

16.8 床下張り及び外壁

下張り

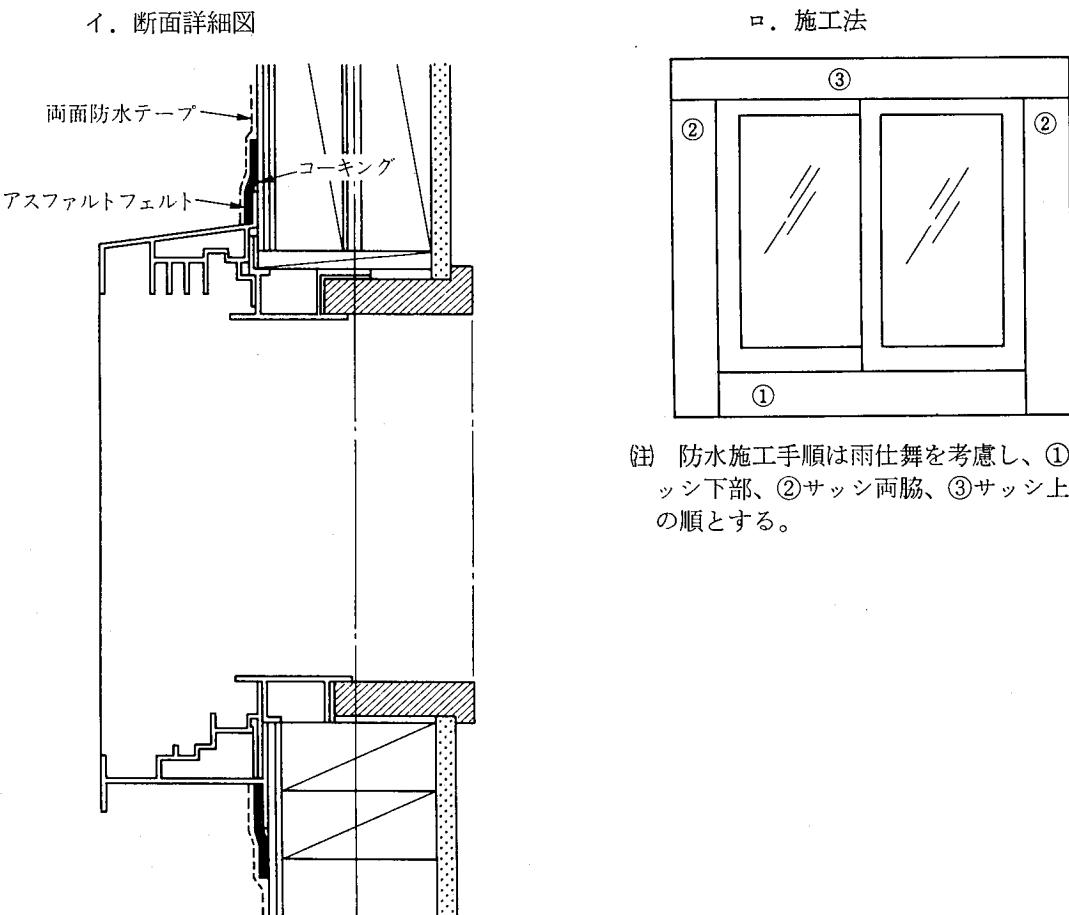
16.8.1 床下張り

- ※1. 床下張材の品質は構造用合板の日本農林規格（JAS）に適合するもので厚さは次のいずれかによる。
 - イ. 床根太間隔が500mm以下の場合 15mm以上とする。
 - ロ. 床根太間隔が500mmを超える場合は18mm以上とする。
- 2. 1階部分又は2階に水まわり設備を設ける場合における当該部分の床下張材の品質は、構造用合板の日本農林規格（JAS）に適合するもので特類とする。
- 3. 構造用合板は、表面纖維方向が床根太方向と直交するように張る。
- 4. 床下張りは、千鳥張りとし、3本以上の床根太にかかるようにする。
- 5. 床下張材の突き合わせ部分には、寸法型式204の2つ割り（40mm×40mm）以上の受け材を入れる。
- 6. 床下張材の釘打ちは、CN65を周辺部150mm間隔以内、中間部200mm間隔以内で床根太又は床梁及び受け材に平打ちする。

16.8.2 外壁下張り

- ※1. 外壁下張材の品質は、次に掲げるものとする。ただし、16.9（外壁内通気措置）による場合は、この限りでない。
 - イ. JASに適合する構造用合板の特類で厚さ9mm以上のもの
 - ロ. JASに適合する構造用パネルで1級、2級又は3級のもの
 - ハ. JISに適合するパーティクルボードで厚さ15mm以上のもの
 - ニ. JISに適合する硬質木片セメント板で厚さ18mm以上のもの
- ※2. 外壁仕上げの下地には防水紙を施工する。ただし、16.9（外壁内通気措置）による場合はこの限りでない。
- ※3. 開口部まわりには、両面防水テープを四方に貼り防水処理を行う。

参考図 16.8 開口部まわりの防水処理



16.9 外壁内通気措置

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. 防風層は透湿性の高い材料とする。

ロ. 通気層の構造は、次のいずれかによる。

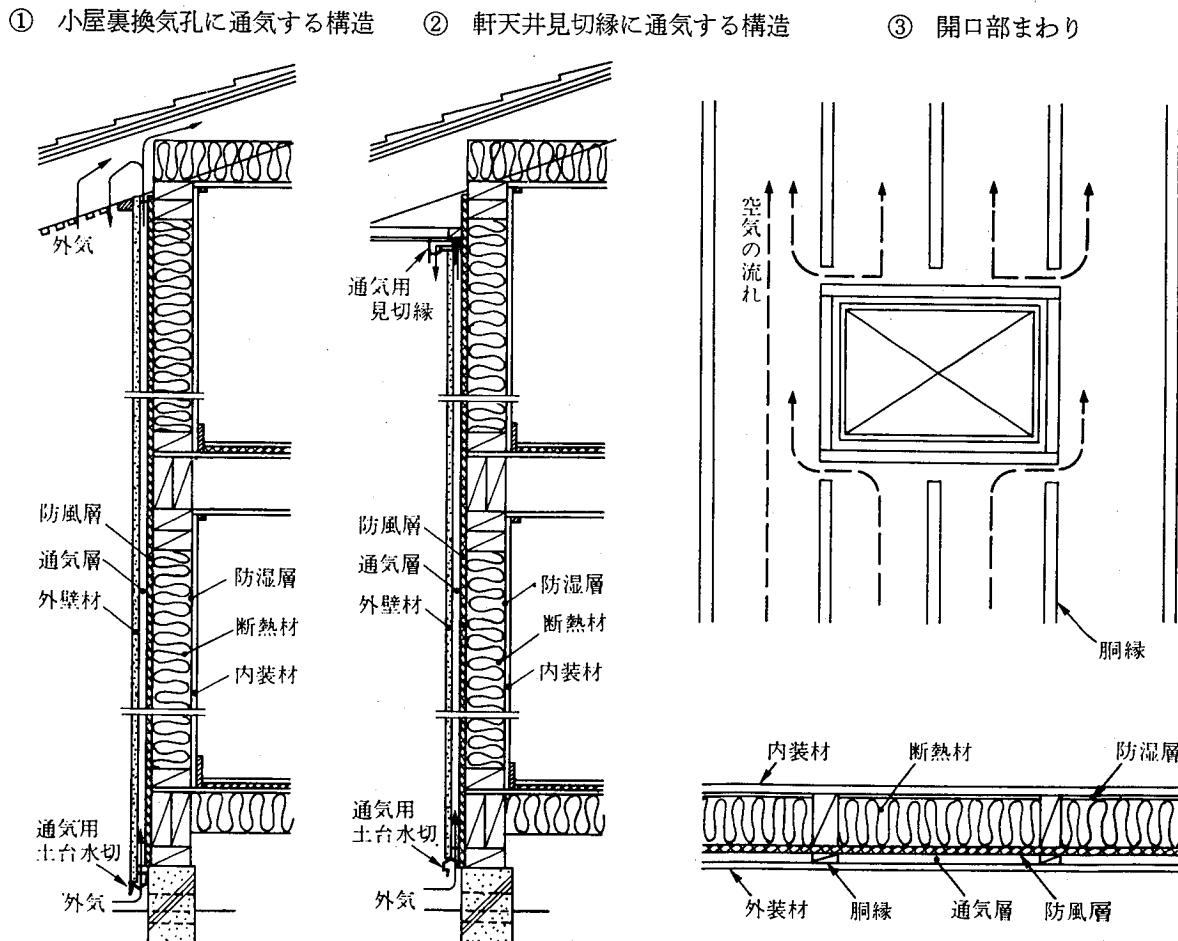
(イ) 土台水切部から軒天井見切縁に通気できる構造。

(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. 外壁仕上げは原則としてサイディング材とし、特記による。

ニ. 土台水切り見切縁は外壁内通気に支障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 16.9



注 図の①の構造とする場合は、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。

16. 10 小屋裏換気

※小屋裏換気は4.10（小屋裏換気・軒裏換気）による。

16. 11 設備工事

16.11.1 一般事項

※1.設備配管は、貫通部を除き、布基礎など構造用コンクリート内に埋め込まない。

2.設備配管の保守・管理を容易に行えるよう、配管の接合、分岐点等の要所に点検口を設ける。

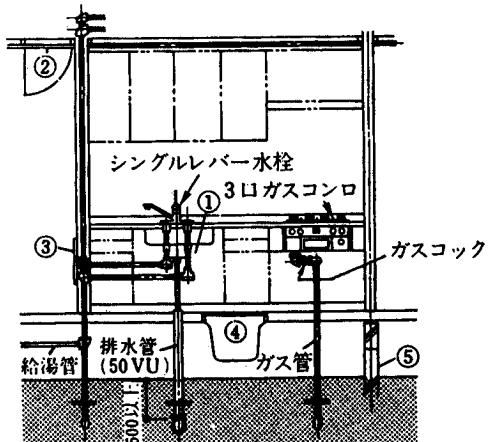
参考図 16.12.1 点検口の位置例

点検交換方法

①	流し内露出配管のためトビラを開けることにより点検交換が出来る。
②	天井点検口により天井配管の点検が容易に出来る。 (間口寸法450×450)
③	壁点検口よりバイパスベース部の点検が出来る。 ・点検口位置は配管継手の見える部分とする。 (間口寸法 400×400)
④	床下収納庫の開口を利用して床下の点検が出来る。 (間口寸法534×534)
⑤	人が出入り出来る換気口とし、すべての水廻りの床下へ行けるように設置。 (間口寸法 540×280)

他の水廻り

- 洗面廻りは厨房廻りと同寸の納まりとする。
- ボイラー廻りはすべて露出配管で天井で立上げる。
(天井に点検口)



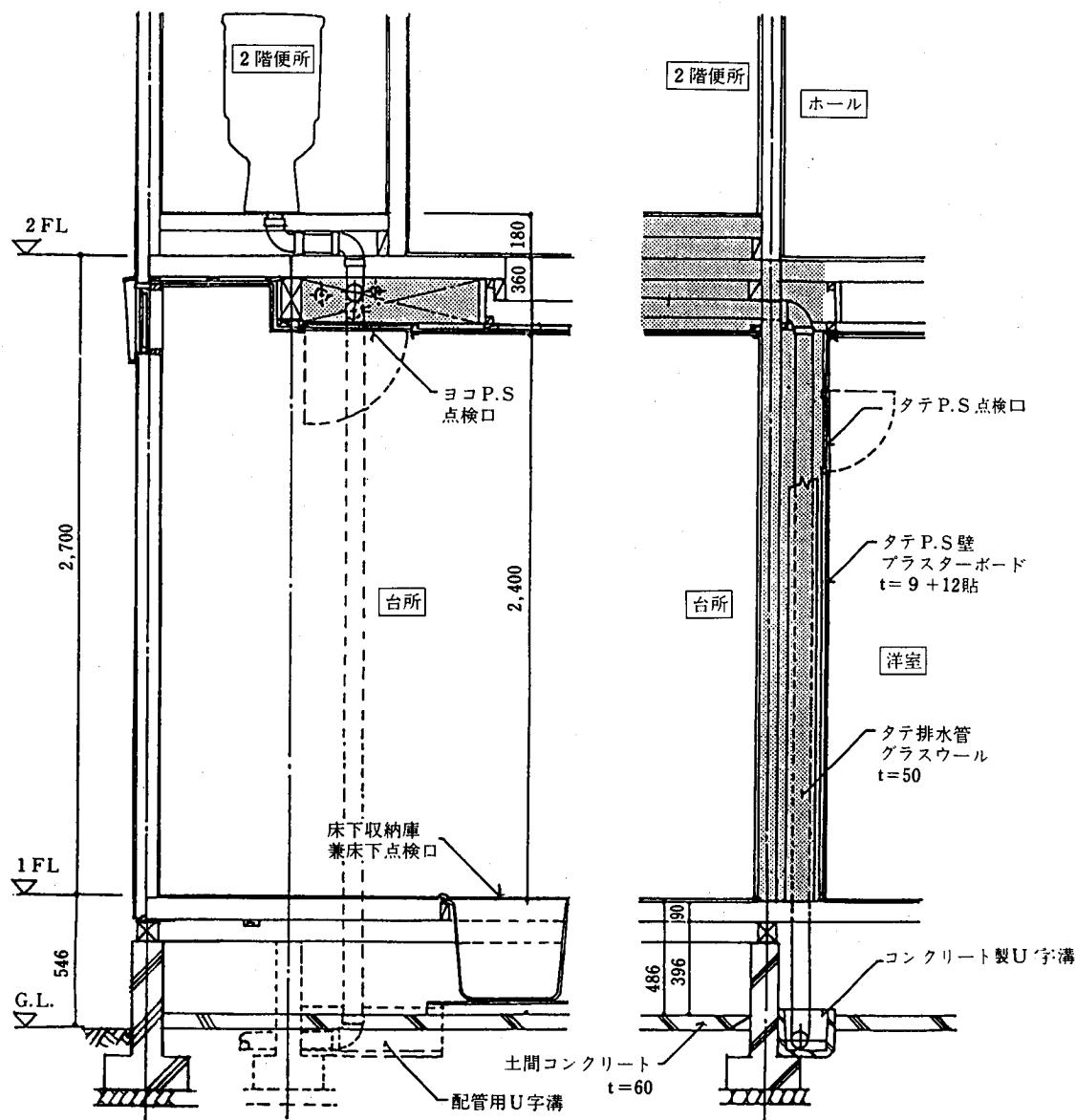
16.11.2 配 管

1. 上階からの給排水配管が居住室の付近を通過する場合の当該給排水配管は、次により遮音及び結露防止のための措置を講じ、原則としてパイプシャフト内に設ける。
 - 給水及び給湯用配管にはポリスチレンフォーム、グラスウール等の遮音性能を有する保温材を厚さ20mm以上巻き付ける。
 - 排水管にはポリスチレンフォーム、グラスウール等の遮音性能を有する保温材を厚さ50mm以上巻きつける。
2. 1の給排水管をパイプシャフト内に設けず露出配管とする場合はポリスチレンフォーム等の上から維持管理に支障のないよう耐久性のある材料で仕上げる。

遮音措置

1戸建住宅等については、夜間不可避に発生する騒音（便器等の排水音）に対して遮音措置を講じることとする。

参考図 16.12.2 配 管



16.11.3 衛生設備
(便器)

※1.便器の種類は次のいずれか又はこれらと同等以上の消音性能等を有するものとする。

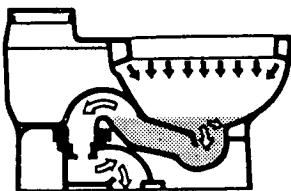
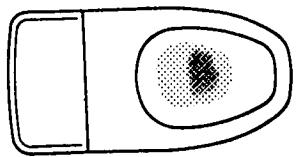
- イ. サイホンボルテックス式
- ロ. サイホンゼット式
- ハ. サイホン式

※2.便器は界壁から離して設置する。

※3.便器を界床に取り付ける場合は、便器と界床の間に緩衝材を挟んで取り付ける等遮音措置を講ずる。

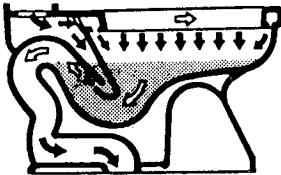
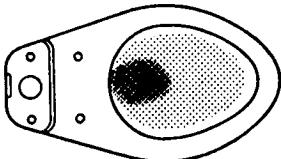
参考図 16.12.3-1 便器の種類

(イ) サイホンボルテック式



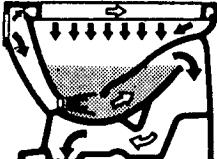
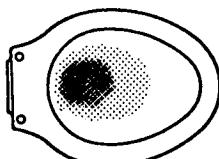
タンク部より便器内へ洗浄水を短時間に吐き出させることにより水位差を作り出し、鉢洗浄水の渦作用とともにサイホン作用を発生させ、汚物を排出するタイプ。空気の混入も少なく、極めて静かな便器といえます。

(ロ) サイホンゼット式（洋・和風）



ゼット孔（噴出穴）から勢いよく水を噴出させ、強制的にサイホン作用を起こさせるタイプ。水封も深くとることができ、臭気の発散、汚物付着を防ぎ、ハネ返りも少ない極めて優れた便器といえます。

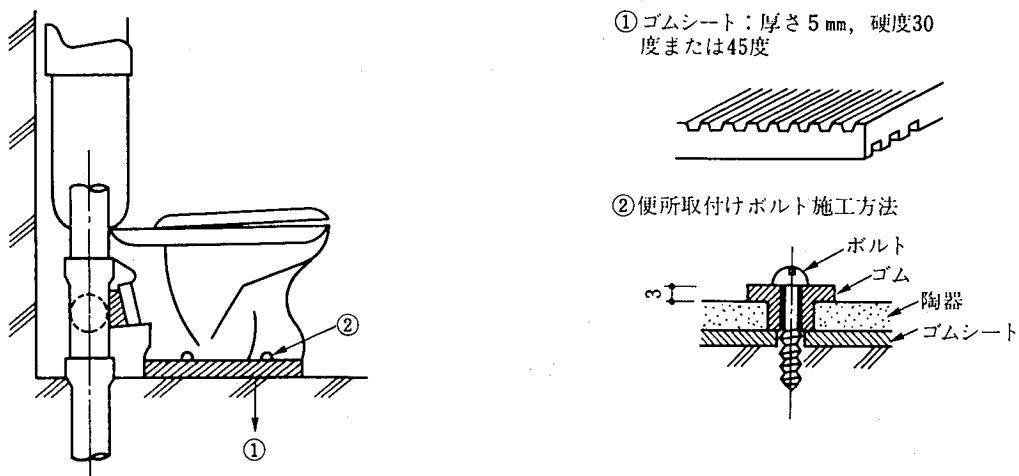
(ハ) サイホン式（洋風）



排水路を屈曲させることにより、排水路を満水させ、サイホン作用を起こさせるタイプ。洗い落し式に比べて排水出力は強力で溜水面に広くとれます。サイホンゼット式について優れた便器であるといえます。

遮音措置

遮音措置としては、便器以外に浴槽も同様の措置を講じることが望ましい。
参考図 16 12.3-2 便器の取付け



16.11.4 暖房・給湯設 **※1.** 暖房・給湯設備は、次のいずれか又はこれと同等品とし、特記による。

イ. BL部品のうち暖・冷房システムとして認定されたもので暖房機能と給湯機能を有するもの。

ロ. BL部品のうち暖・冷房システム（Aタイプを除く。）として認定されたもので給湯機能を有しないものと、給湯器ユニットとして認定されたものを併設するもの。

※2. 給湯箇所は、浴室、台所及び洗面所とし、暖房箇所は2以上の居住室又は1以上の居住室及び炊事室とする。

16.12 外構工事(公社分
譲住宅及び優良分
譲住宅のみ適用)

16.12.1 外構計画 ※1.外構計画は、次のいずれかにする。

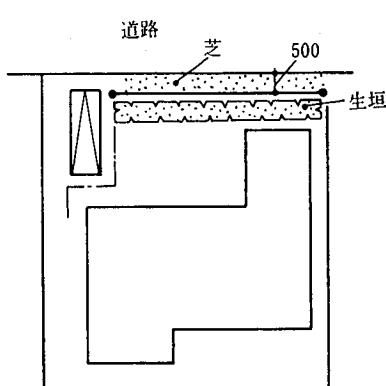
- イ. 敷地のうち、道路境界線から50cm以内の部分には住宅の壁、軒、門及び塀を設けない。
- ロ. 道路沿いの敷地の一部にポケットパークを設ける。
- ハ. 地区計画（建築基本法第68条の2の規定に基づく条例）による壁面の位置の制限による。
- ニ. 壁面線（建築基準法第47条）の指定による。
- ホ. 建築協定（建築基準法第69条の規定に基づく条例）による建築物の位置の制限による。

2.1による敷地の部分は、くい、レンガ等により標示する。

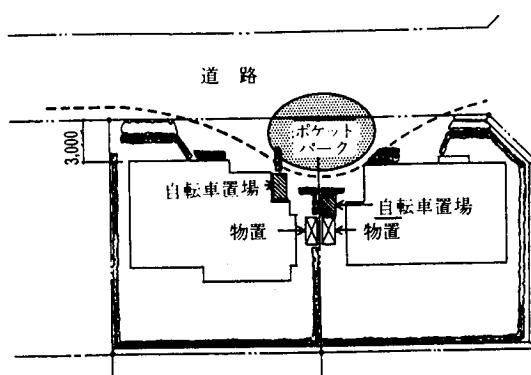
16.12.2 植栽 ※16.13.1の1による敷地の部分には、芝生または低木を植栽する。なお、ポケットパークにシンボルツリーを植栽する等の場合は高木とすることができる。

参考図 16.13.1 外構計画

イ. 道路沿いに植栽した例

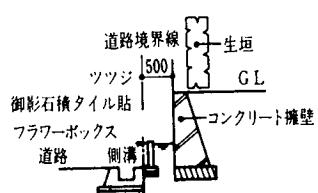


ロ. ポケットパークを設けた例

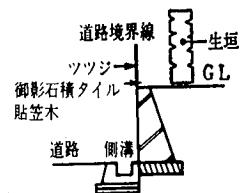


参考図 16.13.2 植栽（既存擁壁のバリエーション）

A



B



土留擁壁の道路境界線から500後退
とフラワーボックスの断面図

既設の土留擁壁が道路境界線
から500後退していない場合

17. 高齢者対応構造工事の仕様

17.1 一般事項

- 17.1.1 総則 1.高齢者対応構造工事の仕様はこの項による。
2.※を付した項目の仕様以外の仕様とする場合は、公庫の認めたものとする。
- 17.1.2 計画一般 ※高齢者対応構造工事を行う住宅内の各部位について、次の措置を講じる。
- (1) 居室・廊下等
イ. 床は段差を解消し、滑りにくい仕上げ材を使用する。
ロ. 廊下に手すりを設置するか、又は壁の下地を手すりの設置に耐えうるものとする。
- (2) 階段
イ. 階段には両側に手すりを設置する。ただし踏面の寸法がけあげの寸法以上の場合には片側でよい。
ロ. 踏面は、滑りにくい仕上げ材を使用する。
ハ. 階段の降り口及び昇り口には足元灯を設けるか、又は複数の照明器具を有効に設ける。
ニ. 階段は、高齢者が安全に昇降できる勾配とする。
- (3) 便所
イ. 手すりを設置するか、又は壁の下地を手すりの設置に耐えうるものとする。
ロ. 便器は腰掛式のものとする。
ハ. 便所には、暖房便座等を使用できるようにコンセントを設ける。
ニ. 床は段差を解消し、滑りにくい仕上げ材を使用する。
- (4) 浴室
イ. 床は、滑りにくい仕上げ材を使用する。
ロ. 手すりを設置する。
ハ. 出入口の戸の腰から下の部分にガラスを使用する場合は、安全ガラス又は強化ガラスとする。
ニ. 浴槽の縁の高さは、高齢者が腰かけながら容易に浴槽に入りできる寸法とする。
- (5) 洗面所
イ. 手すりを設置するか、又は壁の下地を手すりの設置に耐えうるものとする。
ロ. 床は段差を解消し、滑りにくい仕上げ材を使用する。
- (6) 玄関
イ. 床は、滑りにくい仕上げ材を使用する。

17.2 躯体工事

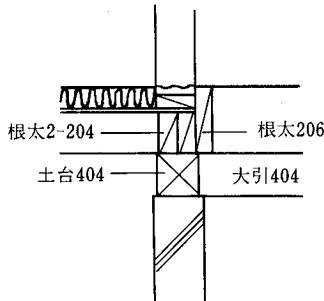
- 17.2.1 床組 ※床の段差を解消するために、根太寸法の調整等を行う。
17.2.2 階段 1.できるだけ、階段の中間には踊り場を設ける。
2.けこみ板を設け、できるだけ段鼻はつまづかないような納めとする。
※3.踏面の寸法は18cm以上、けあげの寸法は22cm以下とし、踏面21cm以上、けあげ18cm以下を標準とする。

(解説)

1. 出入口部分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。

2. 階段の中間の位置に踊り場を設け、斜め段の設置はできるだけ避ける。特に、上階からの降り口に斜め段を設けるのは、危険である。
3. 階段の踏面（T）とけあげ（R）の関係は、 $(55 \leq 2R + T \leq 65)$ などの値が推奨されており、踏面24cm～30cm、けあげ15cm～18cm程度の緩やかな勾配とすることが望ましい。

参考図 17.2.1 根太寸法を変えて床の段差を解消する場合



17.3. 造作工事

17.3.1 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、握りやすい太さとする。
- ロ. 上部平坦型の使用箇所は、原則として廊下に限る。

※2.手すりの取り付けは次による。

- イ. 手すりは、取り付け位置に受け材を設置し取り付ける。
- ロ. 手すりは、適切な支持間隔で取り付ける。

※3.受け材を設ける場合は次による。

- イ. 受け材の寸法は、寸法型式204程度とする。
- ロ. 受け材は、たて枠等に繋結する。

(解説)

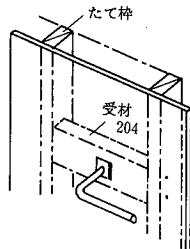
1. 浴室・階段には、必ず新築時に手すりを設けることとするが、廊下・洗面所・便所については、将来的に手すりが設置できるよう受け材を設けるだけでもよい。
2. 手すりの高さは、手すりを使用する者が1人の場合は、本人の腰の位置に合わせることが望ましい。複数の者が、使用する場合は、750mm程度を考えるとよい。
3. 手すりの太さは、しっかり握る場合（便所、浴室等）には直径28～32mm、滑らして使用する場合（階段、廊下等）には直径35mm前後とする。
4. 手すりは、階段の最上段より手前に水平に伸ばしていないと、降り際、手すりを持とうとして体が前のめりになり転落しやすく危険である。
5. 手すりは、階段の両側にそれぞれ連続して取り付ける。ただし、踏面の寸法がけあげの寸法以上の場合には、片側だけで構わない。
6. 手すりの端部は、壁面側に曲げ込むか、または、球状になっているものとする。
7. 浴室には、必要に応じて次の場所に手すりを取り付ける。
 - ①出入口付近……戸を開閉する際、身体の安定性を確保するため。（横手すり）
 - ②出入口から浴槽に至る壁……水平に移動する際、身体の安全性・安定性を確保するため。（横手すり）
 - ③浴槽の縁または縁に接した壁……浴槽から出る際及び浴槽に入る際、身体の安全性・安定性を確保するため。（縦手すり・横手すり・L型手すり）
 - ④給水・給湯栓のある壁……立ち上がる際、身体の安全性を確保するため。（縦手すり）水栓突起物への衝突を回避するため。（横手すり）

8. 手すりの材質

材質	室名	屋外 スロープ	廊下	階 段	居間食堂	脱衣洗面	浴室	便所	台所
木 質		○	○	○	○	○	○	○	○
ステンレス	○	○	○		○	○	○	○	○
その他の金属	○	○	○		○	○	○	○	○
ビニール製	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○最も適している ○適している

参考図 17.3.1 受け材の取り付け方法



17.4. 内装工事

17.4.1 床仕上げ材

※1. 居室の床仕上げ材は、次のいずれかによる。

イ. ジュウタン・カーペット

ロ. 疊

ハ. フローリング

ニ. コルクタイル

ホ. イ、ロ、ハ又はニと同等以上の滑りにくい性能を有するもの。

※2. 廊下等の床仕上げ材は、次のいずれかによる。

イ. ジュウタン・カーペット

ロ. フローリング

ハ. コルクタイル

ニ. 縁甲板

ホ. イ、ロ、ハ又はニと同等以上の滑りにくい性能を有するもの。

※3. 階段の踏面の仕上げ材は、次のいずれかによる。

イ. ジュウタン・カーペット

ロ. コルクタイル

ハ. イ又はロと同等以上の滑りにくい性能を有するもの。

※4. 浴室の床仕上げ材は、次のいずれかによる。

イ. 磁器系タイル

ロ. イと同等以上の滑りにくい性能を有するもの。

※5. 洗面所・便所の床仕上げ材は、次のいずれかによる。

イ. ゴム系タイル

ロ. ビニール系タイル

ハ. 塩化ビニール系タイル

ニ. フローリング

ホ. イ、ロ、ハ又はニと同等以上の滑りにくい性能を有するもの。

※6. 玄関（たたき）の床上げ材は、次のいずれかによる。

イ. 磁器系タイル

ロ. クリンカータイル

ハ. イ又はロと同等以上の滑りにくい性能を有するもの。

(解説)

1. 床仕上げ材は、滑りにくい材質のものを使用する。特に水回り（浴室等）では、水に濡れても滑りにくいものを使用する。

- 浴室において、すのこ等を使用する場合は、すのこの上面が滑りにくいものを使用する。
- 階段の踏面に、すべり止めを設ける場合は、17.4.1の3のイ又はロと同等の性能を有するものとして取り扱うことができる。なお、すべり止めを取り付けた状態で、踏面上面がほぼ平坦になるようする。(5mm程度までにおさえる。)
また、段差を認識させるために、段板とすべり止めの色を変えたり、段板とけこみ板を明度対比・彩度対比させたりして、境界線を明確にする。

4. 床仕上げ材の種類と特徴

床仕上材	性能	歩きやす い	滑らな い	歩行音 がない	汚れに く	掃除が いしやす い	高齢者の利用に対しての注意事項
モルタル	△	△	▲	△	△	△	ノンストップのための目地入れ等を考える。
一般床用タイル	▲	▲	▲	○	○	○	濡れた場合、滑りやすくなるものがあるので注意すること。
モザイクタルク	△	△	▲	○	○	○	ノンスリップとする。
磁器系タイル	○	○	△	○	○	○	台所、洗面、便所等の水回りで使用される場合が多いが、その際、特に濡れても滑らない床材を使用する。
クリンカータイル	△	○	▲	○	○	○	
れんが	△	○	△	△	△	△	
ビニル系タイル	○	○	○	○	○	○	
ゴム系タイル	○	○	○	○	○	○	
塩化ビニル系タイル	○	△	○	○	○	○	
リノリウム系シート	○	△	○	○	○	○	
ゴム系シート	○	△	○	○	○	○	
縁甲板	○	○	▲	△	○	○	
フローリング	○	○	▲	△	○	○	
フローリングブロック	○	△	△	△	△	△	
パーケットブロック	○	△	△	△	△	○	
じゅうたん・カーペット	○	○	○	×	▲	毛あしの短かいものを使用すること。	
畳敷き	○	○	○	×	△	△	
カーペットタイル	○	▲	○	▲	○	○	取り替えが可能なので、予備の材料を確保しておくとよい。
コルクタイル	△	○	△	△	○	○	

○すぐれている　○ややすぐれている　△ふつう　▲ややおとる　×おとる

17.5 建具工事

17.5.1 把手

1. 引き戸の場合は、把手を大きめにする。

2. 開き戸の場合は、把手をレバー式のものとする。

17.5.2 その他

* 浴室の出入口の戸の腰から下の部分にガラスを使用する場合は、安全ガラス又は強化ガラスとする。

(解説)

1. 把手の種類

	形 状	特 微	使用場所
レバーハンドル型		ノブ型に比べて操作が簡単であり、手に障害のある人でも操作可能。内外のドアに使用される引き戸用のものもある。	扉
棒型		棒状でつかみやすい 開閉が軽い力でできる	扉 自由扉 折れ戸 アコーディオン・ドア

2. 把手の取り付け高さは身長によって異なるが、床から900mm前後程度の位置を標準とする。

3. 上吊り戸

床の段差を解消するために上吊り戸にすることがあるが、この場合、建具と床材の間に隙間が生じ、

プライバシーの確保や冷暖房の効果に問題が生じるので、タイト材やゴム製パッキンを用いて、極力隙間を解消する。

また、ハンガーレールが戸の重量によってたわまないようにしっかりと固定する。

4. 狹い部屋（便所・浴室等）での内開き戸は、部屋内で倒れた場合、外から戸を開けて救助できないので、避けることが望ましい。ただし浴室の場合、水仕舞の関係もあるのでハッチ又は戸全体の取りはずしなど救出可能なものであれば、内開きでも差し支えない。
5. 浴室の出入口の戸に、腰から下の部分にガラスの入った戸を使用すると、転倒した場合に大けがをするおそれがあるので、やむを得ずガラスを使用する場合は、安全ガラス又は強化ガラスを使用する。また、出入口建具の下枠と床との間に段差があるとつまづくので、下枠を床面と同一レベルに仕上げることが望ましい。

17. 6. 電 気 工 事

17.6.1 照 明 器 具 ※階段には、次のいずれかの措置を講じる。

- イ. 複数の照明器具を有効に設ける。
- ロ. 階段の降り口及び昇り口には足元灯を設ける。

17.6.2 ス イ ッ チ 1.スイッチは、明り付きワイドスイッチとする。

2.階段等では、三路スイッチとする。

17.6.3 そ の 他 ※便所には、コンセントを設ける。

(解説)

1. 階段には、歩行者自身の影によって踏面が見えにくくなることを防ぐため、階段の降り口及び昇り口に足元灯を設けるか、又は複数の照明器具を有効に設ける。
2. 足元灯は、あくまでも補助照明と考え、他に主要な照明を確保する。
3. 便所には、暖房機又は暖房便座等を設置できるようにコンセントを設ける。

17. 7. 衛 生 設 備 工 事・ 雑工事

17.7.1 衛生設備工事 ※1.便器は腰掛式のものとする。

2.洗面台は、カウンター式とする。

※3.浴槽の縁の高さは300mm～500mmとする。

4.水栓器具は、レバー式とする。

(解説)

1. 非常時のこと考慮し、寝室、浴室、便所には、非常押しボタンやインターホンを設けることが望ましい。
2. 浴槽は、立ち上がりの低い埋め込み型とした方が合理的である。
3. 浴槽の出入りは大変不安定な姿勢となるので、腰をおろして浴槽へ入りできるように、腰掛け台（移乗台）を設けると便利である。

18. 省エネルギー断熱構造工事の仕様

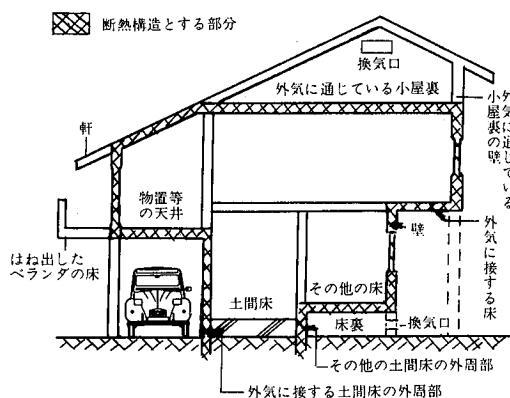
18.1 一般事項

- 18.1.1 適用 1. 省エネルギー告示により躯体の断熱工事を行う住宅の仕様は、この項による。ただし、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）による場合は、この項によらず特記による。
2. ※を付した項目の仕様以外の仕様とする場合は、公庫の認めたものとする。
- ※3. 断熱構造の地域区分は、9.1.1（適用）の2による。
- ※4. 断熱工事の施工部位は、本項18.3（施工部位）による。
- ※5. 各部位の断熱性能は、本項18.4（断熱性能）による。
- ※6. 地域Iにおいては、本項18.8（気密工事）及び19.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、19.開口部断熱構造工事を併せて実施するものとする。
- 18.1.2 断熱工事に当たっての諸注意 断熱材の保管・取扱い、断熱工事後の養生及び断熱工事に当たっての注意事項については、それぞれ9.1.2（断熱材の保管・取扱い）、9.1.3（養生）9.1.4（注意事項）による。
- 18.2 材料
- 18.2.1 断熱材 断熱材は9.2.1（断熱材）による。
- 18.2.2 防湿材 防湿材は、9.2.2（防湿材）による。
- 18.3 施工部位
- 18.3.1 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（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）を除く）、他の床（床下換気口等により外気と通じている床で土間床等を除く）
- ニ. 外気に接する土間床等の外周部、他の土間床等（床下換気口等により外気と通じている土間床等）の外周部
- 18.3.2 断熱構造としなくてよい部分 18.3.1（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. 居住部分との間を断熱構造の壁又は床で区画された物置、車庫その他これらに類する部分の各部位
- ロ. 外気に通じる床裏、小屋裏、天井裏に設ける壁で外気に接するもの
- ハ. 軒、袖壁及びはね出したベランダの床

省エネルギー断熱構造工事 省エネルギー断熱構造工事をおこなう場合は、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)住宅・建築省エネルギー機構発行)を参考に設計及び施工を行う。

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)、壁及び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口が設けられている場合は天井に、それ以外の場合は天井又は屋根に施工する。壁における断熱材は、壁体の中又は壁体の外に施工する。この場合、壁体の中に入りきらない断熱材を壁体の外に施工することもできる。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 断熱構造とする部分

18.4 断熱性能

18.4.1 一般事項

*断熱材の厚さは、この項による。ただし、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に定める熱貫流率又は熱抵抗の値（付録5）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。

18.4.2 断熱材の厚さ

*1. 地域Iにおける住宅は気密住宅（18.8による住宅）とし、断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

断熱材 の厚さ 部位	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
	A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井	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
	板敷きの床	200	175	150	130
	その他の床 畳敷きの床	110	95	85	70
	板敷きの床	135	115	100	85
土の間外 床周等部	外気に接する土間床等の外周部	115	100	85	70
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内、熱伝導率の最大値より算出した断熱材の厚さを5mm単位に切り上げた値である。

記号別の断熱材の種類

A $\lambda = 0.045 \sim 0.040$	C $\lambda = 0.034 \sim 0.030$
住宅用グラスウール10K	ポリスチレンフォームA類1号, 2号, 3号
吹込用グラスウール13K, 18K	住宅用グラスウール24K, 32K
高発泡ポリエチレン65~110K	吹込用グラスウール35, 45K
シージングインシュレーションポート	住宅用ロックウール
吹込用ロックウール25K, 35K	ポリスチレンフォームB類1種
A級インシュレーションポート	吹込用セルローズファイバー45, 55K
B $\lambda = 0.039 \sim 0.035$	高発泡ポリエチレン40K未満
住宅用グラスウール16K	
T級インシュレーションポート	D $\lambda = 0.029 \sim 0.025$
高発泡ポリエチレン40~65K未満	ポリスチレンフォームA類特号, B類2種
吹込用セルローズファイバー30K	
ポリスチレンフォームA類4号	E $\lambda = 0.024$ 以下
	ポリスチレンフォームB類3種
	硬質ウレタンフォーム

*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（単位ミリメートル）				
	A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井	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
	板敷きの床	100	90	75	65
	その他の床 畳敷きの床	35	30	25	25
	板敷きの床	55	50	45	35
土の間外 床周等部	外気に接する土間床等の外周部	10	10	10	10
その他の土間床等の外周部					

(2)気密住宅以外とする場合

部位 断熱材 の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
	A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井	120	105	90	80	65
壁	65	55	50	45	35
床	外気に接する床 畳敷きの床	95	85	75	65
	板敷きの床	120	105	90	80
その他の床	畳敷きの床	60	55	45	40
	板敷きの床	85	75	65	55
土の間外 床周等部	外気に接する土間床等の外周部	25	20	20	15
	その他の土間床等の外周部				

※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

部位 断熱材 の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
	A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井	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
	板敷きの床	100	90	75	65
その他の床	畳敷きの床	35	30	25	25
	板敷きの床	55	50	45	35
土の間外 床周等部	外気に接する土間床等の外周部	10	10	10	10
	その他の土間床等の外周部				

(2)気密住宅以外とする場合

部位 断熱材 の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
	A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井	85	75	65	55	45
壁	65	55	50	45	35
床	外気に接する床 畳敷きの床	95	85	75	65
	板敷きの床	120	105	90	80
その他の床	畳敷きの床	60	55	45	40
	板敷きの床	85	75	65	55
土の間外 床周等部	外気に接する土間床等の外周部	25	20	20	15
	その他の土間床等の外周部				

※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

部位	断熱材 の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
		A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井		70	60	55	45	40
壁		45	40	35	30	25
床	外気に接する床	35	30	25	25	20
	板敷きの床	55	50	45	35	30
	その他の床	5	5	5	5	5
	板敷きの床	30	25	25	20	15
土の間外 床周等部	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

部位	断熱材 の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
		A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井		85	75	65	55	45
壁		45	40	35	30	25
床	外気に接する床	45	40	35	30	25
	板敷きの床	70	60	55	45	40
	その他の床	15	15	15	10	10
	板敷きの床	40	35	30	25	20
土の間外 床周等部	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

部位	断熱材 の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
		A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井		70	60	55	45	40
壁		30	25	25	20	15
床	外気に接する床	20	20	15	15	10
	板敷きの床	45	40	35	30	25
	その他の床					
	板敷きの床	20	20	15	15	10
土の間外 床周等部	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

部位	断熱材の厚さ	断熱材の種類・厚さ(単位ミリメートル)				
		A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井		85	75	65	55	45
壁		30	25	25	20	15
床	外気に接する床	25	20	20	15	15
	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	25	20	20	15	15
土の間外床周等部	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、基礎の外側又は内側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5)を適用するものとする。

18.4.3断熱材の厚さの特例

※1. 床に建材畳床等(ポリスチレンフォームサンドイッチ畳床等)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5)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ます。

※2. 特別の事由により、一つの部位で18.4.2(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(付録5)に相当する断熱材の厚さを付加するものとする。

断熱性能 省エネルギー断熱構造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。

- 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。)
- 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。)

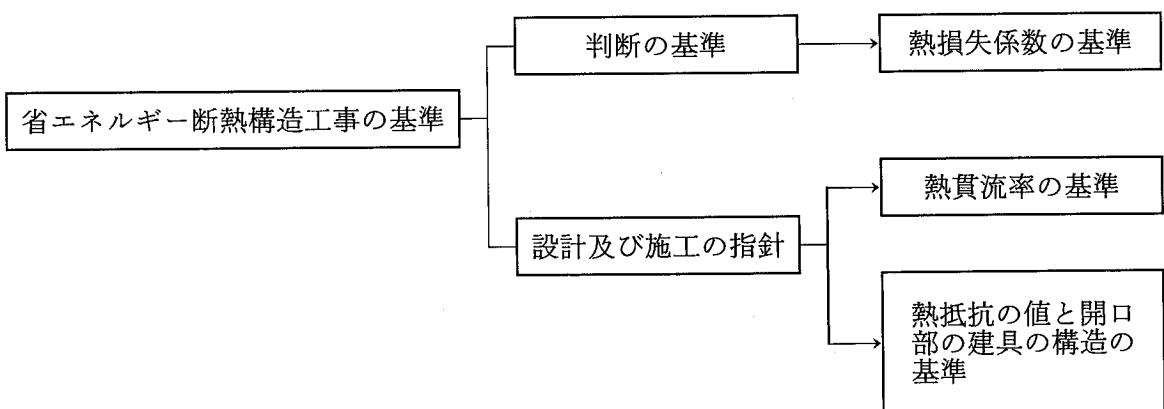
この項で示す断熱材の厚さは設計及び施工の指針で示す熱抵抗の値より求めたものである。設計及び施工の指針で示す熱抵抗の値(断熱材の厚さ)は根太や縦枠などの熱を通しやすい部位を考慮して決められている。このため、こういった部位に断熱材を施工することを前提とはしていないが、熱的弱点となる部分であるため断熱材を施工することが望ましい。

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5)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、9.4断熱性能と異なり熱橋(金属等の構造部材等により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、示し

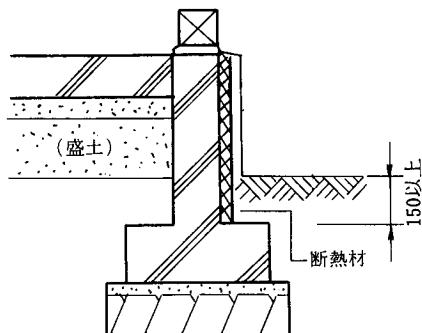
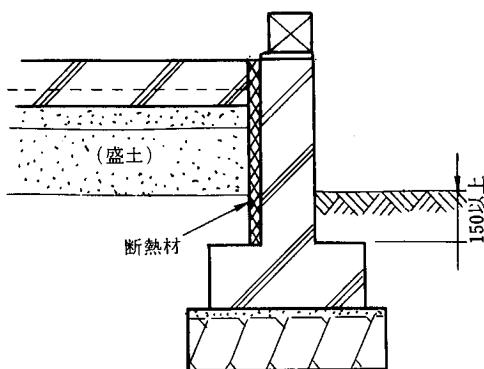
ていないので特記しなければならない。

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、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、余り用いられない。



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、基礎の外側又は内側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以上することが望ましい。

イ. 内断熱施工例



18.5 断熱材、防湿材の施工 (現行9.5のとおり)

18.6 工法 (現行9.6のとおり)

18.7 日射の遮蔽措置 地域III、IV及び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。

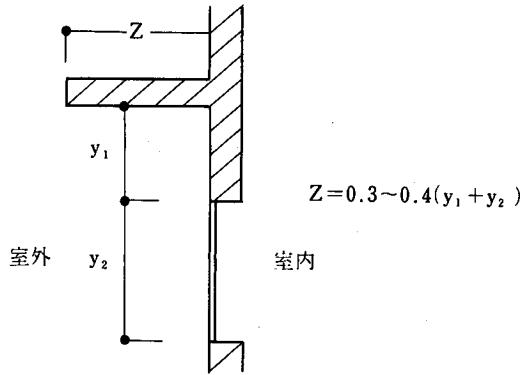
イ. レースのカーテン

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 ひさしによる日射遮蔽

18.8 気密工事

- 18.8.1 一般事項
1. 気密工事はこの項による。
 - ※2. I 地域においては気密工事を行う。
 - ※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。
- 18.8.2 材料
1. 防湿気密シートは、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及び強度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シートを用いる。
 - イ. JISZ1702 (包装用ポリエチレンフィルム) に適合するもので、厚さ0.1mm以上のもの
 - ロ. JISK6732 (農業用ポリ塩化ビニルフィルム) に適合するもので、厚さ0.2mm以上のもの
 2. 防風シートは、通気性がなく、防水性、透湿性がある不織布を使用する。
 3. コーキング材は経年によって弾性と付着力を失わないものとする。
 4. テープは防湿性のあるテープとし、経年によって粘着性を失わないものとする。
 5. 気密パッキン材は、経年によって弾性を失わず、性能劣化のないものとする。
- 18.8.3 壁、床、天井(又は屋根)の施工
1. 防湿気密シートは、縫目を縦、横とも下地材のある部分で100mm以上重ね合せる。
 2. 留めつけはタッカーを用い、縫目部分は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。
- 18.8.4 壁、床、天井(又は屋根)の取合い部等の施工
1. 防湿気密シートは、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ものにおいては150mm以上重ね合せる。
 2. 留めつけはタッカーを用い、縫目部分は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. その他階の床と外壁の取合い部は、次のいずれかによる。
 - イ. 下階の外壁の壁組みの際に先張りの防風シートを上枠及び頭つなぎに沿って壁の防湿気密シートと150mm以上重ね合せて張る。この場合に、先張りの防風シートは、上階の外壁の防湿気密シートとの重ねが取れる幅(400mm内外)を上枠及び頭つなぎの外側に出しておく。

上階の外壁の壁枠組みの際に、上枠及び頭つなぎの外側に出た先張りの防風シートを外壁の防湿気密シート側に回り込ませ外壁の防湿気密シートに150mm以上重ね合わせて張る。

- ロ. 上階の端根太ころび止め(添え側根太)の住宅内部側には25mm以上の防湿性のある板状断熱材を張り付ける。この場合下階の外壁の防湿気密シートはコーティング材、テープにより板状断熱材に留め付ける。

上階の床下張材と上階外壁の下枠との間に気密パッキン材等を取り付ける。

上階の外壁の防湿気密シートは床又は下枠に留め付ける。

4. 最上階の天井と内部壁の取合い部は、次のいずれかとする。

- イ. 内部壁の組立後に、頭つなぎ材の上部に先張り防湿気密シートを留め付けてから、最上階の天井根太の施工を行い、天井の防湿気密シートを張る。この場合、先張りの防湿気密シートは下地材のある部分で100mm以上重ね合わせるよう留めつける。

- ロ. 内部壁の組立前に天井の防湿気密シートを張る。

5. 外壁と内部壁の取合い部は、次のいずれかとする。

- イ. 内部壁の組立前に、内部壁の取付く部分に先張り防湿気密シートを張る。この場合、先張り防湿シートは外壁の防湿気密シートと下地材のある部分で100mm以上重ね合わせるよう留めつける。

- ロ. 内部壁の組立前に、外壁の防湿気密シートを張る。

18.8.5 開口部周りの施工

外壁の防湿気密シートは開口部枠に留め付ける。ただし、開口部枠と軸組材及び下地材との間に隙間が生じた場合は、断熱材を充填する。また、床下点検口、小屋裏点検口等が防湿気密シートに取り付く部分についても同様とする。

18.8.6 設備配管等周りの施工

1. 設備配管又は配線により外壁、天井、床の防湿気密層が切れる部分は、貫通する外壁、天井、床のそれぞれの防湿気密シートを切り開き、切り開き部分を留めしろとし設備配管又は配線にテープで留めつけるか、コーティング材等で隙間を充てんする。
2. 電気配線のコンセント、スイッチボックスの周りの施工は次のいずれかとし、外壁、天井、床のそれぞれの防湿気密シートとテープで留める。
 - イ. コンセント、スイッチボックスの周りを防湿気密シートでくるむ。
 - ロ. 防湿措置が講じられた専用のボックスを使用する。

18.8.7 注意事項

1. 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。

2. 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平方センチメートル以下の住宅をいう。

気密住宅とし、隙間面積を減らすことで、不必要的換気を減らし、熱損失を少なくするとともに、機械などにより吸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)。

気密住宅では、こういった計画換気を前提に造られるものであり、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。

I 地域では、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、II地域においても、この項で示す気密工事を行うことが望ましい。

防湿気密シート 気密工事に用いる防湿気密シートは0.1mm以上の包装用ポリエチレンフィルム、0.2mm以上の農業用ポリ塩化ビニルフィルム又は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く、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。

防風シート 防風シートは通気性がなく、防水性、透湿性がある不織布とし、中間階の床と外壁の取合い部における先張りシートに使用する。

コーティング材 コーティング材には経年変化により、弾性と付着力を失わないものを使用する。また、コーティング材は部材及び下地の挙動が小さい箇所や紫外線のあたらない箇所に使用する。

テープ 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を使用する。

板状断熱材 18.8.4の3の口で用いる板状断熱材には、防湿性のあるポリスチレンフォーム、ウレタンフォーム等を使用する。

枠組構成材、下地材 枠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。

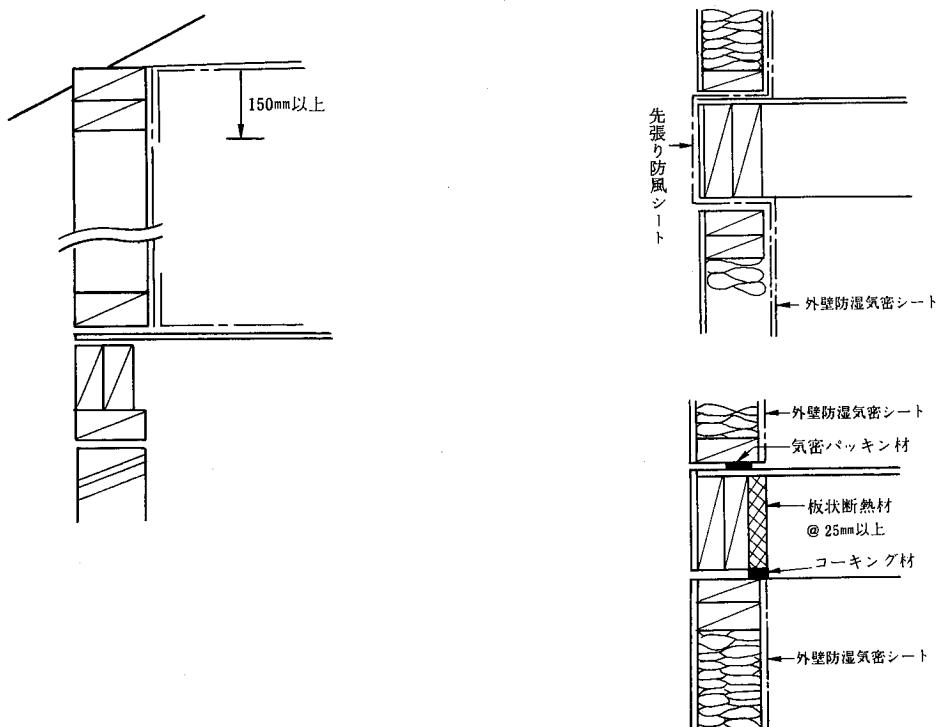
壁・床・天井の施工 防湿気密シートは、縫目を縦、横とも下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。ただし、屋根又は天井と壁、壁と床の取合い部、壁の隅角部で、これを構成する各部位が外気等に接するものにおいては、150mm以上重ね合わせる。なお、縫目で下にくる防湿気密シートも、根太や縦枠等の下地材のある部分まで施工し留め付ける。

防湿気密シートの留め付けは、タッカーを用い、縫目にそって200~300mm程度の間隔で下地材に留め付け、防湿気密シートの縫目部分は、次のいずれかとし気密性を確保する。なお、18.8.4の3の口で上階の外壁の防湿気密シートを留め付ける場合も同様とする。

イ. 内装下地材等を釘止めし、防湿気密シートの縫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. 防湿気密シート相互をテープで貼り合わせる

ハ. 防湿気密シート相互をコーティングにより取り付ける。



参考図 壁、床、天井（又は屋根）の取合い部等の施工

開口部、設備配管等周りの施工

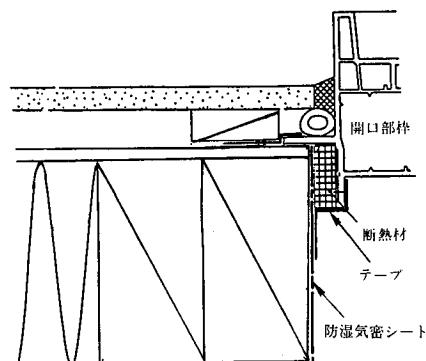
開口部、設備配管等周りは、木材の乾燥収縮等により、長期的に隙間が生じないよう納まりとする。

外壁の防湿気密シートは開口部枠にコーティング材、テープ等により留め付ける。ただし、開口部枠と軸組材及び下地材との間に隙間が生じた場合は、発泡ウレタン、フェルト状断熱材等を充填する。

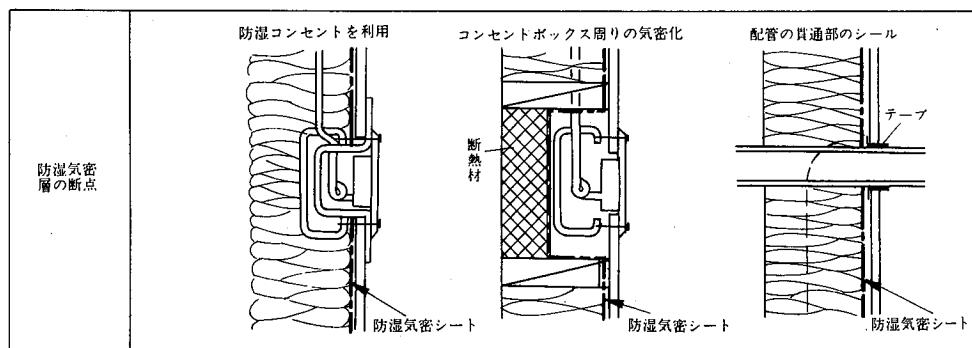
給湯、給水管はなるべく間仕切壁や中間階ふところ部分に設け、極力防湿気密シートの貫通部が少なくなるようにする。

配管、配線が中間階の外壁の端根太、側根太部分を貫通する場合は、配管、配線廻りに隙間が生じないよう、テープ、コーティング等を施工する。

防湿気密層を施工後に設備機器、設備配管等を施工する場合、防湿気密層が破損しないよう施工管理を行う。万一破損した場合は、速やかにテープ等により補修を行う。



参考図 開口部等周りの施工



参考図 防湿気密層の連続性を保つための方法

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シート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. 防湿気密シート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。

注意事項 気密住宅では、密閉性が高く、自然換気に頼った換気では、室内の空気が汚染され危険である。このため、計画換気を行う必要があるが、計画換気を行なわない場合でも、少なくとも排気には機械換気設備を設ける。

また、気密住宅の暖房設備に、室内の空気が汚染される開放型のものを使用すると、酸欠等を引き起こすおそれがある。このため、暖房設備には必ず室内空気を汚染しない非開放型のものを使用する。

19. 開口部断熱構造工事の仕様

- 19.1 一般事項
1. 省エネルギー告示による開口部の断熱構造工事を行う住宅の仕様は、この項による。
 2. ※を付した項目の仕様とする場合は、公庫の認めたものとする。
※3. 断熱性能の地域区分は、9.1.1(適用)の2による。
 4. 断熱構造とする建具は、BL断熱型サッシ、BL断熱玄関ドア又はこれと同等品以上とする。
- 19.2 開口部建具の種類
- ※1. 地域Iにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。
- イ. ガラス单板入り建具の三重構造であるもの
 - ロ. ガラス单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. ガラス单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るものであって、少なくとも一方の建具が木製若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、木製若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. BL断熱型サッシ、BL断熱玄関ドアのS型
 - ト. 热貫流率が2.0以下のもの
- ※2. 地域IIにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。
- イ. ガラス单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若しくはプラスチック製であるもの若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)若しくはこれと同等以上の断熱性能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、木製若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. ガラス单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. BL断熱型サッシ、BL断熱玄関ドアのS型、1型、2型
 - ホ. 热貫流率が3.0以下のもの。
- ※3. 地域III、IV及びVにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。
- イ. ガラス单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. BL断熱型サッシ、BL断熱玄関ドアのS型、1型、2型、3型、4型

ニ. 熱貫流率が4.0以下のもの。

19.3 注意事項 建具の枠と外壁の取り合い部においては、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。

なお、外部に通じるドアについては、平成4年秋をめどにBL認定が行われる予定である。

断熱玄関ドア（勝手口）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	玄関戸の熱貫流率 kcal/m ² h°C	BL断熱玄関ドア	I	II	III～V
開き戸 引き戸	2.0以下	S型	不要	不要	不要
	2.1～2.5	1型	必要	不要	不要
	2.6～3.0	2型	必要	不要	不要
	3.1～3.5	3型	必要	必要	不要
	3.6～4.0	4型	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(5.6)		必要(複風除室)	必要	必要

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

低放射ガラスを使用した複層ガラス JISR3106-1985（板ガラスの透過率・反射率・日射熱取得率試験方法）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 JISA4706-1989（サッシ）に定める気密性2等級を満たすものをいう。