

13. 給排水設備工事

13.1 一般事項

- 13.1.1 法令等の遵守 1. 上水道を引き込む場合及び給湯設備工事を行なう場合は、次のいずれかによる。
 イ. 水道事業者が定める諸規定の適用を受ける場合は、その規定による。
 ロ. 水道事業者が定める諸規定の適用を受けない場合及び水道事業者の諸規定がない事項は、13.2（給水・給湯設備工事）の項による。
2. 汚水管、雑排水管、雨水管等の工事を行う場合は、次のいずれかによる。
 イ. 下水道法・条例その他の関係諸規程が適用される場合は、その規程による。
 ロ. 下水道法・条例その他関係諸規程の適用を受けない場合及び諸規程に規定のない事項は、13.3（排水設備工事）の項による。
3. 炊事室に設置される給排水配管は、点検口等により点検できるものとする。
- 13.1.2 水圧試験等 1. 給水設備及び給湯設備については水圧試験を行う。試験の時期は、配管の一部又は全部の完了後で隠ぺい、埋戻し及び被覆の施工前とする。
2. 前項における試験水圧は1 Mpa (10kgf/cm²) とし、水圧保持期間は原則として30分以上とする。なお、工事管理者がいる場合はその立ち会いのもとで行う。
3. 器具取付け後に通水、通湯試験を行う。
4. 排水設備は衛生器具等の取付け完了後に通水試験を行う。

13.2 給水・給湯設備工事

- 13.2.1 材 料 1. 管の品質は、次表に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格	適用	
		給水	給湯
塩ビライニング鋼管	JWWA K116 (水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管) の規格品	○	
耐熱塩ビライニング鋼管	JWWA K140 (水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管) の規格品		○
ポリ粉体鋼管	JWWA K132 (水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管) の規格品	○	
ステンレス鋼管	JIS G 3448 (一般配管用ステンレス鋼管) の規格品 又は JWWA G 115 (水道用ステンレス鋼管) の規格品	○	○
水道用ポリエチレンライニング鉛管	JIS H 4312 (水道用ポリエチレン複合鋼管) の規格品で種類は2種	○	
ビニル管	JIS K 6742 (水道用硬質塩化ビニル管) の規格品	○	
耐熱ビニル管	JIS K 6776 (耐熱性硬質塩化ビニル管) の規格品	○	○
ポリエチレン管	JIS K 6762 (水道用ポリエチレン二層管) の規格品	○	
水道用銅管	JWWA H101 (水道用銅管) の規格品	○	
銅管	JIS H 3300 (銅及び銅合金継目無管) の規格品で種類はC1220T-Lタイプ		○
被覆銅管	JIS H 3300の規格品で種類はC1220T-Lタイプを使用した被覆銅管		○
ポリブテン管	JIS K 6778 (ポリブテン管) の規格品	○	○
水道用ポリブテン管	JIS K 6792 (水道用ポリブテン管) の規格品	○	○
架橋ポリエチレン管	JIS K 6769 (架橋ポリエチレン管) の規格品	○	○
水道用架橋ポリエチレン管	JIS K 6787 (水道用架橋ポリエチレン管) の規格品	○	○

(注) JWWAは日本水道協会の規格、JBMAは日本伸銅協会の規格を表す。

2.継手の品質は、次表に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格	適 用	
		給水	給湯
塩ビライニング鋼管・ポリ粉体鋼管継手	JIS B 2301 (ねじ込み式可鍛鉄製管継手) の規格品で樹脂コーティングを施したもの JWWA K117 (水道用樹脂コーティング管継手) の規格品	○	
ステンレス鋼管継手	JWWA G116 (水道用ステンレス鋼管継手) の規格品 又は SAS352、353、355、356若しくは357の規格品	○	
ビニル管継手	JIS K 6743 (水道用硬質塩化ビニル管継手) の規格品	○	
耐熱ビニル管継手	JIS K 6777 (耐熱性硬質塩化ビニル管継手) の規格品	○	○
ポリエチレン管継手	JWWA B116 (水道用ポリエチレン管金属継手) の規格品	○	
管端防食継手	JPF M003 (水道用ねじ込み式管端防食継手)、 JPF N001 (管端防食継手用パイプニッブル) の規格品	○	
給湯用管端防食継手	JPF MP005 (給湯用ねじ込み式管端防食継手) 規格品		○
水道用銅管継手	JWWA H102 (水道用銅管継手) の規格品	○	
銅管継手	JIS H 3401 (銅及び銅合金の管継手) の規格品 JCDA 0001 (銅及び銅合金の管継手) の規格品		○
ポリブテン管継手	JIS K 6779 (ポリブテン管継手) の規格品	○	○
水道用ポリブテン管継手	JIS K 6793 (水道用ポリブテン管継手) の規格品	○	
架橋ポリエチレン管継手	JIS K 6770 (架橋ポリエチレン管継手) の規格品	○	○
水道用架橋ポリエチレン管継手	JIS K 6788 (水道用架橋ポリエチレン管継手) の規格品	○	

(注) SAS は日本ステンレス協会の規格、JPF は鉄管継手協会の規格、JCDAは日本銅センターの規格を表す。

3.弁類の品質は、1 Mpa (10kgf/cm²) の水圧試験に合格したものとする。

4.給水栓の品質は、JIS B 2061 (給水栓) 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でクロムメッキ仕上げ品とする。

5.高温設定が可能な給湯器を使用する場合は、管及び継手の品質は各製造所の仕様による。

6.防露・保温材の品質は、次表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。

呼 称	規 格
ロックウール保温材	JIS A 9504 (人造鉱物繊維保温材) の規格品
グラスウール保温材	
けい酸カルシウム保温材	JIS A 9510 (無機多孔質保温材) の規格品
はっ水性パーライト保温材	
ビーズ法ポリスチレンフォーム保温材	JIS A 9511 (発泡プラスチック保温材) の規格品
押出法ポリスチレンフォーム保温材	
硬質ウレタンフォーム保温材	
ポリエチレンフォーム保温材	
フェノールフォーム保温材	

7.防露・保温材の種類は、筒、帯又は板とし、特記のない限り、厚さ20mmの保温筒とする。

8.湯温設定が70℃を超える給湯器の配管は、JIS A 9504(人造鉱物繊維保温材)又はJIS A 9510 (無機多孔質保温材) とする。

9.施工は、特記のない限り、JIS A 9501 (保温保冷工事施工標準) にもとづき行う。

13.2.2 配 管 1.配管の施工に先立ち、あらかじめ、ほかの設備配管類及び機器との関連事項を詳細に検討し、こう配を考慮して、その位置を決定する。

2.配管をコンクリートに埋設する場合は、さや管を用いた工法等、維持管理が行いやすい工

法とする。ただし、構造耐力上主要な部分のコンクリートには埋設しない。

3. 給水管と排水管を平行して埋設する場合には、両配管の水平間隔をできるだけ離し、かつ、給水管は排水管の上方に埋設するものとする。また、両配管が交差する場合もこれに準ずる。
4. 配管に漏水を認めた場合は、速やかに取替え修理を行うこととし、コーキング修理を行ってはならない。
5. 配管施工中の開口部は、すべてプラグなどを用いて、異物の侵入を防止する配置を講ずる。
6. 配管の勾配は空気だまりや泥だまりが生じないように均一にとる。なお、寒冷地においては、先上がり配管とし、容易に水抜きができるようにする。
7. 給水管の地中埋設深さは、一般敷地では土かぶり300mm以上、車輦道路では600mm以上とする。ただし、寒冷地では凍結深度以上とする。
8. 塩ビライニング鋼管又はポリ粉体鋼管を使用する場合は、継手に管端防食機構を内蔵した継手を使用するか、管端に日本水道協会の型式認定を受けた管端防食コアを使用する。
9. 給湯配管は、1.～8.によるほか、次による。
 - イ. 配管にあたっては伸縮をさまたげないような措置を講じ、適切な箇所で支持する。
 - ロ. 管内に空気だまりが生じないように配置する。
 - ハ. 銅管の曲げ加工は、パイプベンダーを使用する。

13.2.3 管 の 切 断

1. 管の切断は、断面が変形しないよう、管軸に対して直角に切断し、切り口に生じた管内外のまくれ、ささくれなどはパイプリーマなどで除去し平滑に仕上げる。
2. 耐食被膜を施した耐食鋼管の切断は、のこぎり盤を使用し、被膜の変質及びはく離のないように考慮する。
3. パイプカッターおよびパイプリーマは管種に適合するものを使用する。ただし、パイプカッターは塩ビ管に使用しない。

13.2.4 管 の 接 合

1. 接合する前に管の内部を点検し、異物のないことを確かめ、切りくずやごみなどを十分除去してから接合する。
2. 接合方法は、各製造所の仕様によることとする。
3. 給湯管の接合は、1.及び2.によるほか、次による。
 - イ. 銅管の接合は、管の外面及び継手の内面を十分清掃したのち、管を継手に正しく差し込み、適温に加熱してから金属ろうを流し込む。
 - ロ. 耐熱ビニル管の接合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

13.2.5 防 食 措 置

- 塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管（以下「鋼管」という。）を土中に埋設する場合の防食措置は、次による。
- イ. 外面樹脂ライニングの無い鋼管は、ペトロラタム防食テープ1/2重ね1回巻きとし、さらに防食用ビニルテープを1/2重ね1回巻きとする。
 - ロ. 外面樹脂ライニングのない鋼管の継手部及び弁は、ペトロラタム系防食シートで包み、さらに防食用ビニルテープを1回巻きとする。

13.3 排水設備工事

13.3.1 材 料

1. 管の品質は、次表に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
ビニル管	JIS K 6741（硬質塩化ビニル管）の規格品の内、VP
耐火二層管	国土交通大臣認定品

2. 継手の品質は、次表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。

呼 称	規 格
ビニル管継手	JIS K 6739（排水用硬質塩化ビニル管継手）の規格品
耐火二層管継手	国土交通大臣認定品

（注）JIS K 6739（排水用塩化ビニル管継手）は、VPに使用する管継手（通称、DV継手）の規格である。

3.排水器具は、次による。

イ、トラップの封水深さは50mm以上100mm以下とし、目皿排水孔の有効面積は、トラップに接続する排水管の断面積以上とする。

ロ、鑄鉄製品の防錆は、アスファルトに樹脂塗料を加えたもので、常温塗装を施す。

ハ、排水器具のニッケルクロムめっき部は、JIS H 8617（ニッケルめっき及びニッケルクロムめっき）による一級以上のもの、又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

13.3.2 配

管

1.硬質塩化ビニル管を使用する場合の排水主管又は枝管で2系統が水平合流する箇所は、45°Y管又は90°大曲りY管を使用する。

2.屋内横走り排水管のこう配は、呼び径75未満は1/50、呼び径75以上は1/100を標準とする。

3.屋外排水管の主管の呼び径は75以上とし、こう配は1/100以上とする。

4.排水管は二重トラップにしてはならない。

5.通気管は、すべてそのたて管に向って上りこう配をとり、かつ、凹凸部のないようにする。

6.地盤面に大きな段差がある場合等で、屋外配水管の途中に立管を設ける場合には、排水を阻害しないようドロップマス等を使用する。

13.3.3 管 の 接 合

ビニル管と継手の接合は、接合部を十分清掃したのち、継手の内部と管外面に接着剤を塗布し、管を継手の内部に十分に差し込む。なお、挿入が困難な場合には、パイプ挿入機等を用いて接合する。

13.3.4 ます・ます用 ふた

1.ますの構造は、次のいずれかによる。ただし、雨水の流出の抑制等、治水対策が必要な地域にあたっては、雨水浸透ますとする。

イ、鉄筋入り側塊によるコンクリート製工場製品で、外部見えがかり箇所をモルタル塗りとしたもの

ロ、現場打ちコンクリート製で、外部見えがかり箇所をモルタル塗りとしたもの

ハ、合成樹脂製工場製品（塩化ビニル、ポリプロピレン等）

ニ、雨水浸透ますとする場合の透水構造は、有孔又はポーラス（多孔）を標準とし、材質はコンクリートまたは合成樹脂（塩化ビニル、ポリプロピレン等）を標準とする。

2.ます用ふたは、外圧に対し十分な強度を有するものとする。なお、汚水ますには密閉蓋を使用する。

13.3.5 ますの施工

1.ますは原則として、次の箇所に設ける。

イ、排水管の起点（ただし、雨どいからの雨水を直接受ける箇所については原則として、雨水浸透ますを用いる。）

ロ、排水管の45°を超える屈曲点及び会合点

ハ、排水管の勾配が著しく変化する箇所

ニ、排水管の内径の120倍以内で、かつ、管の清掃上適切な箇所

ホ、排水横主管と敷地排水管との接続箇所

2.ますは、割栗又は砂利地業を施工のうえ、据え付ける。ただし、ますが合成樹脂製工場製品の場合は、製造者の定める方法による。

3.ますの排水管貫通部及び側塊の接合部は、周囲をモルタル等でうめ、入念に仕上げる。ただし、ますが合成樹脂製工場製品の場合は、製造者の定める方法による。

4.インバートの勾配は、管勾配以上にとる。また、インバートののり肩・のり尻の高さ及びのり面の勾配を適切にとり、汚物が乗上げ、残留しないようにする。

5.雨水浸透ますは、敷砂、周辺土砂を防止する透水シート、浸透ます下部の充填碎石を施工した後に据え付ける。浸透面の保護と透水機能の確保を図るため、雨水浸透ますと側方の浸透面の間に碎石を充填する。

6.ためますは、底部に150mm以上の泥だめを設ける。

7.ます及び排水管を埋設する深さは、原則として、建設地域の凍結深度以上とする。

水道事業者の諸規定 水道法(昭32.6.15、法律第177号)に基づいて、各地方公共団体が条例を制定し、水道事業者となり、さらに施工規定を設けて給水工事に関して守らなければならない事項を定めているものをいう。

給排水管の配管 配管工事の都合だけを考えて、建物の耐力上重要な柱・はり・筋かいの類を貫通させたりすると、思わぬ構造の弱体化を招くので注意が必要である。

滴水試験等 屋内排水管は、配管工事後の被覆施工前に滴水試験を行い、漏水のないことを確認することが望ましい。器具据付完了後は、監理者立ち会いのもとに通水試験を行い、詰まりのないことを確認する。なお、滴水試験は、30分以上とする。

ます ますを形から分類すると、①インバートます、②雨水浸透ます、③ためます、④トラップます等となる。インバートますは、ますの底部がインバート(流路)になっており、排水は停滞しないもので汚水用又は厨房流しなどの雑排水用として用いられる。

雨水浸透ますは透水性のます本体の周辺を碎石で充填し、集水した雨水を側面及び底面から地中へ浸透させるものである。なお、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域等の雨水の浸透でのり面等地盤の安定性が損なわれる恐れがある地域等は設置不適地である。

ためますは、底部が泥だめ(滞留部)になっており、そこに雨水排水中の土砂やごみを沈澱させ、排水管へ流出するのを防ぐために用いられる。

トラップますは、ためますにトラップ機能を与えたもので、トラップ機能を持たない雑排水管又は雨水管を排水管に接続する場合に、会合点の手前に設けるものである。また、インバートますにトラップ機能を与える場合もある。いずれの場合も、施工上は二重トラップとならないように注意しなければならない。

ためます及びトラップますの泥だめは、管理上、ときどき点検し、清掃することが必要である。

二重トラップとは一つの衛生器具の排水管系統にトラップを2個以上取付けた状態をいい、排水の流れが極めて悪くなることから、絶対さけなければならない。

トラップ トラップは、排水管を通して、下流の下水道等から悪臭ガスや虫類等が屋内に侵入することを防ぐための機能を持つ器具又は装置で、内部に50～100mmの封水深さをもつことと規定されている。

トラップを形から分類すると、①Sトラップ、②Pトラップ、③Uトラップ、④ベルトトラップ、⑤ドラムトラップ、⑥器具内蔵トラップ等となる。これにトラップますも加えることができる。

Sトラップ及びPトラップは、主に洗面器、手洗器、流し類に取付け雑排水用に用いる。

Uトラップは、つまりやすいため、汚水横主管に接続する雨水横管のほかはあまり用いられない。

ベルトトラップは、わんトラップともいい、主に浴室の洗い場の床排水用及び流し用に用いられる。掃除の際に、わんを取り外したままにしておくとトラップ機能を失うことになる。床排水用トラップの規定としてJIS A 4002があるが、そこには、このわん形以外に、P形のものが示されている。

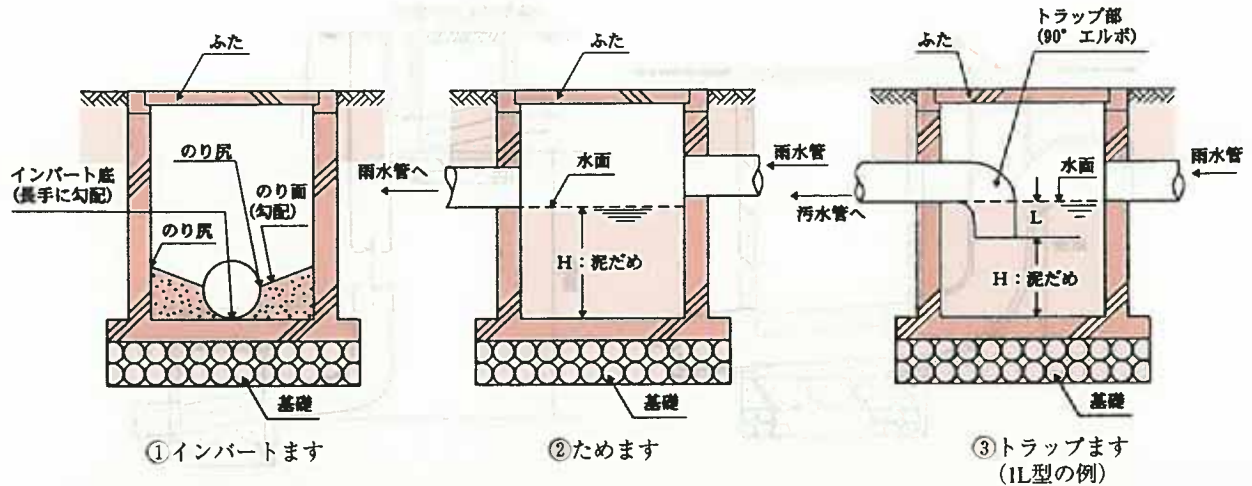
ドラムトラップは、厨房流しに用いるものでトラップ機能とともにスクリーン等による厨芥の阻集機能をもつ阻集器の一種である。阻集能力は優れているが使用中に次第につまって排水の流れが悪くなった時は、上部の蓋を外して清掃を行ったあと、復元しておく必要がある。

器具内蔵トラップは、作り付けトラップともよばれ、主に衛生陶器のうち大便器及び小便器に応用されている。この衛生陶器に接続する排水管は配管上で二重トラップにならないよう注意する。

なお、トラップ内の水(封水)が少なくなり、悪臭ガスなどが侵入できるような状態になることを破封という。破封の原因としては、①蒸発、②毛細管現象(毛髪などがトラップの流出側に付着し、毛細管現象で封水が下流側に流れてしまうことによるもの)、③自己サイホン作用(排水している器具自身の封水が、自らの流れで起こすサイホン作用により吸い出されてしまうことによるもの)、④誘導サイホン作用(他の排水器具からの排水が起こす排水管内の圧力低下により、トラップの水が吸い出されてしまうことによるもの。なお、管内の圧力が上昇し、排水がはね出すものがある。)。①に関しては、水を流すことの少ない床に、床排水トラップを設けないこと、②に関しては、毛髪などが引っかからないような滑らかな構造のトラップを用いること、ベルトトラップなどでは、ときどきトラップの清掃をすることなどが対策となる。③、④に関しては、ビルなどでは通気管を設けて対処している。戸建て住宅では、完全な通気管を設けることは難しいが、次のような点に注意すること。

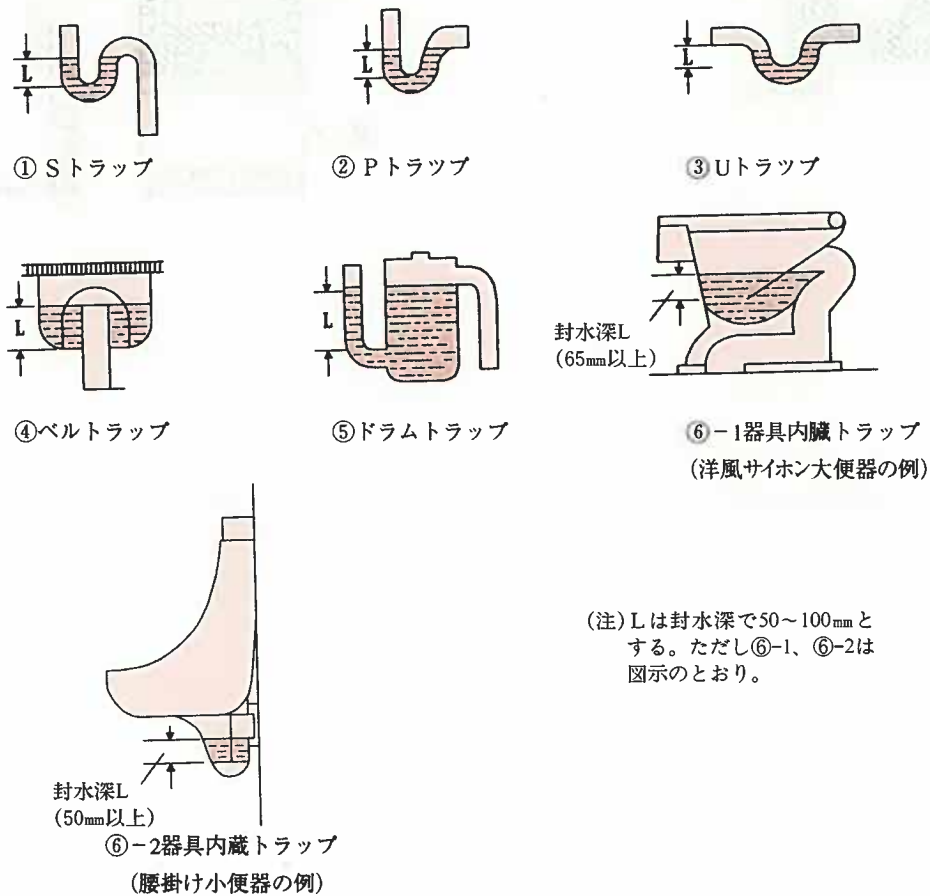
Sトラップを用いた洗面器などでは、漏水をためて栓を抜くとゴボゴボというような音がすることが多いが、これは自己サイホン作用により封水がかなり少なくなっている証拠である。これを防ぐには、トラップをPトラップとし、通気管を設けるか、又はトラップ以降の器具排水管を1サイズアップすることが有効である。また、誘導サイホン作用による破封防止対策としては、2・3階の排水横枝管に複数の排水器具がつく場合には、最低限、排水たて管の頂部から伸頂通気管を立上げ、外部に開放することが望ましい。

参考図13.3-1 ますの形式



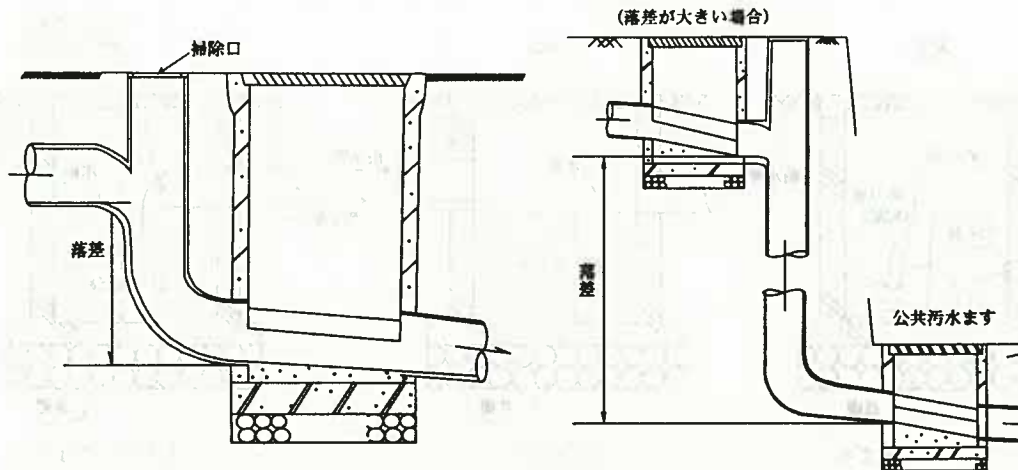
- (注) 1. Lはトラップの封水深 (50~100mm) を、Hは泥だめの深さ (150mm以上) をしめす。
 2. ③のトラップますは、トラップ部に90°エルボ1個を用いた形式(1L型)の例で、すべてのトラップの形式を示したものではない。
 図示のほか、エルボを流入側・流出側にそれぞれ設けた形式(2L型)及び特殊な使用法による形式が設置条件によって適切に用いられる。
 蓋は①では必ず密閉蓋とするが、②及び③では設置場所により、密閉蓋、格子蓋のいずれかとする。

参考図13.3-2 トラップの種類

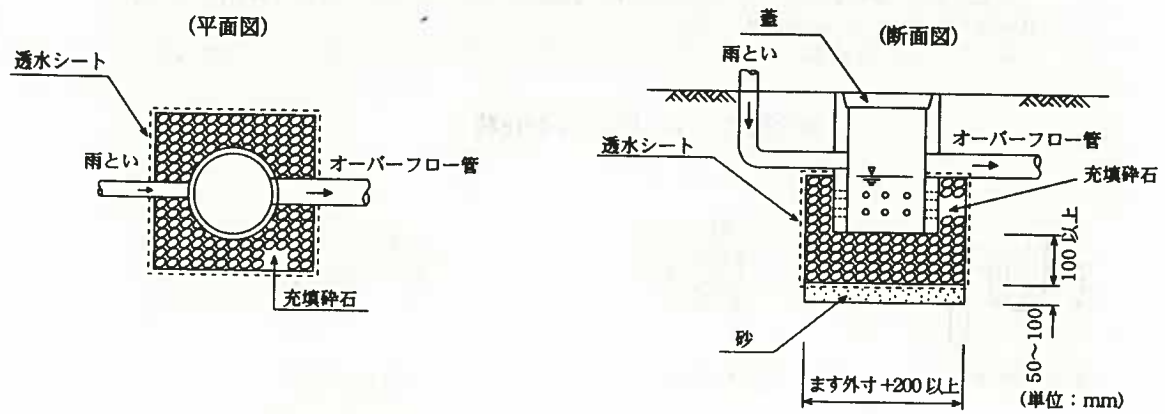


(注) Lは封水深で50~100mmとする。ただし⑥-1、⑥-2は図示のとおり。

参考図13.3-3 ドロップます



参考図13.3-4 雨水浸透ますの標準構造図



14. ガス設備工事・ガス機器等設置工事

14.1 一般事項

- 14.1.1 法令等の遵守
- 都市ガス用設備工事は、ガス事業法、同施行令、同施行規則、ガス工作物の技術上の基準を定める省令、同告示、その他関係法令及び事業者が規定する供給規定に基づき責任施工とする。
都市ガス機器等設備工事は、ガス事業法、同施行令、同施行規則、特定ガス消費機器の設備工事の監督に関する法律、同施行令、同施行規則、消防法、その他関係法に基づき施工する。
 - 液化石油ガス用設備工事・液化石油ガス機器等設置工事は、高圧ガス保安法、同法施行令、同法液化石油ガスの保安規則及び同規則関係基準、同法容器保安規則、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律、同法施行令、同法施行規則及び同規則関係基準、特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律、同施行令、同施行規則、消防法、並びにその他関係法令に基づき施工する。なお、工事の施工にあたっては、液化石油ガス設備士（液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に規定する液化石油ガス設備士をいう。）が工事の施工、検査及び試験を行う。
 - 炊事室に設置されるガス配管は、点検口等により点検できるものとする。

14.2 ガス設備工事

14.2.1 都市ガス設備 の材料等

- 管の品質は次表に適合するもの、またはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
鋼 管	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の規格品又はこれを用いた塩化ビニル被覆鋼管
	JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）の規格品
	JIS G 3469（ポリエチレン被覆鋼管）の規格品
	JIS G 3405（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）の規格品で材質はSUS304によるフレキシブル管
ポリエチレン管	JIS K 6774（ガス用ポリエチレン管）の規格品

- 継手の品質は、次表に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
鋼 管 継 手	JIS B 2301（ねじ込み式鍛造鉄製管継手）の規格品
	JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）の規格品
	JIS B 2311（一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手）の規格品
	JIS B 2312（配管用鋼製突合せ溶接式管継手）の規格品
	JIS B 2313（配管用鋼板突合せ溶接式管継手）の規格品
	JIS B 2316（配管用鋼製差込み溶接式管継手）の規格品
	JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）の規格品
	JIS G 5705（可鍛鋳鉄品）の規格品又はこれを用いた塩化ビニル被覆鋼管継手若しくはポリエチレン被覆鋼管継手
ポリエチレン管継手	JIS H 3250（銅及び銅合金棒）の規格品で材質が黄銅の規格品又はJIS G 5705（可鍛鋳鉄品）の規格品を用いたステンレス鋼フレキシブル管用継手
	JIS K 6775-1（ガス用ポリエチレン管継手-第1部：ヒートフュージョン継手）の規格品
	JIS K 6775-2（ガス用ポリエチレン管継手-第2部：スビゴット継手）の規格品
	JIS K 6775-3（ガス用ポリエチレン管継手-第3部：エレクトロヒュージョン継手）の規格品

- ガス栓は、（財）日本ガス機器検査協会の認証証票を貼付したものとし、液化石油ガス用にあつては、14.2.2（液化石油ガス設備の材料等）の項の3.による。
- ガスメーターは、計量法に基づく検定合格品とし、かつ、同検定有効期間内のものとする。

- 14.2.2 液化石油ガス 設備の材料等 1. 管の品質は、14.2.1（都市ガス設備の材料等）の項の1によるほか、次表に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
銅 管	JIS H 3300（銅及び銅合金継目無管）の規格品
銅 管	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の規格品を用いたナイロン12被覆鋼管

2. 継手の品質は、14.2.1（都市ガス設備の材料等）の項の2によるほか、次表に適合するもの、又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
銅 管 継 手	JIS H 3401（銅及び銅合金の管継手）の規格品
銅 管 継 手	JIS G 5705（可鍛鋳鉄品）の規格品を用いたナイロン12被覆鋼管継手

3. ガス栓は、液化石油ガス用閉止弁として（財）日本LPガス機器検査協会の検定合格証票を貼付したもののうち、内部に過流出安全機構を有するもの又は端部がねじ、フランジ、溶接のいずれかの接合のものとする。
4. ガスメーターは、液化石油ガス用の実測乾式ガスメーターで、計量法による検定合格品とし、かつ、同検定有効期間内のものとする。

- 14.2.3 配 管 1. 配管の施工に先立ち、他の設備管類及び機器との位置関係を詳細に検討し、こう配を考慮して、その位置を正確に決定する。
2. 建物内に施工する場合は、工事の進捗にあわせて、管の支持金物の取付け及び管スリーブの埋込みを遅滞なく行う。
3. ガス配管は、第1立上がり又は立下がり地点までは、本・支管に下がりこう配とする。やむを得ず、逆こう配となり、水のたまる恐れのあるときは、最低部に水取り器を取付ける。
4. 配管は、煙突など火気に対して十分な間隔を保持する。また、電線及び電気工作物に近接する場合又は交差する場合は、関係法令に従い必要な離隔距離をとるか又は防護措置を行う。
5. ねじ込み部に使用する接合材は、耐油性があり、使用するガスに適應するものとし、ペイント、光明丹、麻糸などを使用してはならない。また、ガスケット類は、使用するガスに適應する耐油性合成ゴムなどとする。
6. 配管には埋設部と露出部に分け適切な防食措置を講ずる。特に建物等からの腐食電流の影響を受ける場合は、絶縁継手を設置する。
7. 配管は自重、地震及び熱伸縮等の影響を考慮し、適切な箇所を支持固定する。
8. 工事完了時には、気密試験を行い異常ないことを確認のうえ、ガスへの置換を行う。
- 14.2.4 ガス栓の取付け 1. ガス栓の取付け位置は、取付ける周囲の状況及び使い勝手などを十分に考慮して心出しを行う。
2. 取付け面との間にすき間、曲がりなどのないよう堅固に取付ける。
3. 電気工作物に近接する場合は、必要な離隔距離をとる。

14.3 ガス機器等

- 14.3.1 ガ ス 機 器 1. ガス機器は、供給するガス種に適合するもので、特記による。
2. ガス機器の設置に際しては、換気及び防火上の離隔距離を十分配慮する。
- 14.3.2 ガス漏れ警報器 1. ガス漏れ警報器は、供給されるガス種に適合するもので、特記による。
2. ガス漏れ警報器は、供給されるガスが空気より軽いガスの場合は天井付近に、空気より重いガスの場合は床付近に設置する。

ガス事業法と液化石油ガス法 ガス供給方式には、導管によりガスを供給する方式と、ポンペ等で個別に供給する方式がある。前者のうち簡易なガス発生設備によりガスを発生させ一の団地内におけるガスの供給地点の数が70以上のものを「簡易ガス事業」、その他を「一般都市ガス事業」といい、いずれもガス事業法の規制を受けている。

一方、液化石油ガスをポンペ等で一般消費者に販売する事業を「液化石油ガス販売事業」といい、液化石油ガス法の規制を受ける。（ただし、ガス事業法の規制を受ける「一般都市ガス事業」及び「簡易ガス事業」は適用除外となっている。）

都市ガスの種類 都市ガスは7種類に分かれ、地域によりガス種が異なる。

ガス機器やガス漏れ警報器には適用ガス種がラベルに表示されているので、供給ガス種と合っていることを確認する必要がある。

ガス機器 ガス機器には、安心してガスを使えるよう各種安全装置がついている。コンロ類は立消え安全装置付、小型湯沸器や開放型ストーブは不完全燃焼防止装置付、その他の機器についても燃焼ガスを室内に出さないBF型、FF型または屋外設置型を使用することが望ましい。

ガス機器の設置の詳細は、(財)日本ガス機器検査協会の「ガス機器の設置基準及び実務指針」による。

ガス漏れ警報器 ガス漏れ警報器には、(財)ベタリーピングがガス警報システムとして、それぞれ該当する高圧ガス保安協会、(財)日本ガス機器検査協会、日本消防検定協会の検定、又は検査に合格したものを認定しているものがあり、その形式区分としては、A型（一体型及び分離型）、B型（外部警報装置（個別表示型）付）、C型（外部警報装置（集合表示型）付）、D型（集中監視型）がある。

また、ガス漏れ警報機には、「全ガス用」、「空気より軽いガス用」、「空気より軽い12A・13Aガス用」、「空気より重いガス用」があり、供給されるガスの性状（ガス種及び比重）に合っていることを確認する必要がある。

ガス漏れ警報器の設置に際しては、ガス種によってその比重が異なるので、取付け位置をその地域のガス事業者に関合せること。

15. 電気工事

15.1 一般事項

15.1.1 法令等の遵守 この工事は、電気事業法、電気設備に関する技術基準を定める省令、電気用品取締法、建築基準法、消防法、電気工事士法、その他関係法令、(社)日本電気協会が定める内線規程及び各電力会社の供給規程にもとづいて施工する。

15.1.2 試験 1. 電力設備工事の絶縁抵抗の試験は、配線の電線相互間、電線と大地間及び機器と大地間について、開閉器等で区切ることのできる区間毎に測定し、絶縁抵抗値は、機器を含み $2\text{M}\Omega$ 以上とする。
2. 弱電設備工事の絶縁抵抗の試験は、電線相互間及び電線と大地間について、1回路又は一系統毎に測定し、絶縁抵抗値は、機器を含み $1\text{M}\Omega$ 以上とする。ただし絶縁抵抗試験を行うのに不適当な部分は、これを除外して行う。
3. 絶縁抵抗測定試験が完了したあとは、必要な手順に従って通電の上、各種動作試験を行ない、不都合な点のある場合は適正な動作をするように調整する。
4. 接地抵抗測定試験の抵抗値は、D種接地工事では 100Ω 以下とし、C種接地工事では 10Ω 以下とする。

15.1.3 木板等 1. 電力量計、電話端子板及びテレビ視聴機器の取付けに木板を使用する場合は、板厚 15mm 以上とする。なお、木板の幅が 150mm 以上の場合は、そり止め付きとする。
2. 電力量計の取付けに合成樹脂板を使用する場合は、自己消火性の成形品とする。

15.2 電力設備

15.2.1 器具及び材料 器具及び材料は、JISの制定がある場合はJISに適合するものを、電気用品取締法の適用を受ける場合は形式認可及び形式承認済みのものを使用する。なお、それ以外のものについては、特記による。

15.2.2 電線及びケーブルの接続 1. 電線類相互の接続は、圧着スリーブ、圧着端子、電線コネクタなどで、電線類に適合したものを使用し、次による。
イ. 圧着スリーブ、圧着端子を使用する場合は、専用工具を用いて施工する。
ロ. 差込み形電線コネクタを使用する場合は、電線の被覆をストリップゲージに合わせてはぎ取り、電線をコネクタの使用法に適合するよう確実に挿入して施工する。
2. IV線等の接続部分は、電線の被覆部分と同等以上の絶縁効力があるように、テープを半幅以上重ねて巻付けるか、又は同等以上の効力を有する絶縁物をかぶせる等の方法により絶縁する。なお、テープの巻回数は、下表による。

IV線の絶縁テープ巻数

IV線の太さ	ビニルテープの巻回数
2.0mm以下	2以上
5.5mm ² ～14mm ²	4以上

3. 湿気のある場所あるいは屋外及び住宅の屋外側面に施設するケーブル相互及び電線とケーブル相互の接続箇所は、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープを使用して、湿気の入らないように絶縁する。また、自己融着性絶縁テープを使用した場合は、その上をビニルテープなどで保護する。
4. ケーブルの線心の絶縁体に架橋ポリエチレン混合物又はポリエチレン混合物を使用したケーブル（架橋ポリエチレン絶縁ビニル外装ケーブルなど）を、屋外に施設する場合には、端末部分に紫外線に強い耐候性を有するテープ（黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ）又は収縮チューブなどにより、直接日光や紫外線に対する対策を施す。
5. ケーブル相互の接続は、アウトレットボックス、ジョイントボックス等の内部で行うか又は適当な接続箱を使用して行い、接続部分を露出させない。
6. 鋼製ボックス、樹脂製ボックス及びF用ジョイントボックスに収容する電線の芯線数の限度は、下表による。

ボックスに収容する電線の芯線数の限度

芯線直径 (mm)	鋼製ボックス、樹脂製ボックス		F形ジャンクション	
	中形四角 102×102×54	大形四角 119×119×54	中	大
1.6	11	20	18	28
2.0	9	16	16	24
2.6	7	12	14	20

(注) 1. 限度を超す場合の鋼製ボックス、樹脂製ボックスは、継ぎ棒追加による。

2. 太い芯線と細い芯線が混在する場合は太い芯線数により扱う。

7. 配線相互又は配線と器具線との接続は、接続部分に張力がかからないように、かつ、器具その他により押圧されないようにする。

15.2.3 屋内配線と他の管等との隔離

屋内配線は、弱電流電線、水道管、ガス管もしくはこれらに類するものと接触しないように隔離して施設する。

15.2.4 位置ボックス

1. 照明器具、コンセント、スイッチ等を取付ける位置ボックスは、原則として、アウトレットボックス、スイッチボックスを使用するものとし、次による。

イ. 位置ボックスは、無理なく、配線が収められ、かつ、器具の取付けに十分な大きさのものを使用する。なお、照明器具も取り付ける場合は、JIS C 8435（合成樹脂製ボックス及びボックスカバー）に定める耐熱用カバーを使用すること。

ロ. 位置ボックスは、木ねじ等により造営材に堅固に取付ける。

ハ. 位置ボックスは、埋込みすぎないようにし、塗りしろカバーと仕上り面とが10mm程度離れる場合は継棒を使用する。ただし、ボード張りで、ボード裏面と塗りしろカバーの間が離れないよう施工した場合は、この限りでない。

2. コンセント及びスイッチ自体が充電部分を露出しないように堅ろうな難熱性絶縁物で覆われているものはボックスの使用を省略することができる。

15.2.5 メタルラス張り等の絶縁

1. メタルラス張り等に接する位置ボックス及び電気機械器具の金属部分は、次のいずれかにより絶縁する。

イ. 位置ボックス周辺のラス張りを切取る。

ロ. 木板、合成樹脂板等により隔離する。

2. 釘、取付けねじ等は、メタルラス張り等と接触させない。

15.2.6 合成樹脂管の敷設

1. 合成樹脂管の敷設は下表による。ただし、CD管はコンクリート埋設又はケーブルの保護管として使用する。

合成樹脂管工事の敷設

敷 設 項 目	合 成 樹 脂 管	合成樹脂製可とう管(PF管)及びCD管
曲 げ 半 径	管内径の6倍以上	管内径の6倍以上 [ただし、管内断面積が著しく変形せず管にひび割れが生ずる恐れのない程度まで、管の曲げ半径を小さくすることが出来る。]
曲 げ 角 度	90°以下	同 左
屈 曲 箇 所	4箇所以内、曲げ角度の合計は270°以下	同 左
管 の 支 持	1.5m以下 [ボックスまわり及び接続点は0.3m以下]	1.0m以下 [ボックスまわり及び接続点は0.3m以下]
管 相 互 の 接 続	TSカップリング(4C)	合成樹脂製可とう管及びCD管用カップリング [差込み深さは管の外径の1.2倍ただし接着材を使用する場合は0.8倍]
管 と ボ ッ ク ス の 接 続	ハブ付きボックス又はコネクター [露出配管は2号コネクター]	合成樹脂製可とう管及びCD管用コネクター
そ の 他	4mを超える露出配管は、ボックス間に伸縮カップリング(3C)を1箇所以上使用する。	—

2. ターミナルキャップ、パイプエンド等を使用しない雨のかかる場所では、管端を下向きに曲げ、雨水が侵入しないようにする。

3. 釘打ち等により損傷を受ける恐れがある場合は、金属管又はパイプガード(PG)により防護する。

- 15.2.7 ケーブル屋内配線
- 1.配線は、600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル(VVF又はVVR 以下「ケーブル」という。)のいんぺい配線とする。ただしコンクリート壁内などに配線する場合は、ケーブルを電線管等を用いて保護する。
 - 2.ケーブルを金属のボックスなどへ挿入する場合は、ゴムブッシング、ケーブルコネクタなどを用いてケーブルの損傷を防止する。
 - 3.ケーブルが釘打ち等により損傷を受ける恐れがある場合は、金属管又はパイプガード(PG)により防護する。
 - 4.防護に使用する金属管の管端口及びパイプガード(PG)端は、ケーブルの引入れ等の際に被覆を損傷しないようめらかにする。
 - 5.天井又は壁部の配線等の工事にあたっては、断熱材施工に支障のないよう十分注意する。
- 15.2.8 ケーブル屋外配線
- 住戸から敷地内に設置する電気機械器具に対する配線は、一部を除き地中配線とし、下記により施工する。

- 1.電線にはケーブルを使用する。
- 2.配線は管路式又は直接埋設式によるものとし、ケーブルの保護は金属管、合成樹脂管又はコンクリートトラフなどを使用する。
- 3.配線の埋設深度は下表による。ただし電線管などを土間コンクリートなどの中に埋設する場合は、これによらないことができる。

直接埋設式配線の埋設深さ

埋設方式	種 類	埋 設 深 さ
直接埋設式	地中電線路(幹線等)	0.6m以上 [車両その他重量物の圧力を受けるおそれのある場合は1.2m以上]
	屋外配線(屋外灯等)	0.3m以上
	制御信号及び弱電流回路等	0.3m以上

- 15.2.9 接 地 工 事
- 1.接地工事を施す電気工作物は、次による。
 - イ. 電気機械器具の鉄台、分電盤及び浴室用照明器具等の金属製外箱。
 - ロ. 合成樹脂管配線及びケーブル配線に使用する金属製ボックス。ただし、人が容易に触れる恐れがないように施設するとき(対地電圧が150V以下)又は乾燥した場所に施設するときは、省略することができる。
 - ハ. ケーブル保護物の金属部分。ただし、ケーブル保護物の金属部分の長さが8m以下で、人が容易に触れる恐れがないように施設するとき(対地電圧が150V以下)又は乾燥した場所に施設するときは、省略することができる。
 - 2.接地線は、緑色又は緑黄色のIV線を使用し、太さは下表による。

接地工事の接地線の太さ

過電流遮断器の 定格電流量	接地線の太さ
30Aまで	2.0mm ² 以上(φ1.6mm以上)
50A以下	3.5mm ² 以上(φ2.0mm以上)

- 15.2.10 照明器具、配線器具の取付け
- 1.重量のある照明器具は、補強合板、フィクスチュアスタッド及び補強吊木等を使用して確実に取付け、必要に応じ、木ねじ等で振れ止めをする。
 - 2.取付け用ビスは、電線を損傷しないように適切な長さの物を使用する。
 - 3.コード吊り器具は、コードファスナー等を使用して、適当な張力止めを行い、端子に直接重量がかからないようにする。
 - 4.引掛け埋込みローゼットは、10kg以上の荷重に耐えるように強固に取付ける。
 - 5.断熱材敷設場所に埋込型照明器具を取付ける場合、埋込型照明器具は、(社)日本照明器具工業会規格JIL5002(埋込型照明器具)に規定するS形埋込型照明器具を使用する。
 - 6.断熱材敷設場所に埋込型照明器具を取付ける場合は、7.4.8(天井の施行)の項の5による。
 - 7.200Vのコンセントは、プレートに電圧の表示を行うことを原則とする。

- 15.2.11 漏電遮断器
- 1.単相3線式電路に施設する漏電遮断器は中性線欠相保護機能付のものとする。
 - 2.水気のある場所、屋外等に施設する機械器具の電路には、漏電遮断器を施設する。

- 15.2.12 器具の極性 1. コンセントの極性は、次による。
- イ. 2極では、刃受穴の小さい方を電圧側に接続し、向かって右側とする。
 - ロ. 3極又は接地極付きコンセントは、接地極を下側にする。
2. ソケットの口金は接地側電線に、中心接触片は電圧側電線に接続する。
3. 点滅器は、電圧側に接続する。

15.3 弱電設備工事

- 15.3.1 電線類 1. 電話用電線は、電話器に適合したものとする。
2. テレビ受信用同軸ケーブルは、特記による。
3. ホームオートメーションその他の弱電設備用の電線は、それぞれ各弱電設備の製造所の指定するものとする。
- 15.3.2 一般施工 1. 電話用アウトレットは、スイッチボックス又はアウトレットボックスとする。
2. テレビ用アウトレットは、アウトレットボックスとする。
- 15.3.3 電話配線 1. 配管の敷設は、15.2.6（合成樹脂管の敷設）の項による。
2. 配管には、太さ1.2mm以上のビニル被覆鉄線などを挿入しておく。
- 15.3.4 弱電配電と他の配管との距離は、15.2.3（屋内配線と他の管等との離隔）の項による。

引込箇所 変電所から6,000ボルトの電圧で送られてきた電気は、電柱に備えられたトランスで200ボルト又は100ボルトに降圧され、引込み箇所にみちびかれる。ここまでの電気工事は、外線工事といい、電気供給業者（電力会社）が行う。従って、請負者は、ここから屋内の工事について施工する。

木造住宅用配線 丸型ビニル外装ケーブル（VVRケーブル）又は、平形ビニル外装ケーブル（VVFケーブル）が使用される。

電線及びケーブルの接続専用工具 裸圧着端子及び裸圧着スリーブの接続に用いる接続工具は、JIS C 9711によるものとする。工具のダイス部分には適合するスリーブの呼びなどが示されており、圧着完了すると使用したダイスが確認できるように圧着マークが刻印される。（建設大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事施工管理指針）

住宅の広さと回路数 1回路の容量が15アンペア程度以下とすることが望ましいので、住宅の規模で大体必要な回路数がきめられている。なお、将来の電化製品の増加に備えて、予備の回路をあらかじめ考えておくことがのぞましい。

照明器具4つの型 照明器具は大別して

- ① 埋込み灯具
- ② 直付け灯具
- ③ 吊下げ型灯具
- ④ 壁付け灯具

の4つの型があり、それぞれの特性があるので、部屋の用途により、必要な明るさのほかに雰囲気高めようような器具を選ぶべきである。

コンセントの接地 電気洗濯機のように湿気の多い場所、または水気のある場所で使用されるおそれのある家庭用電気機械器具のコンセントは、感電事故を未然に防止するため、接地極付のものを用いるか、または接地用端子を設ける必要がある。電子レンジ用のコンセントも原則として同様である。なお、居室の一般用コンセントを建設当初から接地極又は接地端子付にしておくと、接地を必要とする情報機器、大型電気機械器具などを使用する場合に容易に対応することができるので便利である。

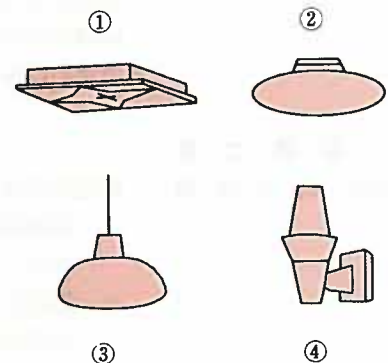
200Vコンセントの設置 電気の持つ利便性、快適性、簡易性、安全性により多くの家庭電器製品が普及している。その中で厨房、調理関係機器あるいは暖冷房機器は、高容量高出力のものが求められ200V機器が市場に出回るようになっている。

これらの200Vの機器に対応させるために200Vのコンセントを台所、食堂、洗濯場及び居間などに設けると便利である。

200Vのコンセントを設ける場合の注意点（将来、200Vに対応する場合も含めて）は、次のとおりである。

- 1) 引き込みを単相3線式とすること。
- 2) コンセントは250V定格の接地極付きのものとし、回路は接地線入りの単独専用回路とする。
- 3) 分電盤は、分岐接続バーなどを用いて容易に100Vから200Vに接続替できるような構造のものにしておく。
- 4) 200Vコンセント予定箇所には、接地線を配置しておく。

照明器具4つの型



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。
- 16.1.2 衛生陶器の附属器具 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。
- 16.1.3 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、耐熱性不乾性シーリング材を詰めた後、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JIS A 3302（建築物の用途別による屎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かめ、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 換気設備の設置 1.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。
2.換気扇類及び附属機器は、特記による。
3.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、JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板)、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)のSUS304に適合するもの、JIS K 6741(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、JIS K 6739(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日以上貯溜できる点にある。し尿中のバクテリアはおよそ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 貯溜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。

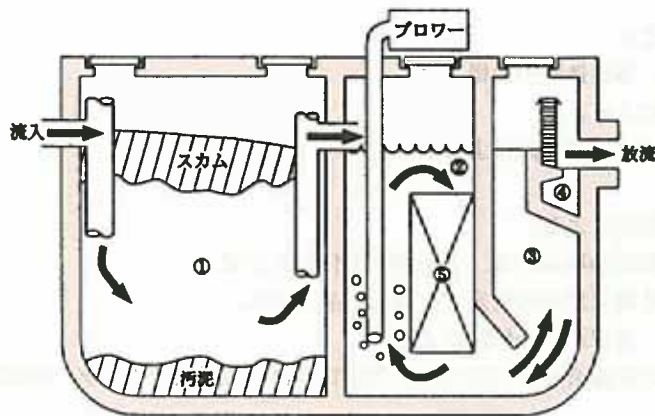
し尿浄化槽 し尿浄化槽は、微生物の働きにより、便所から排出する汚水や台所、洗面所等から排出する雑排水を浄化する設備である。特に、汚水を公共下水道以外に放流する場合には、その設置が義務づけられている。

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、小規模合併処理浄化槽（污水と雑排水を併せて処理）で、次の処理方式である。

- (1) 分離接触ばっき方式
- (2) 嫌気濾床接触ばっき方式

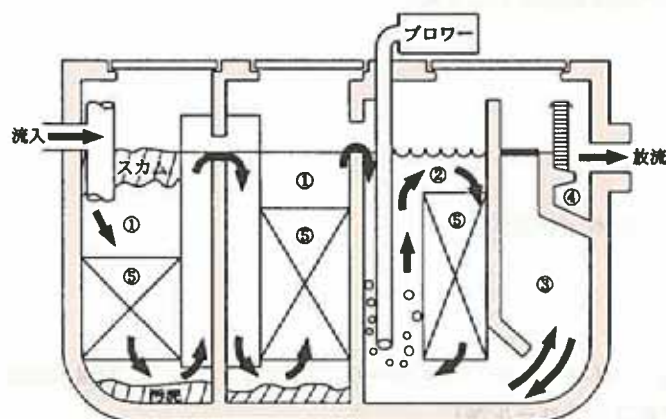
参考図16.2.1 し尿浄化槽

分離接触ばっき方式



- ① 沈 殿 分 離 槽：污水を固体と液体に分離し、液体部分をばっ気槽に送る。
- ② ばっ気槽・
接触ばっ気槽 }：污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污水を浄化する。

嫌気濾床接触ばっき方式



- ① 嫌 気 濾 床 槽：污水を固体と液体に分離し、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：污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污水を浄化する。

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、JISにおいて建築物の用途別に規定され、原則として、実際に使用する人員ではなく建物の大きさで決まる。住宅の場合は、延べ面積130㎡以下の場合は5人とし、130㎡をこえる場合は、7人とする。ただし、この延べ面積の値は地域の平均的な延べ面積に応じて増減できることとなっており、実際の処理対象人員の算定にあたっては、当該地域を管轄する地方公共団体に確認すること。

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、厚生労働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

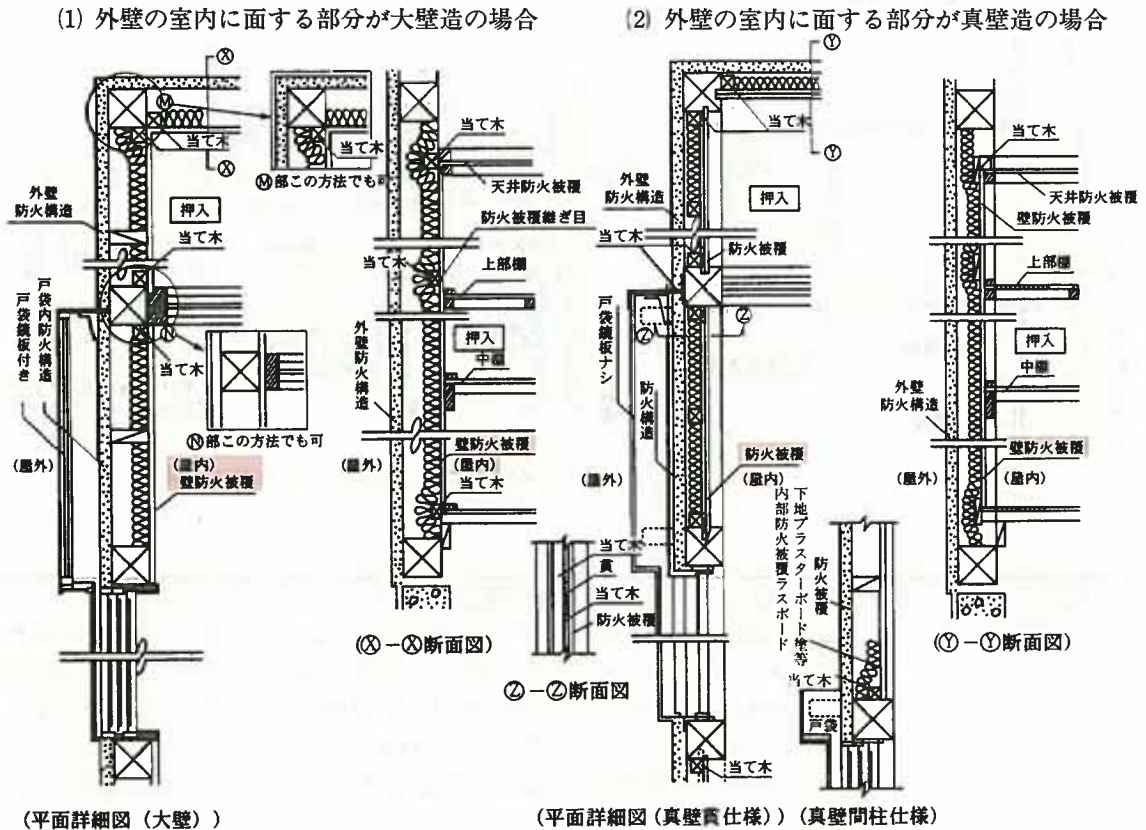
17.1 一般事項

- 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 防火仕様

- 17.2.1 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。
- 17.2.2 柱・はり等の小径 柱・はり等の小径は、120mm 以上とする。ただし 17.2.4（外壁の室内に面する部分の防火被覆）、17.2.5（床の裏側の部分又は床の直下の天井）又は 17.2.6（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 120mm 未満とすることができる。
- 17.2.3 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 2 cm 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 1.5cm 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 2.5cm 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 2.5cm 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、国土交通大臣が認めるものとする。
- 17.2.4 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 12mm 以上のせっこうボード張り
ロ. 厚さが 5.5mm 以上の難燃合板の上に厚さ 9.5mm 以上のせっこうボード張り
ハ. 厚さが 9.5mm 以上のせっこうボードの上に厚さ 9.5mm 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 8.10.2（工法）又は 8.11.2（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、36mm×40mm を標準とする。
ニ. 小径が 120mm 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17.2.4 外壁の室内に面する部分の防火被覆



17.2.5 床の裏側の部分又は床の直下の天井

1. 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。

- イ. 厚さが12mm以上のせっこうボード張り
- ロ. 厚さが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. 厚さが9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
- ニ. 厚さが5.5mm以上の難燃合板の上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
- ホ. 厚さが9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
- ヘ. イ、ロ、ハ、ニ又はホと同等以上の防火性能を有すると国土交通大臣が認めたもの

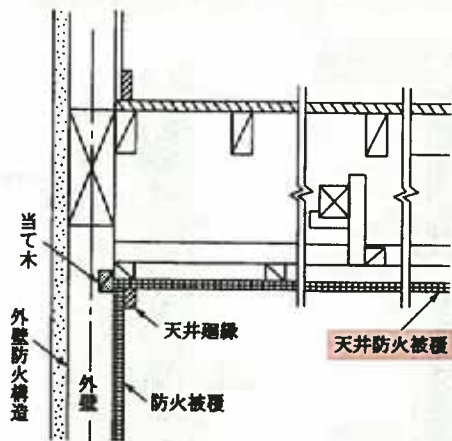
2. 1.に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するものもしくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付け方法は次による。

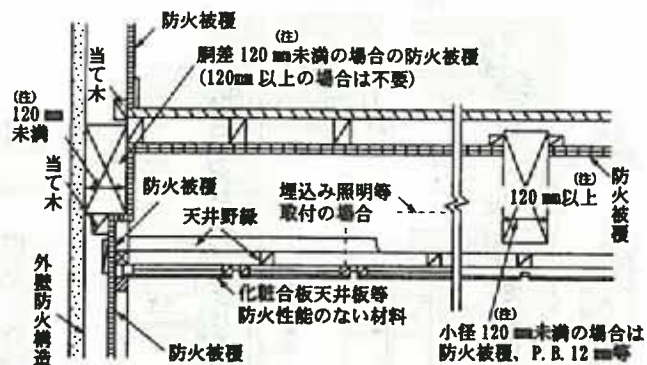
- イ. 1.に掲げる材料の取付け方法は8.13.4 (せっこうボード張り・その他のボード張り) の各項による。
- ロ. 防火被覆材は取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、野縁等の材をもって当て木にかえることができる。
- ハ. 当て木の断面寸法は、36mm×40mmを標準とする。
- ニ. 防火被覆の目地の部分、取合いの部分、その他これらに類する部分は、当該防火被覆の裏面に当て木が設けられている等 (テーピング等) 室内で火災が発生した場合に外壁の内部への炎の侵入を有効に防止することができる構造とする。

参考図17.2.5 天井等の防火被覆

(a) 天井面で防火被覆をする場合



(b) 床の直下で防火被覆をする場合



(注) 準防火地域にあっては100mmとする事ができる。

17.2.6 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12mm以上のせつこうボードの上に厚さ9mm以上のせつこうボード張り
- ロ. 厚さが12mm以上のせつこうボードの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
- ハ. 厚さが9mm以上のせつこうボードの上に厚さ12mm以上のせつこうボード張り

ニ. イ、ロ又はハと同等以上の防火性能を有すると国土交通大臣が認めたもの

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17.2.5の3.による。

17.2.7 間仕切壁

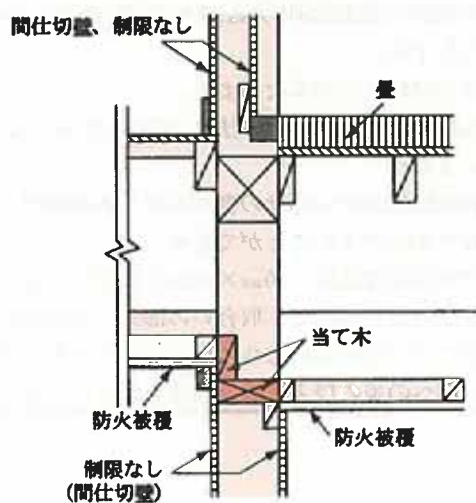
1. 間仕切壁と天井との取合い部には、間仕切壁直上に当て木を設ける。ただし、炎が上階に貫通しないようはり等の構造部材が配置されている場合は、これにかえることができる。なお、当て木は側面が室内側に露出しないよう配置する。

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30mm以上とする。

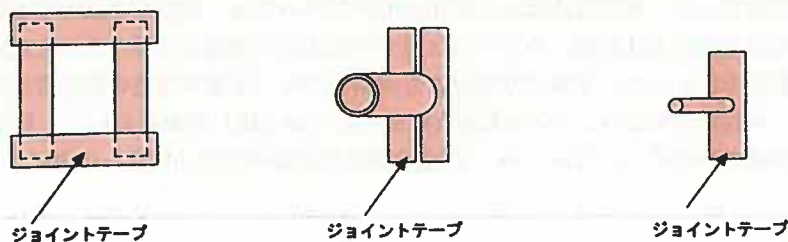
ロ. 当て木は、柱、間柱等の間にすり込み、斜め釘打ちとする。

参考図17.2.7 間仕切壁直上の当て木



- 17.2.8 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。
- 17.2.9 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パ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 A 6914（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。
- 17.2.10 外壁の開口部 外壁の開口部に設ける建具は特記による。
- 17.2.11 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17.2.9 管およびコンセントボックスの周辺



17.3 避難措置

- 17.3.1 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。
- 17.3.2 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。

17.4 雑金物

- 17.4.1 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。）または国土交通大臣の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、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものと規定されている。「国土交通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、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものと規定されている。「国土交通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12mm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12mm以上のせっこうボード張り
 - ロ. 厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ16mm以上の強化せっこうボード張り
 - ニ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
 - ホ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
 - ヘ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り
 - ト. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm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40mm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50mm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150mm以下、中間部は200mm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150mm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。

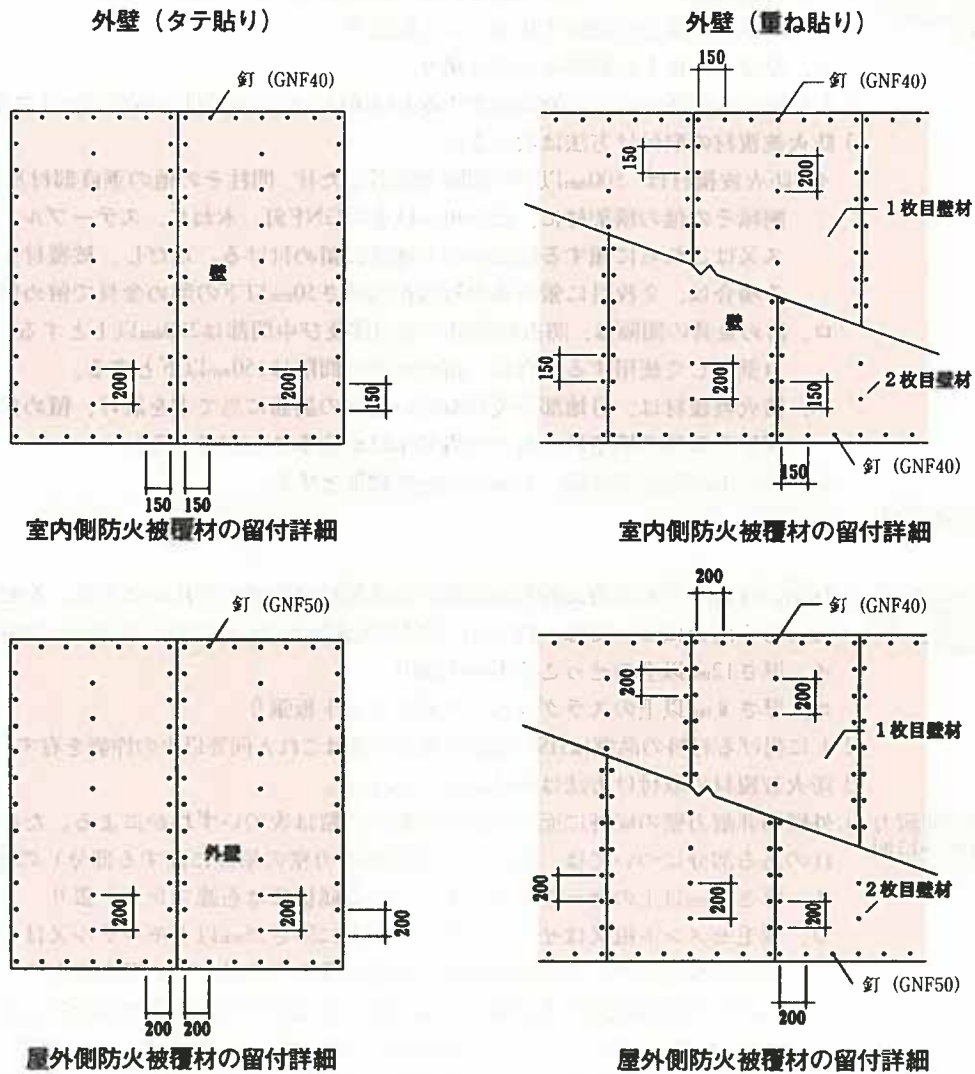
- ニ、当て木の断面寸法は、36mm×40mmを標準とする。
- 18.1.2.2 外壁の耐力壁の屋外に面する部分
1. 外壁の耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。
 - イ、厚さ18mm以上の硬質木片セメント板張り
 - ロ、厚さ20mm以上の鉄網モルタル塗り
 2. 1.に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。
 3. 防火被覆材の取付け方法は次による。
 - イ、防火被覆材は、500mm以下の間隔で配置した柱、間柱その他の垂直部材及び土台、はり、胴縁その他の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又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50mm以下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200mm以下とする。なお、面材耐力壁として使用する場合、留め金具の間隔は150mm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、36mm×40mm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12mm以上のせっこうボード張り
 - ロ、厚さ8mm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12mm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15mm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25mm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25mm以上のもの
 - ホ、厚さ25mm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25mm以上の木毛セメント板の上に厚さ6mm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ーライト板を2枚以上張ったもので、その厚さの合計が15mm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。

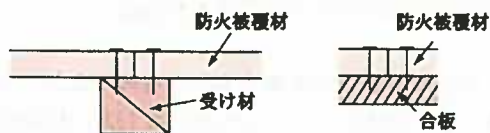
繊維強化セメント板（JIS A 5430） スラグ及びせっこうを結合材に用い、ガラス繊維、有機繊維などで補強した板状製品で、抄造方法によって製造されるものである。その特性としては、防火性能、寸法安定性に優れており、軽質・中質の製品は内装材、中質・重質の製品は外装材として使用される。

参考図18.1 防火被覆材の留付方法

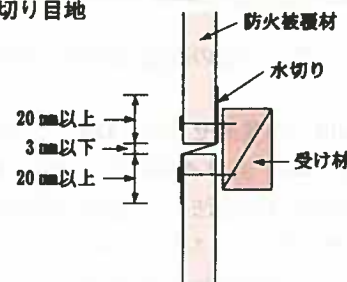


防火被覆材の目地処理 防火被覆の目地部分は、防火被覆の内部への炎の侵入を有効に防止できる構造とすることが必要であり、参考例として次の方法が考えられる。

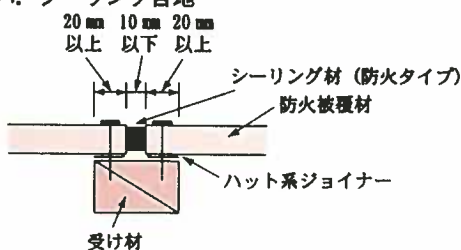
イ. 突き付け目地



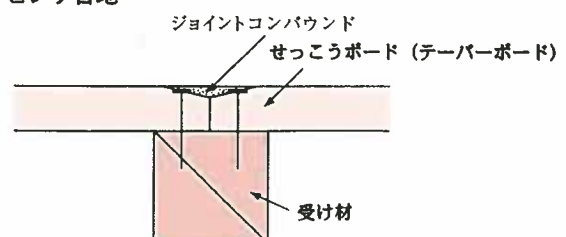
ロ. 水切り目地



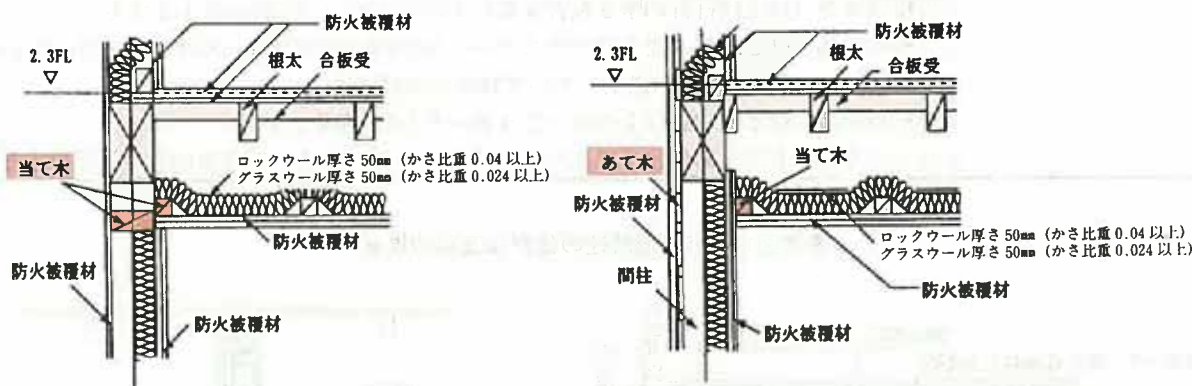
ハ. シーリング目地



ニ. テーピング目地



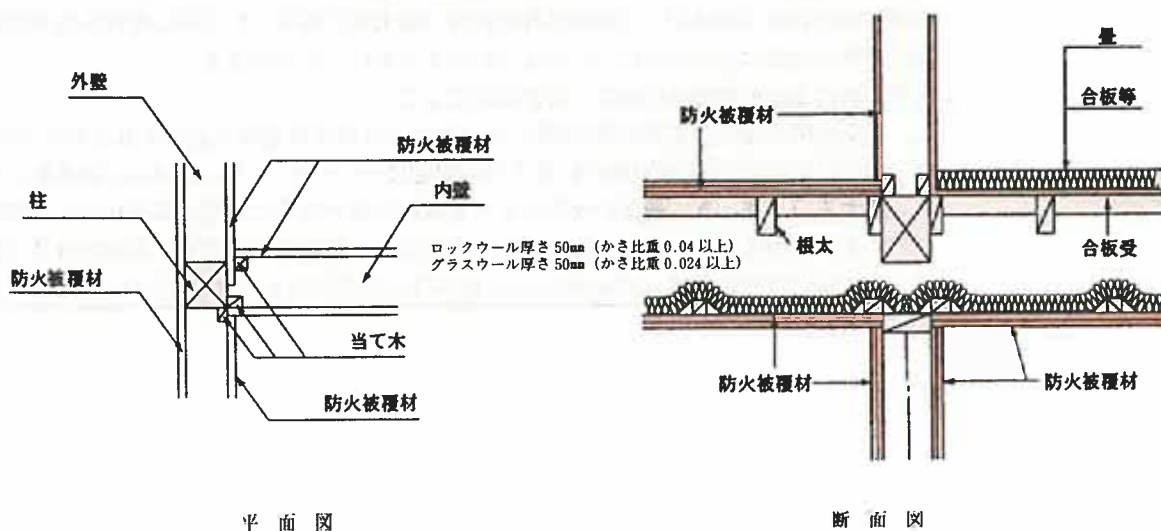
防火被覆材の取合部 防火被覆の取合部は、防火被覆の内部への炎の侵入を有効に防止できる構造とすることが必要であり、あて木等により有効に防火被覆を補強することが重要である。



18.1.4 界壁以外の内壁（耐力壁に限る。）

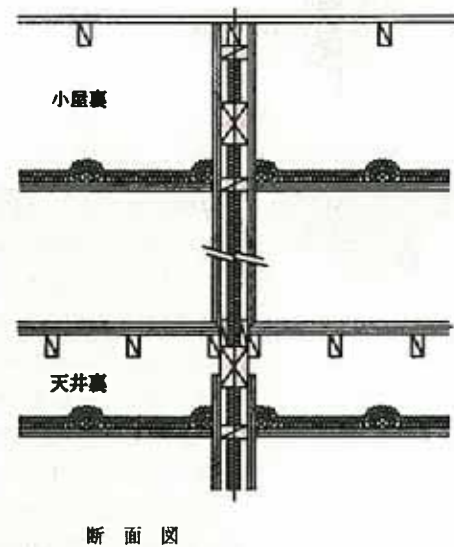
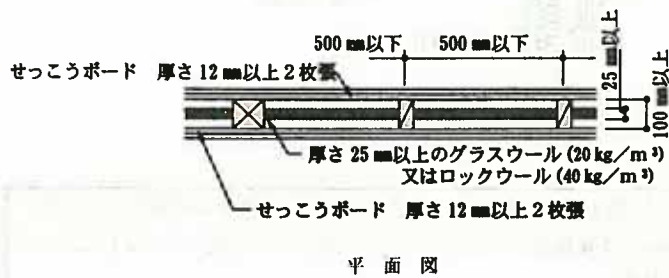
1. 界壁以外の内壁（耐力壁に限る。）の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。
 - イ. 厚さ12mm以上のせっこうボード（強化せっこうボードを含む。以下同じ。）の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ロ. 厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ16mm以上の強化せっこうボード張り
 - ニ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
 - ホ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
 - ヘ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り
 - ト. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm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 界 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100mm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12mm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、2.5cmを4.5cm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、2.5cmを4.5cm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12mm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12mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上の硬質木片セメント板張り
 - ニ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上の軽量気泡コンクリート板張り
 - ホ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm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12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上のせっこう敷き流し
 - ト. 厚さ40mm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12mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50mm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12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
 - ハ. 厚さ15mm以上の強化せっこうボード張り、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50mm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12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm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40mm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50mm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150mm以下、中間部は200mm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、36mm×40mmを標準とする。

18.1.8 界 床

18.1.9 は り

- 重ね建ての住戸間の界床の仕様は18.1.7（床（最下階の床を除く。））の項による。
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（最下階の床を除く。））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、2.5cmを4.5cm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や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、2.5cmを4.5cm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. 屋根の裏側の部分又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12mm以上の強化せっこうボード張り
 - ロ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ12mm以上のせっこうボード張り、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ

比重0.04以上)又は厚さ50mm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12mm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又はふくものとする。

イ、厚さが15mm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16mm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に適合するもの又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40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又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50mm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150mm以下、中間部は200mm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、36mm×40mmを標準とする。

18.1.11 階

段 1.階段を木材で造る場合は、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6cm以上とする。

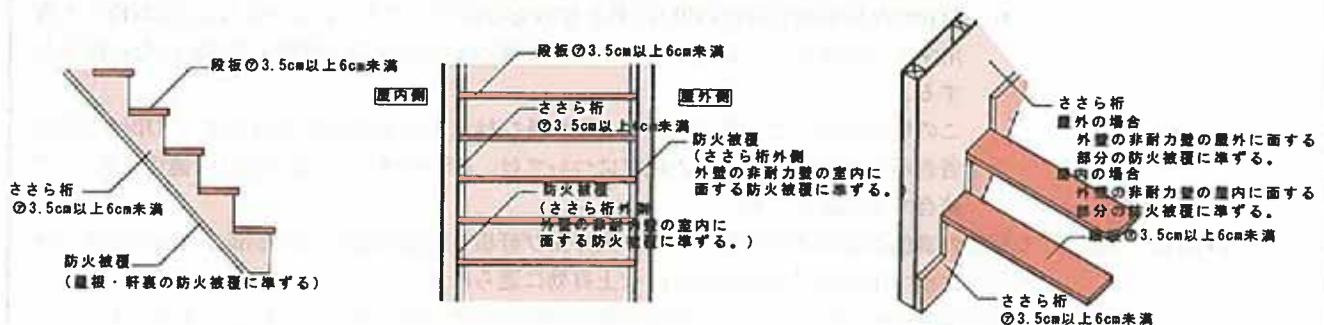
ロ、厚さ3.5cm以上とし、段板の裏側を18.1.10(屋根・軒裏)の1の被覆材により被覆し、かつ、ささら桁の外側を18.1.3.1(外壁の非耐力壁の室内に面する部分)(屋外側の場合は、18.1.3.2(外壁の非耐力壁の屋外に面する部分))の1の被覆材により被覆する。

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(耐力壁に限る。))(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 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、次のいずれか又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3.5cm以上の木材
 - ロ. 厚さ12mm以上のせっこうボード
 - ハ. 厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板
 - ニ. 厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）
 - ホ. 厚さ50mm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。）又は国土交通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15mm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12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り
 - ニ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ホ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ト. 厚さ7mm以上のせっこうラスボードの上に厚さ8mm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（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の1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15mm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12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り
 - ニ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ホ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - ヘ. 厚さ7mm以上のせっこうラスボードの上に厚さ8mm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 界壁
- 18.2.6 柱
- 連続建の住戸間の界壁の仕様は、18.1.5(界壁)の項による。
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、2.5cmを3.5cm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、2.5cmを3.5cm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12mm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9mm以上のせっこうボード張り
 - ハ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ8mm以上の硬質木片セメント板張り
 - ニ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ9mm以上の軽量気泡コンクリート張り
 - ホ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ9mm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12mm以上の合板等の上に厚さ9mm以上のせっこうを塗ったもの
 - ト. 厚さ30mm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15mm以上の強化せっこうボード張り
 - ロ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール(かさ比重0.04以上)、厚さ50mm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 界床
- 18.2.9 はり
- 重ね建の住戸間の界床は18.1.7(床(最下階の床を除く。))の項による。
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)の項に準ずる。ただし、18.2.7(床(最下階の床を除く。))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、2.5cmを3.5cm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、2.5cmを3.5cm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. 屋根の裏側の部分又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又はふくものとする。
 - イ、厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り。
 - ロ、厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り。
 - ハ、厚さ12mm以上のせっこうボード張りとし、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール(かさ比重0.04以上)厚さ50mm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12mm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、屋根の表側の部分是不燃材料で造り又はふくものとする。
 - イ、18.1.10の2に掲げる防火被覆材
 - ロ、厚さが12mm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、又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、はり及び屋根の軒裏を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、はり及び屋根の軒裏が同施行令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、3.3.10（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、3.3.14（床下防湿）の項による。

19.2.2 軀 体 工 事

- ※19.2.2.1 防腐・防蟻措置等
 1. 防腐・防蟻措置は、4.3（木部の防腐・防蟻措置）、4.4（床下地面の防蟻措置）の項による。
 2. 浴室等の防水措置は、4.5（浴室等の防水措置）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、8.9（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。

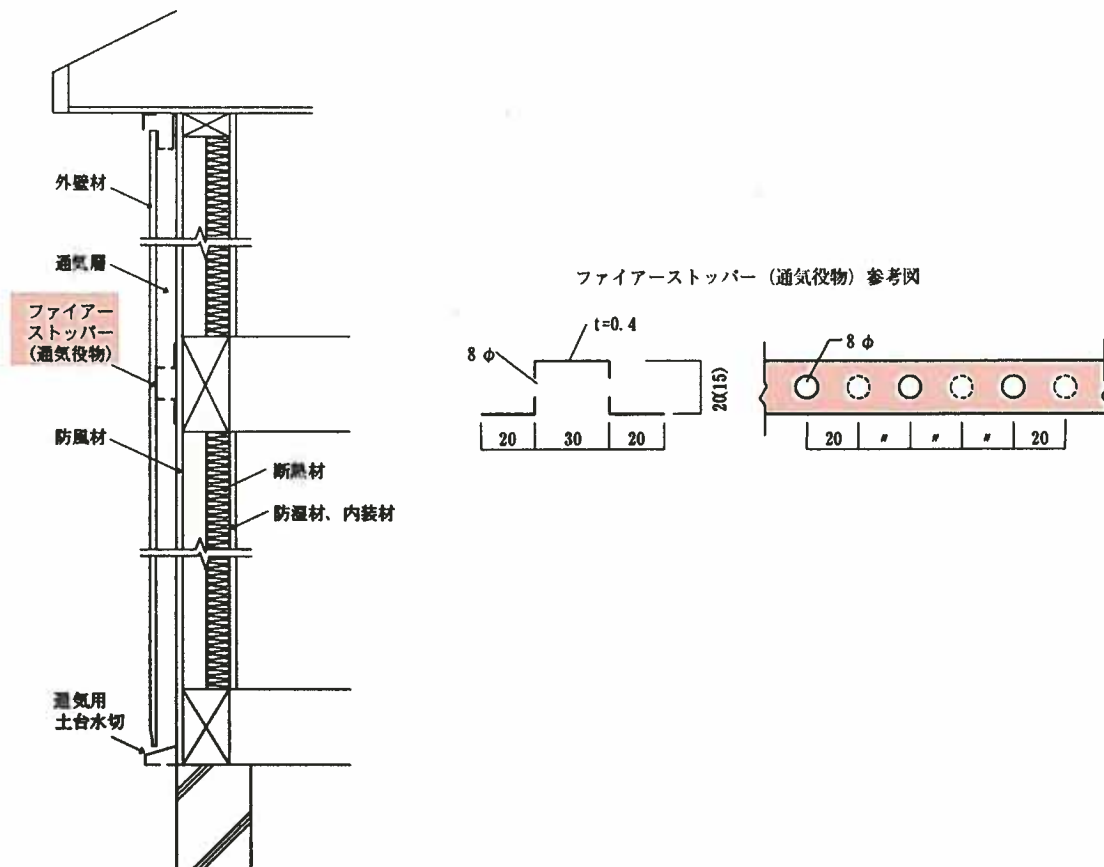
- イ、浴室ユニットを使用しない浴室の壁及び天井には、厚さ1mm以上のゴム化アスファルトシート又はブチルゴム系粘着シートの防湿層を設ける。
- ロ、施工は下地の乾燥を確認のうえ、各製造所指定のプライマーを塗布する。
- ハ、防湿シートの張り付けは、開口部廻り、配管引き出し部分等を先行させた後入隅部等に注意して下地に十分密着させ、施工間隔30mm程度にステープル釘で留めつける。なお、継ぎ手部分は50mm以上重ね十分に転圧した後、間隔100mm程度にステープル釘で留めつける。

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、JIS A 6111（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。

20. バリアフリーの住宅工事の仕様

20.1 一般事項

20.1.1 総

- 則 1. 基準金利適用住宅（バリアフリータイプ）及びバリアフリー住宅工事割増に係る技術基準（以下「公庫バリアフリー基準」という。）に適合する住宅の仕様は、この項による。
2. 本項において、■印の付された項目事項は、公庫バリアフリー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。

公庫バリアフリー基準 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（現・国土交通省）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）。

長寿社会対応住宅設計指針は基本レベルと推奨レベルの2段階で構成されており、公庫バリアフリー基準は原則として基本レベルを勘案して策定されている。

また、平成12年7月には「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく「日本住宅性能表示基準」（平成12年建設省告示第1652号）が定められ、「高齢者等配慮対策等級（専用部分）」（以下、「性能表示基準」という。）における各等級の水準について下表のとおり定められた。

等級	講じられた対策
等級5	a 移動等に伴う転倒、転落等の防止に特に配慮した措置が講じられていること b 介助が必要となった場合を想定し、介助式車いす使用者が基本生活行為を行うことを容易にすることに特に配慮した措置が講じられていること
等級4	a 移動等に伴う転倒、転落等の防止に配慮した措置が講じられていること b 介助が必要になった場合を想定し、介助式車いす使用者が基本生活行為を行うことを容易にすることに配慮した措置が講じられていること
等級3	a 移動等に伴う転倒、転落等の防止のための基本的な措置が講じられていること b 介助が必要になった場合を想定し、介助式車いす使用者が基本生活行為を行うことを容易にするための基本的な措置が講じられていること
等級2	移動等に伴う転倒、転落等の防止のための基本的な措置が講じられていること
等級1	移動等に伴う転倒、転落等の防止のための建築基準法に定める措置が講じられていること

上表における用語の定義

「基本生活行為」：日常生活空間で行われる排泄、入浴、整容、就寝、食事、移動その他これらに伴う行為をいう。

「日常生活空間」：高齢者等の利用を想定する玄関、便所、浴室、脱衣室、洗面所、寝室、食事室及び寝室がある階（地上階のうち、最も低い位置にある階を除く。）にあるバルコニー、高齢者等の寝室がある階にあるすべての居室並びにこれらを結ぶ経路をいい、これらの各室及び当該経路が2以上ある場合にあっては、高齢者が主に使用するものとする。

本項の仕様は性能表示基準の等級3に準拠した内容としているが、公庫バリアフリー基準では基準化されていない事項や数値等もあり、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。

20.2 部屋の配置

- 20.2.1 部屋の配置 ■ 高齢者等の寝室がある階には、便所を配置する。

高齢者等の寝室 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。

部屋の配置 高齢期には身体機能が弱化するため、高齢者等の寝室と便所、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が最も高いとされているため、最低限必要な基準として高齢者等の寝室と便所の同一階設置を公庫バリアフリー基準の要件としている。

なお、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。

20.3 住戸内の段差の解消

20.3.1 段差の解消 ※1.住宅の床のうち次のイ～ニ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（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）ができる。）が同一階にない場合は、これを含む。）

ロ、便所、浴室の床（出入口部分を除く。）、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）ができる。）

ハ、玄関（土間の部分を除く。）

ニ、高齢者等の寝室が接地階（地下階のうち最も低い位置にある階）以外の階に存する場合の当該階のバルコニー（出入口部分を除く。）

※2.居室の部分の床のうち次のイ～ホに掲げる全てに適合するものとその他の部分の床との間には、300mm以上450mm以下の段差を設けることができるものとする。

イ、介助用車いすの移動の妨げとならない位置にあること

ロ、面積が3㎡以上9㎡（当該居室の面積が18㎡以下の場合にあつては、当該面積の1/2）未満であること

ハ、当該部分の面積の合計が、当該居室の面積の1/2未満であること

ニ、長辺（工事を伴わない撤去等により確保できる部分の長さを含む。）が1,500mm以上であること

ホ、その他の部分の床より高い位置にあること

3.玄関、浴室に段差を設ける場合には、次による。

イ、玄関の出入口の段差においては、くつずりと玄関外側の高低差を20mm以下とし、かつ、くつずりと玄関土間の高低差を5mm以下とする。

ロ、浴室の出入口の段差においては、20mm以下の単純段差とする、又は浴室内外の高低差を120mm以下、またぎ高さを180mm以下とし、かつ、手すりを設置する。

4.1.及び3.以外の部分においては、次の部分を除いて床を段差のない構造とする。

イ、玄関の上がりかまちの段差

ロ、勝手口その他の開口部の出入口及び上がりかまちの段差

ハ、バルコニーの出入口の段差

ニ、室内又は室の部分の床とその他の部分の床の90mm以上の段差

20.3.2 床組 床組による和室と廊下・洋室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、大引及び根太等の上端を調整して、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、大引又は梁などの横架材と根太の取合い部に根太掛けを取り付け、根太等の上端を調整して、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。

20.3.3 床板張り 洋室と廊下等との床仕上げ面の取合いは、次による。

イ、開き戸のくつずりには戸当たりを設けないものとする。

ロ、出入口両側の床仕上げ材の厚さが異なる場合は、仕上げ材の下に調整材等を敷いて段差を解消するとともに、取合い部に床見切り枠等を設ける。

【平成14年9月30日までに借入申込みを行う場合】

平成14年9月30日までに借入申込み（建売住宅の場合は設計審査の申請）を行う場合は、20.3.1（段差の解消）の1、2によらず次によることができる。

20.3.1⁴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。）の部分には、段差のない構造とする。

イ. 高齢者等の寝室のある階の全ての居室（2に該当する場合を除く。また、食事室（2以上にある場合は、高齢者等が主として利用するものとする）とすることができる。）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、高齢者が主として利用するものとする）とすることができる。）

ハ. 玄関（土間の部分を除く。）

※2.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居室等又は居室等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。

段差のない構造 「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、仕上り寸法で5mm以内に収める構造をいう（参考図20.3.1-1参照）。仕上がり寸法で5mm以内の段差とするには、施工誤差等を考慮し、設計寸法ではより小さい段差としておくなどの配慮が必要である。

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、つまり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。

食事室については、高齢者等の寝室と同一階にない場合には、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。

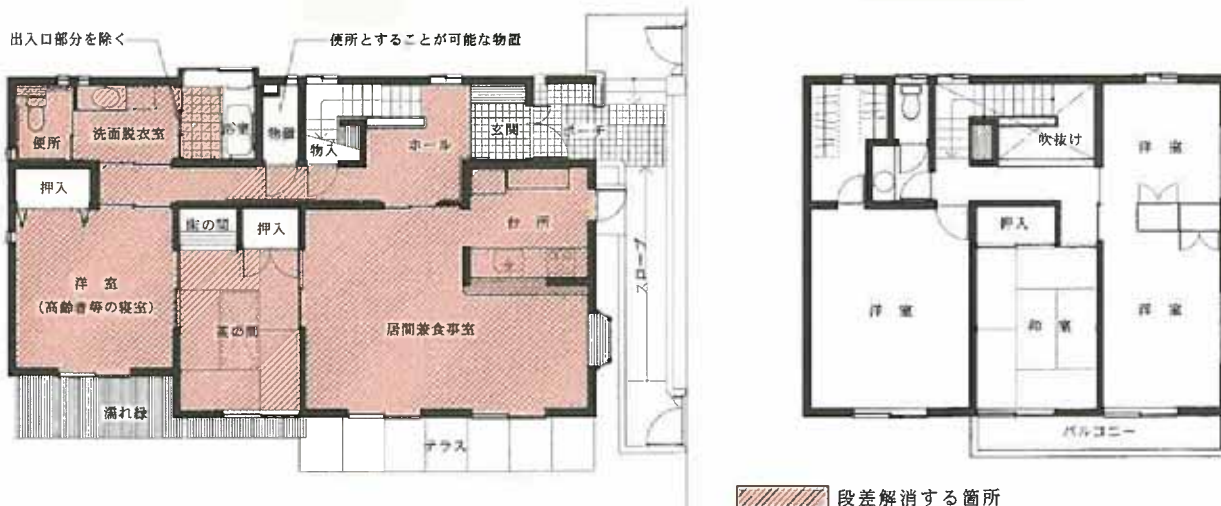
なお、20.3.1の2にある全ての条件（位置、面積、長辺等）に合致する畳コーナー等については、車いすからの移動が容易である35～45cmの段差を設けることができることとしている。

居室 居間、台所、食事室及びその他の寝室等をいう。

参考図20.3.1-1 段差のない構造



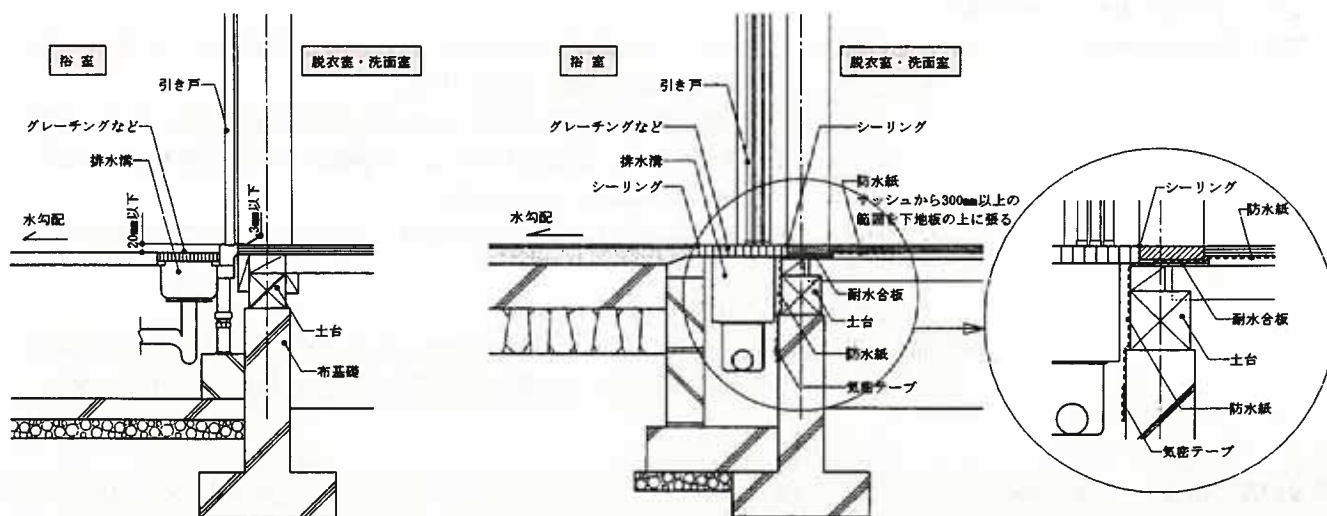
参考図20.3.1-2 公庫バリアフリー基準において、最低限段差解消をする箇所



参考図20.3.1-3 浴室出入口段差を20mm以下とする施工例

(ユニットバスの場合)

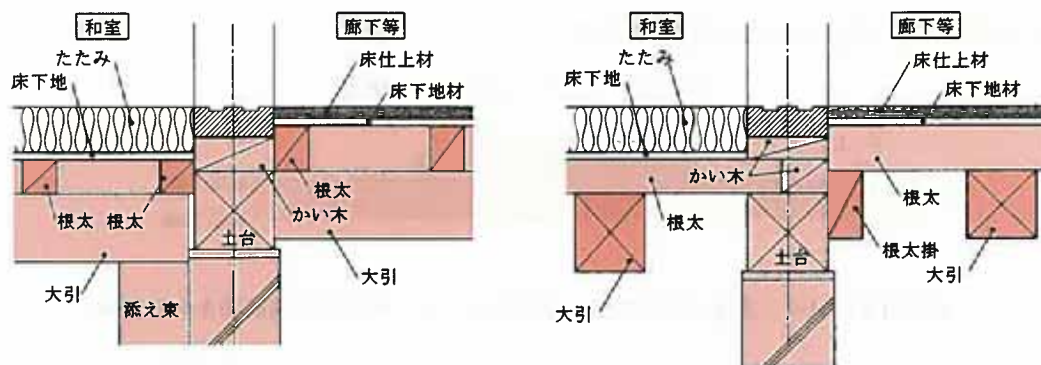
(在来浴室の場合)



床組による和室・廊下の段差解消

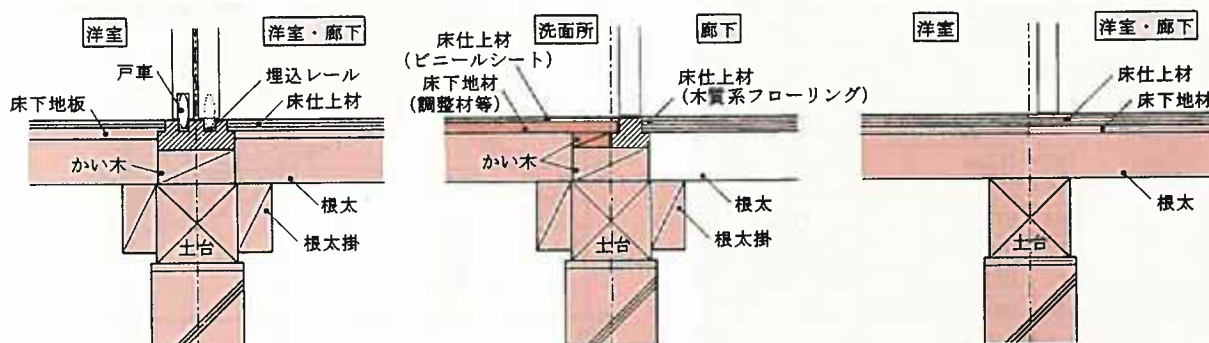
- ・ 出入口部分の段差を解消する場合、すり付け板を設けるのではなく、それぞれの床面をフラットに仕上げ、段差そのものを解消しなければならない。
- ・ 根太掛け等を用いて段差を解消する場合、住宅の耐震性に考慮し、根太と大引または横架材との一体性を確保し水平構面の剛性が確保されるように、部材間の緊結には十分に留意することが重要である。

参考図20.3.1-4 床組による段差解消の例



洋室・廊下の段差解消 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。

参考図20.3.1-5 洋室・廊下の段差解消の例



20.4 住戸内階段

20.4.1 住戸内階段の勾配

住戸内階段の踏面と蹴上げの寸法は、次のイ、ロ及びハ（ただし、階段の曲がり部分については、その形状が、次の（イ）、（ロ）又は（ハ）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。）による。ただし、ホームエレベーターを設置する場合又は小屋裏・地下室の居室以外にいたる階段にあつては、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）と蹴上げ（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>

（イ）90°曲がり部分が下階床から上り3段以内となる場合で、その踏面の狭い方の形状がすべて30°以上となる回り階段の部分

（ロ）90°曲がり部分が踊り場から上り3段以内となる場合で、その踏面の狭い方の形状がすべて30°以上となる回り階段の部分

（ハ）180°曲がり部分が4段となる場合で、その踏面の狭い方の形状が60°、30°、30°及び60°の順となる回り階段の部分

20.4.2 住戸内階段の構造

1. 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。

2. 住戸内階段の蹴込みは30mm以内とする。（ただし、ホームエレベーターを設置する場合を除く。）

階段の踏面寸法・蹴上げ寸法 階段昇降は、加齢に伴う身体的弱化的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。

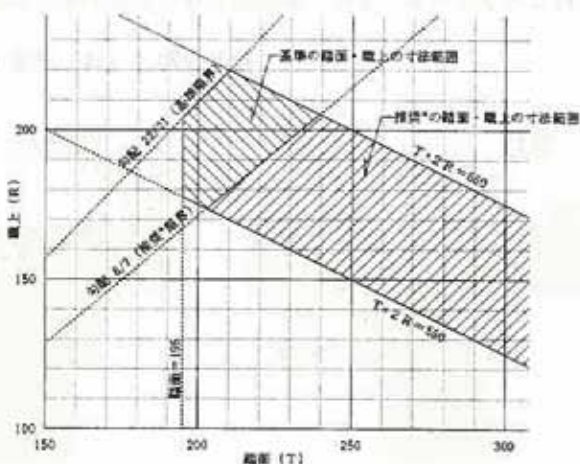
階段の踏面寸法及び蹴上げ寸法については、表20.4.1を参照のこと。なお、同表の寸法に合致しない場合は、仕様書本文に基づく計算によりチェックする必要がある。

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。

なお、上記仕様書本文（イ）から（ハ）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。

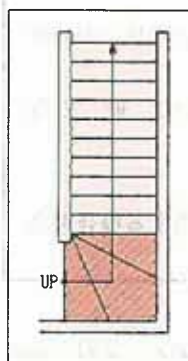
表20.4.1 (参考) 階段の勾配基準等に基づく踏面寸法及び蹴上げ寸法早見表・グラフ

		蹴上げ寸法	
		基準寸法 (勾配:22/21以下)	推奨寸法* (勾配:6/7以下)
踏面寸法	195mm	178~204mm	—
	200mm	175~209mm	—
	205mm	173~214mm	173~175mm
	210mm	170~220mm	170~180mm
	215mm	168~217mm	168~184mm
	220mm	165~215mm	165~188mm
	225mm	163~212mm	163~192mm
	230mm	160~210mm	160~197mm
	235mm	158~207mm	158~201mm
	240mm	155~205mm	155~205mm
	245mm	153~202mm	153~202mm
	250mm	150~200mm	150~200mm
	255mm	148~197mm	148~197mm
	260mm	145~195mm	145~195mm
	265mm	143~192mm	143~192mm
	270mm	140~190mm	140~190mm
	275mm	138~187mm	138~187mm
	280mm	135~185mm	135~185mm
	285mm	133~182mm	133~182mm
	290mm	130~180mm	130~180mm
	295mm	128~177mm	128~177mm
	300mm	125~175mm	125~175mm
		以下省略	

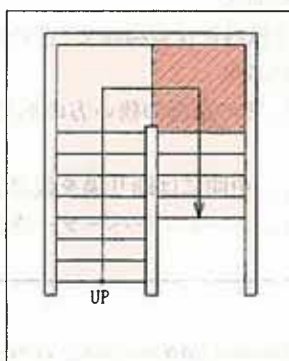


* 推奨寸法は性能評価基準の等級 4 及び等級 5 に相当する。

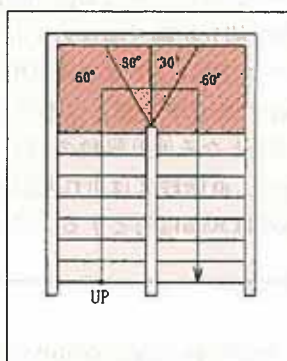
参考図20.4.1 階段に係る寸法規定が緩和される場合の曲がり部分



(イ)



(ロ)



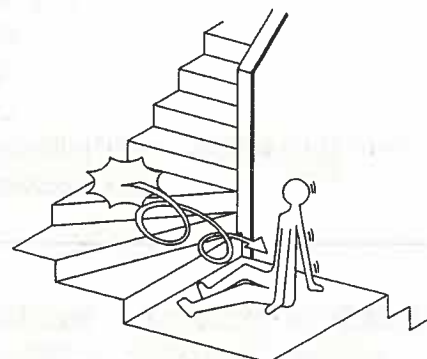
(ハ)

上図の階段曲がり部分については、万一その曲がり部分で転倒をした場合にも直下に床や踊り場があること等、一定に階段の安全性が確保されているため、勾配等の基準が緩和されている。

(イ) 曲がり部分のすべてが、下階床から上 3 段以内に納まる場合の曲がり部分。

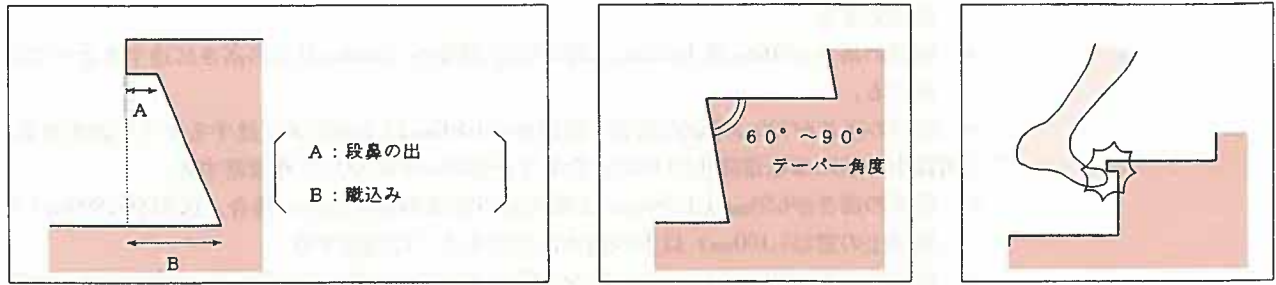
(ロ) 曲がり部分のすべてが、踊り場から上 3 段以内に納まる場合の曲がり部分。

(ハ) 60° + 30° + 30° + 60° の廻り階段の場合の曲がり部分。



廻り部分は踏板の形状も変わり、足を踏み外しやすい危険な場所。踊り場があると万一の際、大けがの危険が少なくなる。

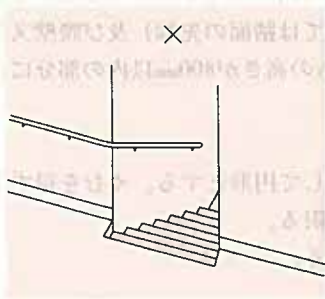
参考図20.4.2 蹴込み部分の留意点



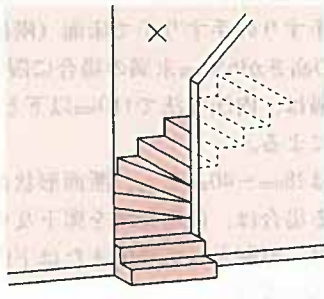
足先の引っ掛けに配慮し、蹴込み寸法は30mm以内とする。また、段鼻を出さずテーパ（60°～90°）を設けた蹴込み板を設けることが望ましい。

参考図20.4.2-2 廊下等への突出の防止

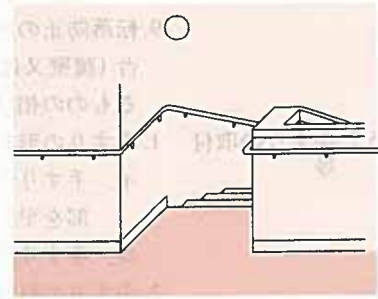
危険な階段の例



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。

20.5 手すり

20.5.1 手すりの設置箇所

1. 住戸内階段は以下のとおりとする。

イ. 住戸内階段には手すりを設置する。ただし、ホームエレベーターにより昇降可能となる部分については、この項によらず特記による。

ロ. 勾配が45°を超える場合にあっては両側に手すりを設置する。

ハ. 設置高さは踏面の先端からの高さ700mmから900mmの位置とする。

ニ. 階段の手すりを片側に設置する場合の設置箇所は、原則として下階に向かって利用者の利き腕側に設置する。

2. 浴室は以下のとおりとする。

イ. 浴室には手すりを設置する。

ロ. 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用は、縦手すりとし洗い場の壁面に設置する。

(ホ) 浴室内移動時の歩行安定用は横手すりとし、出入口から洗い場までの壁面に設置する。

3. 便所には立ち座りのための手すりを設置する。

4. 玄関には上がりかまち部の昇降及び着脱のための手すりを設置するか、又は設置基準をする。

5. 脱衣室には衣服の着脱のための手すりを設置するか、又は設置準備をする。

6. バルコニーには転落防止のために手すりを次のいずれかにより設置する。
- イ. 腰壁の高さが650mm以上1,100mm未満の場合、床面から1,100mm以上の高さに達するように設置する。
 - ロ. 腰壁の高さが300mm以上650mm未満の場合、腰壁から800mm以上の高さに達するように設置する。
 - ハ. 腰壁の高さが300mm未満の場合、床面から1,100mm以上の高さに達するように設置する。
7. 2階以上の窓には転落防止のための手すりを次のいずれかにより設置する。
- イ. 窓台の高さが650mm以上750mm（3階以上の窓は800mm）未満の場合、床面から800mm（3階以上の窓は1,100mm）以上の高さに達するように設置する。
 - ロ. 窓台の高さが300mm以上650mm未満の場合、窓台から800mm以上の高さに達するように設置する。
 - ハ. 窓台の高さが300mm未満の場合、床面から1,100mm以上の高さに達するように設置する。
8. 廊下及び階段（高さ1m以下の階段を除く。）には、転落防止のための手すりを開放されている側に次のいずれかにより設置する。
- イ. 腰壁の高さが650mm以上800mm未満の場合、床面（階段にあつては踏面の先端）から800mm以上の高さに達するように設置する。
 - ロ. 腰壁の高さが650mm未満の場合、腰壁から800mm以上の高さに達するように設置する。
9. 転落防止のための手すりの手すり子で床面（階段にあつては踏面の先端）及び腰壁又は窓台（腰壁又は窓台の高さが650mm未満の場合に限る。）からの高さが800mm以内の部分に存するものの相互の間隔は、内法寸法で110mm以下とする。

20.5.2 手すりの取付等

1. 手すりの形状は次による。
- イ. 手すりの直径は28mm～40mmとし、断面形状は原則として円形とする。やむを得ず上部を平坦とする場合は、使用箇所を廊下及び階段に限る。
 - ロ. 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。

20.5.3 手すり取付下地

1. 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は、断面寸法35mm×105mm以上の受け材を平づかいとして柱等の軸組内に緊結する。
 - ロ. 構造用合板による方法は、厚さ12mm以上の構造用合板を柱等の軸組に緊結する。
2. 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は、長さ600mm以上の縦手すりの下端を、床面から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は、床面から600mm～900mmの範囲で全面行つか、または横手すり上端を床面から750mmの位置に設置できる範囲を補強し、かつ補強箇所を壁面にピンなどで示す。

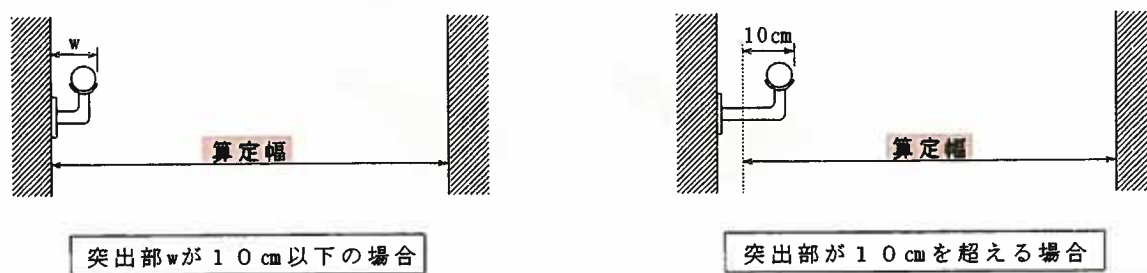
手すりの設置箇所 公庫バリアフリー基準では、住宅内部で最も危険とされる住戸内階段と浴室内部について手すりの設置を規定しているが、その他の空間についても次の表を参考に設置又は設置基準をしておくことが望ましい。

表20.5.1 (参考) 手すりの設置又は設置準備に係る基準と、より望ましい措置

手すり設置箇所		公庫バリアフリー基準	性能表示基準 (等級3)	性能表示基準 (等級4)	性能表示基準 (等級5)
玄関		—————	設置準備する	設置する	設置する
住戸内階段	勾配 $\leq 45^\circ$	片側設置	片側設置	片側設置	両側設置
	勾配 $> 45^\circ$		両側設置	両側設置	両側設置
便所		—————	設置する	設置する	設置する
脱衣室・洗面所		—————	設置準備する	設置する	設置する
浴室		設置する	設置する (浴槽出入用)	設置する (浴槽出入用)	設置する (浴室出入、浴槽出入、浴槽内での立ち座り、姿勢保持、洗い場の立ち座り用)

階段の有効幅員について 公庫バリアフリー基準においては、階段の有効幅員の規定はないが、建築基準法では、75cm以上(直上階の居室の床面積が200㎡を超える場合は120cm以上)と規定されている(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、手すりの幅のうち、片側につき10cm(両側に手すりが設けられている場合はそれぞれ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)

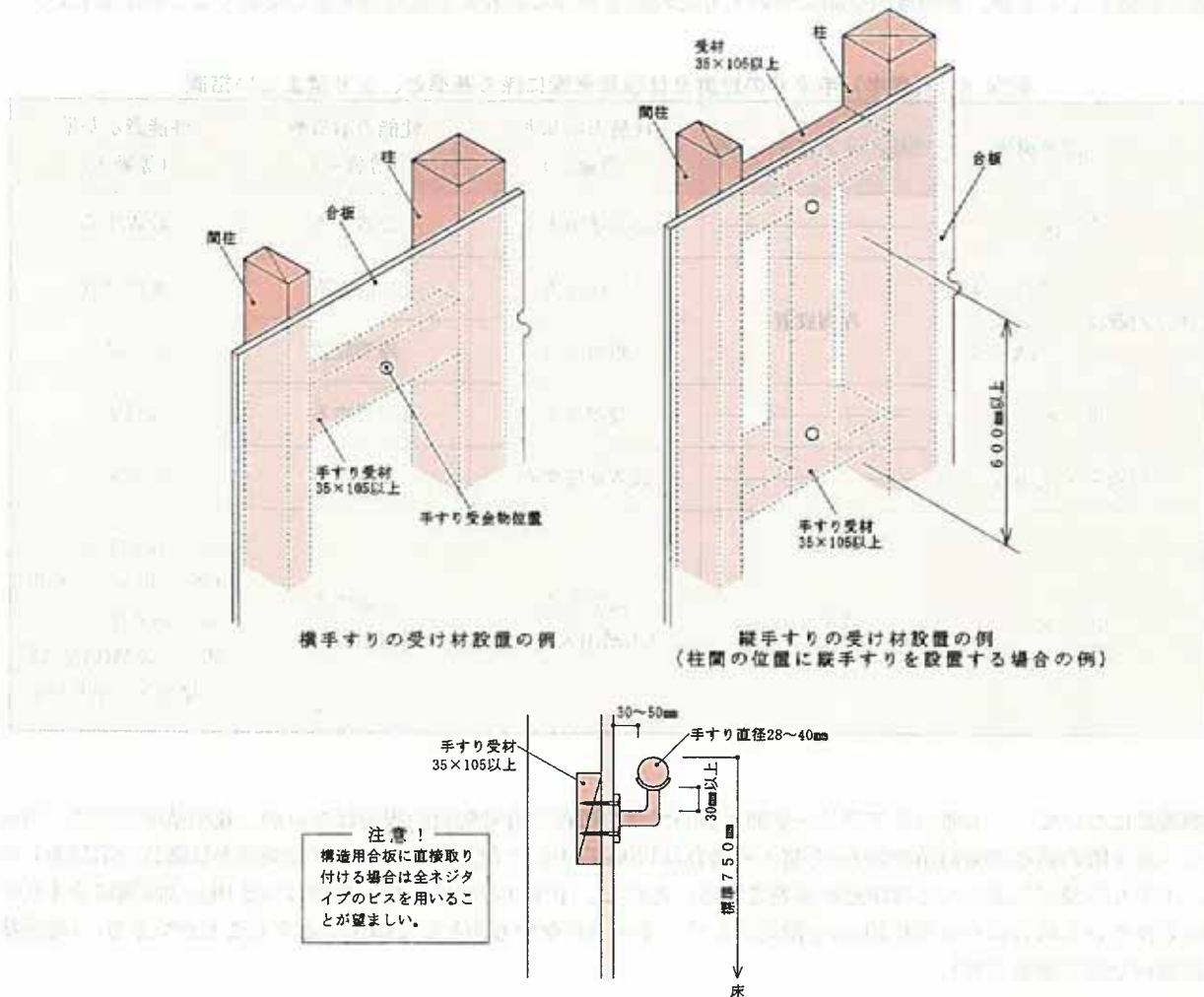
参考図20.5-1 段階の有効幅員の算定方法



手すり取付下地補強 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。

また、壁の下地材料として、せっこうボードを使用する場合など壁表面が繰り返し荷重に対して弱い場合は、合板などを用いて手すり支持箇所を部分的に補強する。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。

参考図20.5-2 手すり受け材の設置例



参考図20.5-3 手すり端部の曲げ処理



手すり設置箇所別の留意事項

①共通事項

- ・手すりの選定にあたっては、直径28～40mm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、ブラケットの座金が薄い場合にあっては、全ねじタイプの木ねじ（木ねじ全体にネジ切りがあるもの）を用いることが望ましい。
- ・水平手すりの設置高さは750～800mmを標準とし、入居予定者に最も適した高さとする。
- ・水平手すりの端部は、壁側又は下側に曲げることが望ましい。

②玄関（上がりかまち部）

- ・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なる程度とする。

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階段

- ・手すりの設置高さは750～800mmを標準とする。
- ・階段の片側のみに設置する場合は、原則として下階に向かって利用者の利き腕側とする。

- ・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

- ・高齢者が使用する浴室出入口の段差が20mmを超える場合及びまたぎ段差になる場合は、脱衣室側と浴室側の両方に縦手すりを設置する。

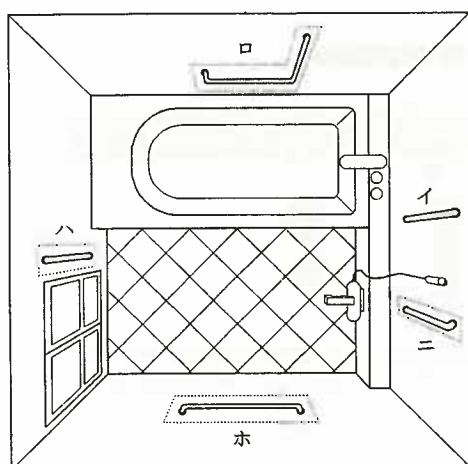
⑦浴 室

- ・浴室での移動、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）は表20.5.1-2に示す設置箇所、用途及び種類を十分理解し、有効に機能するように総合的に行うことが望ましい。
- ・イ.の手すりは一般的に高齢者のみならず、同居家族にも利用されるので最も重要である。
- ・ロ.の手すりは浴槽内の立ち座りのみでなく、万一の際の溺れ防止にも効果的である。

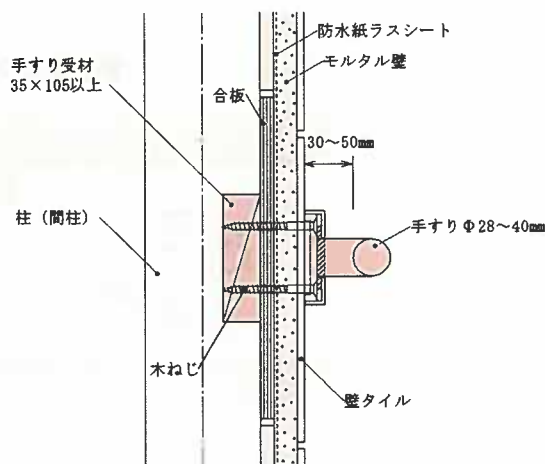
表20.5.1-2（参考）浴室手すりの種類と目的

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)
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	洗い場の立ち座り用との兼用は可能である。兼用の場合は手すり下端を床から高くしないように注意する。 (床から下端600mm程度、長さ800mm以上)
ロ. 浴槽の側部壁面	浴槽内の立ち座り、及び姿勢保持	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。 (浴槽の縁上部から手すり水平部上端まで100mm程度)
ハ. 出入口の把手側の壁面	浴室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)
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.の手すりがある場合でも設置することが望ましい。 (床から下端600mm程度、長さ800mm以上)
ホ. 出入口から洗い場までの壁面	浴室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20.5-4 浴室手すりの標準的な設置例



参考図20.5-5 浴室手すりの設置方法



浴室の受け材設置の例

20.6 廊下及び出入口の幅員

- 20.6.1 廊下及び出入口の幅員の確保
- ※ 1. 住宅内の廊下のうち20.3.1の1.に掲げる部分（20.3.1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（柱の出ている部分にあっては750mm）以上とする。
 - ※ 2. 出入口の幅員については次による。
 - イ. 高齢者等の寝室のある階の全居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750mm以上とする。
 - （ロ）開口部枠の両側が構造耐力上主要な柱又は耐力壁に固定されている場合等にあつては、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。
 - ロ. 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。
- 20.6.2 内 壁 下 地
- 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以上確保するため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は、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. その他の内壁下地は、柱等の軸組に構造用合板等の面材を直接軸組に張り付ける。

廊下の幅員の確保 「廊下の幅員」とは、実際に通行できる有効幅員を指し、幅の計測にあたっては幅木、廻り縁、コーナー保護材、建具枠、手すり及びビニルクロス、壁紙その他これらに類する仕上材についてはないものとして算出することができる。

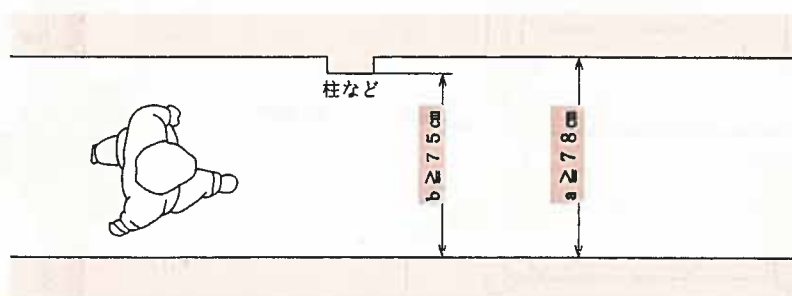
廊下の幅は加齢に伴い一定に身体機能が衰えたときに、手すりの設置や歩行補助具、介助用車いす（介助者が後ろから操作する室内用の小型の車いす。）の使用等が円滑に行えるようあらかじめ最低限必要な幅を確保しておくことが必要である。

当該廊下が2以上ある場合は、高齢者等が主として使用するものについて廊下幅に係る基準の対象とすることができる。なお、食事室、洗面所又は脱衣室が高齢者等の寝室と同一階にない場合、これらがある階の当該箇所に至る廊下の幅員も780mm以上（柱の出ている部分については750mm以上）を確保する必要がある。

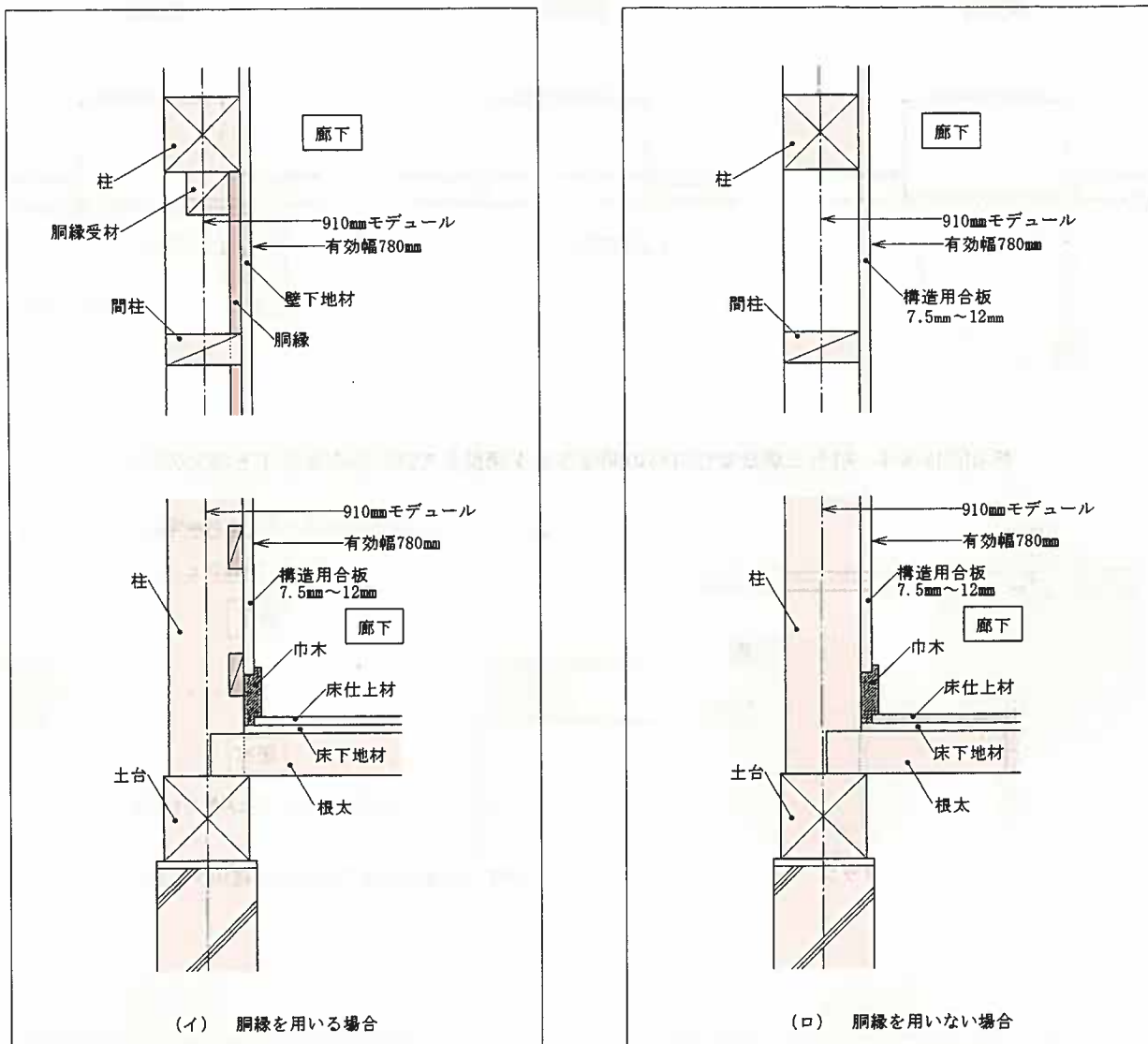
廊下幅の780mmについては開口幅の750mmと併せて確保することにより、介助用車いすによる住宅内の移動を可能にする最低限必要な寸法が確保される。必要な廊下幅を確保するためには、部分的にモジュールの変更を行うなどによりこれらの幅員を確保することが必要な場合がある。

なお、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。

参考図20.6-1 廊下の有効幅員



参考図20.6-2 廊下の有効幅員を確保するための内壁下地の例



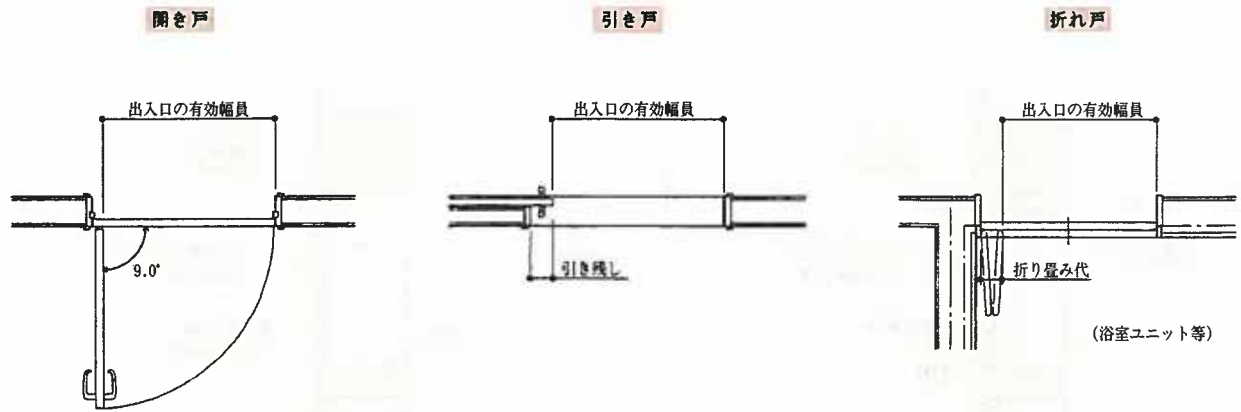
出入口の有効幅員の確保 「出入口の有効幅員」とは原則として建具を開放した状態での有効開口幅を指す。ただし、有効幅員の計測を簡便なものとするため、開き戸の場合には戸板の幅から建具の厚みを減じた寸法、折れ戸の場合には建具の幅から折りしろを減じた寸法を有効幅員とすることができる。

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用車いすが使用できる最低限必要な幅を確保することが必要である。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」と呼ぶ。）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、将来の改造後における居室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。

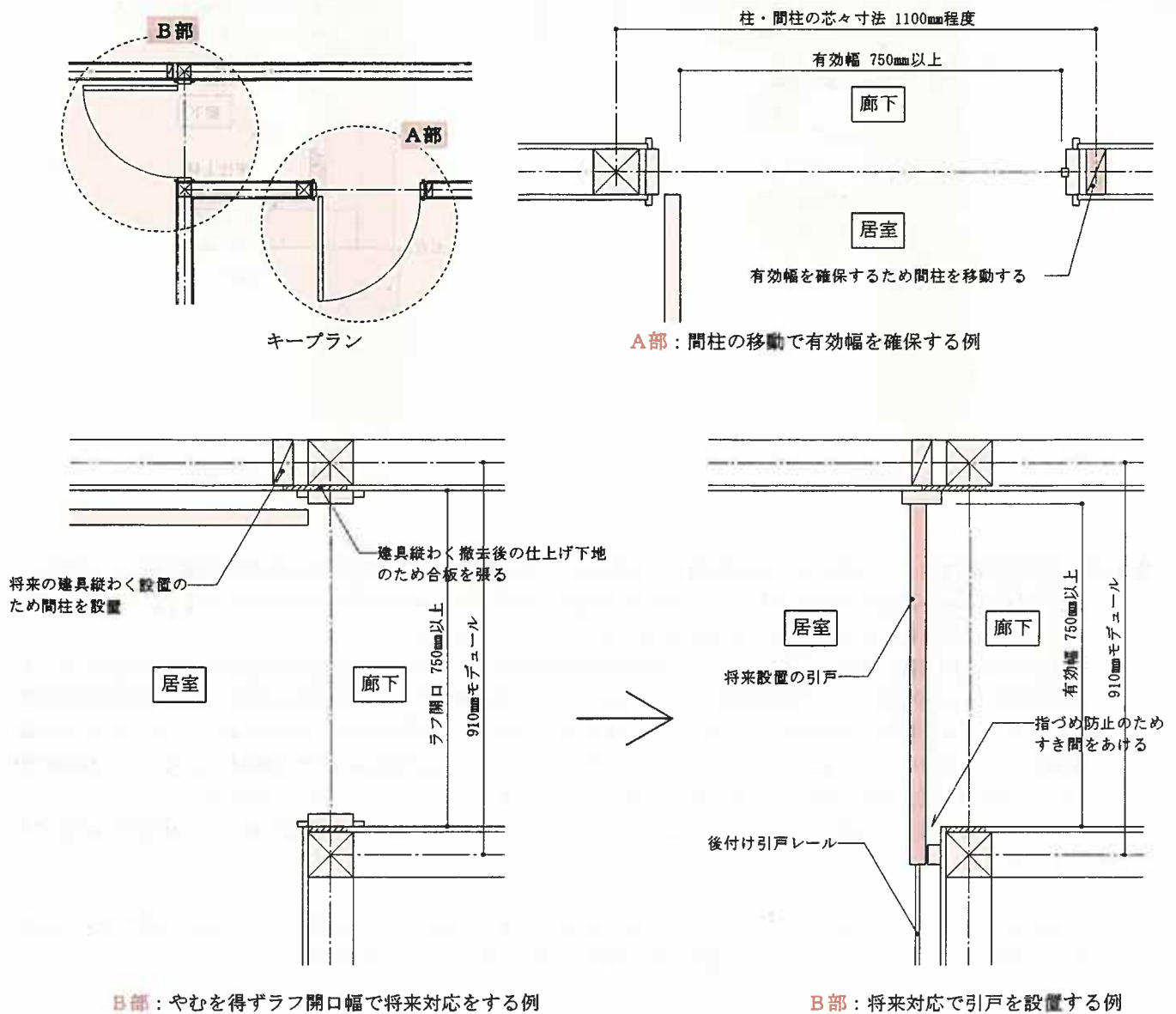
なお、可能な限り部分的なモジュールの変更等、プランニング上の工夫により必要な出入口の有効幅を確保することが望ましい。

浴室出入口にあつ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。なお、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。

参考図20.6-3 出入口の有効幅員の計測方法



参考図20.6-4 構造上重要な柱以外の間柱などを調整して開口幅を確保する場合の例



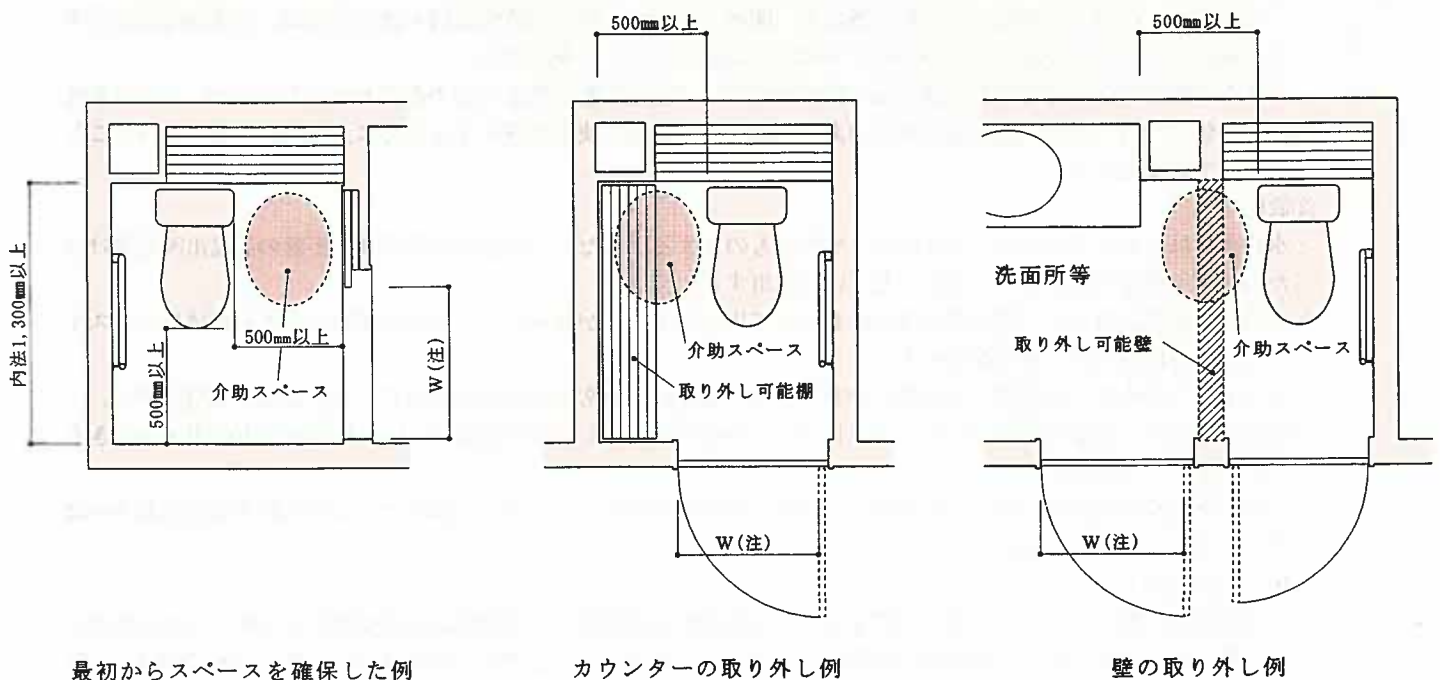
20.7 寝室、便所及び浴室

20.7.1 寝室、便所及び浴室の規模

1. 浴室は、短辺方向の内法寸法を1,300mm以上、かつ有効面積（内法寸法による面積）を2.0㎡以上とする。
2. 便所は、次のいずれかに掲げるものとし、かつ、当該便所の便器を腰掛け式とする。
 - イ. 長辺（軽微な改造により確保できる部分の長さを含む。）が内法寸法で1,300mm以上であること。
 - ロ. 便器の前方又は側方について、便器と壁の距離（ドアの開放により確保できる部分又は軽微な改造により確保できる部分の長さを含む。）が500mm以上であること。
3. 高齢者等の寝室の面積は内法寸法で9㎡以上であること。

浴室等の規模 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である。また、便所についても、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。

参考図20.7.1 便所の介助スペースの確保例



最初からスペースを確保した例

カウンターの取り外し例

壁の取り外し例

（注）出入口の寸法Wは、居室の出入口の寸法にならい、750mm以上とすることが望ましい。

20.8 その他の配慮

20.8.1 温熱環境

居室、便所、洗面所・脱衣室及び居間・食事室には、暖房設備を設置する。ただし、設置しない場合は設置できるように専用コンセントを設ける。

20.8.2 設備

1. キッチンシステム及び洗面器の水栓金具は、レバー式とする。
2. 浴室の水栓金具はレバー付ダイヤル式とし、熱源器が出湯温度抑制型でない場合は湯温調節式とする。
3. 室内灯のスイッチは床面より90cmから120cmの間の高さとし、特記による。特記がない場合は110cmとする。
4. 各室のコンセント（洗面化粧台等の設備機器用のものを除く）のうち、抜き差しを繰り返して使用する箇所のものは床面より40cmの高さとする。
5. 階段の照明は、上下に複数設置し三路スイッチとする。
6. ガス調理器具は立消え安全装置付きとする。
7. 台所には、ガス漏れ検知器又はこれに代わる器具を設置する。
8. 便所及び浴室には、通報装置を設置する。ただし、設置しない場合は設置できるように器

	具取付下地及び配線用空配管をあらかじめ行う。
20.8.3 床・壁等の 仕上げ	1.居室及び廊下の床は、乾燥時において滑りにくい仕上げとし、特記による。 2.浴室、脱衣室、洗面所、便所及び台所の床は、水に濡れた状態において滑りにくい仕上げとし、特記による。 3.居室、廊下、脱衣室、洗面所及び便所の壁は、皮膚面に擦り傷が生じにくい仕上げとし、特記による。
20.8.4 屋外通路の 高低差処理	玄関に通じる屋外通路の高低差処理は、勾配が1/8以下の傾斜路に、20.4（住戸内階段）の階段を併設したものとする。

その他の配慮事項 長寿社会に対応した住宅設計を行うに当たり、20.2から20.7の他、20.8に示す次の事項にも配慮しておくことが望ましい。

(1)温熱環境

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、脱衣室、便所等は特に暖房に配慮する必要がある。

このため、高齢者等の寝室を含めた各居室、便所、洗面所・脱衣室及び居間・食事室には、暖房設備を設置するか又は将来設置時の漏電防止のためアース付き専用コンセントを設ける。

また、住宅内全体を均等な温熱環境に保つためには、住宅の断熱性能を高めることが望ましいが、特に気密性の高い住宅では、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、シングルレバー式等操作しやすいものとする。ただし、浴室の水栓金具は不意の高温出湯を避けるため、ダイヤルに短いレバーが付いたものを使用する。
- ・スイッチの設置高さは、居住者の身長にあわせて決定することが望ましい。器具の種類は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。
- ・コンセントのうち、日常的に抜き差しが多い箇所のものは、通常より10cm程度高くして使い易さに留意する。
- ・階段の照明は、足元が暗がりにならないように上下階に設置するなど複数設置とし、上下階でON/OFFができる三路スイッチを使用する。
- ・ガス調理器具を設計時に組み込む場合は、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等を設けたものとするが望ましい。

(3)床・壁等の仕上げ

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、各空間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 関：水に濡れても滑りにくい床材とする。
- 階段 段：踏板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（ノンスリップ厚3mm以下かつ面取り）になるように取り付けたいものが望ましいが、溝彫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 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。

なお、壁の仕上げ材は、特に手すりをつかむ際に擦りやすいので、粗面かつ硬質のものは避ける必要がある。

(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には、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。

表20.8.1 (参考) 床仕上げ材の種類と一般的な特徴及び使用上の留意点

床仕上げ材		性 能	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。 ・仕上げ材が変わる見切り部分（敷居等）に段差を設けない。 ・敷居の汚れに注意する。
木質系床材	縁甲板（塗装品）		○	△	▲	△	○	・表面の仕上げが滑りにくいものを選択する。 ・塗布するワックスにより滑りやすくなることもあるので、ワックスの選択に留意する。
	木質系フローリング		○	△	▲	△	○	
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、張り替えを可能にする。（予備を確保しておくとうい） ・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は張り替えがしにくい）
	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選択し、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。
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、歩行感も良いため、台所、洗面所、便所等の水廻りに使用されることが多い。 ・濡れても滑りにくいものを選択する。 ・耐久性を考慮して、表面の透明ビニル層が薄いものは避ける。 ・表面に凹凸があるものには、汚れを落としにくいものがあるので注意する。
	（発泡層有り） クッションフロア 複合ビニルシート		◎	△	○	○	◎	
カーペット床材	長尺カーペット		◎	◎	◎	×	▲	・毛足の短いものを使用する。 ・防炎性、防汚性、耐摩耗性にも留意する。
	タイルカーペット		◎	◎	◎	▲	△	・滑りにくさ、歩行感、耐摩耗性に優れている。 ・防炎性、防汚性にも留意する。 ・取り替えが可能なので、予備を確保する。
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、なるべく避ける。 ・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。 ・玄関等で使うと砂等が残りやすい。
	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。
	モルタル刷毛引仕上げ		△	◎	▲	△	△	・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、つまずきやすいため、防滑性を特に必要とする場合以外は避ける。

◎優れている ○やや優れている △ふつう ▲やや劣る ×劣る