

ハートビル法に基づく施設整備

我が国では高齢化が急速に進んでおり、2015年には約4人に1人は65歳以上の高齢者となります。また現在、18歳以上の身体障害者数(在宅)は約320万人(平成13年厚生労働省調査)と推測されています。このような状況を踏まえて、“バリアフリー”という考え方を基に、誰もが利用しやすい建築物の整備を図るため「ハートビル法」が平成15年4月に改正・施行されています。

官庁営繕部では、お年寄りや体の不自由な方も社会の一員として豊かに生活がおくれるよう、新築はもちろん既存庁舎も対象に施設整備を進めております。

施設整備 7 のチェックポイント

1. 出入口
2. 廊下
3. 階段
4. エレベーター
5. トイレ
6. 駐車場
7. 敷地内の通路

詳しくは次のページへ



0 はじめに

ハートビル法には平成15年4月1日に改正・施行されました。これにより従来の法律はバリアフリー対応が努力義務でしたが、改正後は2,000㎡以上の不特定多数の利用がある施設（税務署等の不特定多数が利用する官公署）は義務付けとなりました。これにより、新築のみでなく増改築後のそれに至る経路を**利用円滑化基準**¹でバリアフリー化する事が義務となりました。

東北地方整備局では、できる限り**利用円滑化誘導基準**²で整備を行うと共に、新築工事では高齢者や障害者と話し合いの場を設け、目の不自由な方には触れる模型（触地模型 Photo 1）で説明するなど、様々な取組を行い、より全ての人に利用しやすい施設整備を進めています。

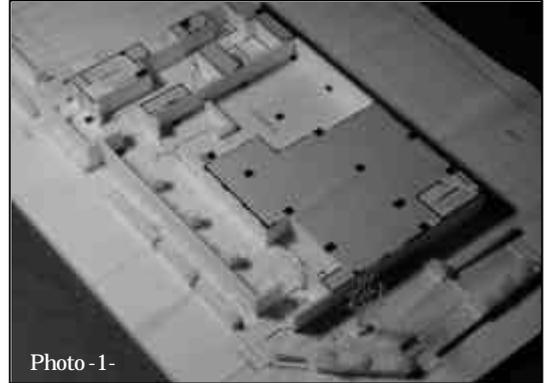


Photo-1-

下記に代表的な施設整備の7つのポイントを紹介します。

- 1 利用円滑化基準 : 利用を阻む障壁を除去する水準（例：出入口幅 80 cm、廊下幅 120 cm）
- 2 利用円滑化誘導基準 : 円滑に利用できる水準（例：出入口幅 90 cm、廊下幅 180 cm）

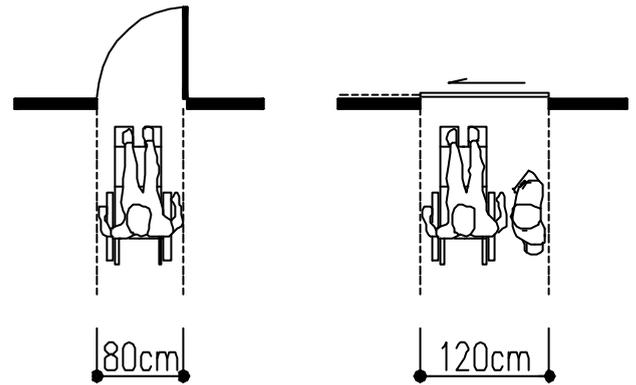
1 出入口のチェックポイント

利用円滑化基準

- ・全ての出入口を 80 cm以上
- ・段差は禁止（扉の出入口前後で水平であること）

利用円滑化誘導基準

- ・全ての出入口を 90 cm以上（便所、浴室等は除く）
- ・建物出入口の1つは 120 cm以上の自動扉
- + （東北地方整備局で行っている追加整備）
- ・自動扉は光線式とする（車いすの利用に支障のないようマット式は使用しない）



車いす利用者が通過できる寸法

車いす利用者と横向きの人が通過できる寸法

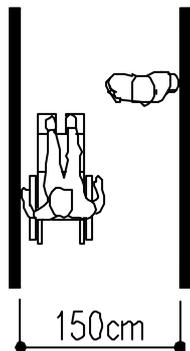
2 廊下のチェックポイント

利用円滑化基準

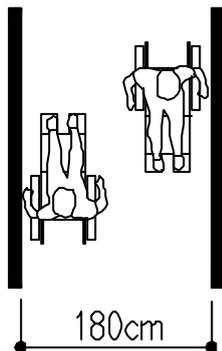
- ・廊下幅は 120 cm以上
- ・廊下の距離が 50m以内ごとに車いすの回転できる場所を設けること

利用円滑化誘導基準

- ・廊下幅は 180 cm以上（廊下の距離が 50m以内に車いすの回転スペースがある場合は廊下幅 140 cm）



車いす利用者と人がすれ違える寸法



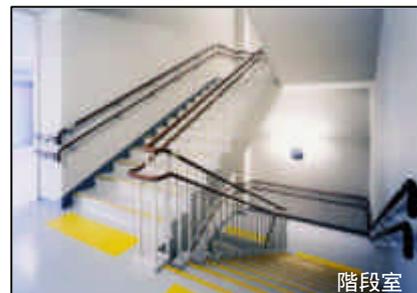
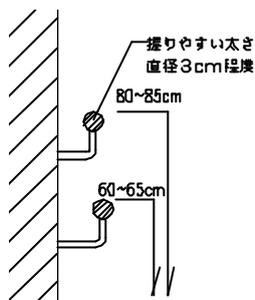
車いす利用者同士がすれ違える寸法



グレーの誘導床材は視弱者に分かりにくい

3 階段のチェックポイント

- 利用円滑化基準
- ・最低片側には手すりを設ける
- 利用円滑化誘導基準
- ・両側に手すりを設ける
 - + (東北地方整備局で行っている追加整備)
- ・2つの高さの2段手摺りとする



4 エレベーターのチェックポイント



- 利用円滑化基準
- ・エレベーター内部の面積が 1.83 m²以上
- ・エレベーター前のロビーは 1.5m x 1.5m以上
- ・扉の幅は 80 cm以上
- 利用円滑化誘導基準
- ・不特定多数が利用する場合はエレベーター内部の面積を 2.09 m²以上
- ・不特定多数が利用する場合はエレベーター前のロビーを 1.8m x 1.8m角以上
- ・不特定多数が利用する場合の扉の幅は 90 cm以上

5 トイレのチェックポイント

- 利用円滑化基準
- ・車いす使用者用便房の数を建物に1つ以上設置、また床置き式小便器の数を建物に1つ以上設置
- 利用円滑化誘導基準
- ・車いす使用者用便房の数を各階ごとに原則2%以上設置、また床置き式小便器の数を各階ごとに1つ以上設置
 - + (東北地方整備局で行っている追加整備)
- ・高齢者、障害者の方のみでなく、子供連れの方などに利用できるようにベビーベッドを設置するなど、多目的トイレとして、整備を行う



6 駐車場のチェックポイント

- 利用円滑化基準
- ・幅が 3.5m以上の駐車場の整備
- 利用円滑化誘導基準
- ・駐車台数の原則2%以上の車いす使用者用駐車場を設ける
 - + (東北地方整備局で行っている追加整備)
- ・屋根、庇を設け庁舎出入口近くに設ける



7 敷地内通路(スロープ)のチェックポイント

- 利用円滑化基準
- ・通路幅は 120 cm以上とする。
- ・傾斜路の幅は 120 cm (階段と併用の場合は 90 cm) 以上とし、勾配は 1/12 以下
- 利用円滑化誘導基準
- ・通路幅は 180 cm以上とする。
- ・傾斜路の幅は 150 cm (階段と併用の場合は 120 cm) 以上とし、勾配は 1/15 以下 (室内は 1/12 以下)



はじめに

1953年に登場したテレビ放送は、昭和30年代には「電化製品三種の神器」の1つとして広く国民に浸透していきました。現在では、テレビは多くの人にとっては、なくてはならない存在ではないでしょうか。NHKの世論調査では「1日に少しでもテレビに接している人の割合（10歳以上、1995調査）」は92%にもなり、1日あたりの平均時間は（接していない人を含め）3時間28分で、「テレビがなくてはならないという人の割合（16歳以上、2000調査）」

は43%にもなるそうです。

近年のデジタル化という技術革新の中で、テレビという情報通信メディアもまたアナログ放送からデジタル放送へ変わる取組がなされています。これは、文字や映像をデジタル化する事を示し、情報を携帯電話やコンピュータと共通の信号として取り扱う事を示します。将来的には、CMを見た人がすぐテレビで注文なんてこともあるかもしれません。

地上波デジタルテレビジョン放送の開始スケジュール

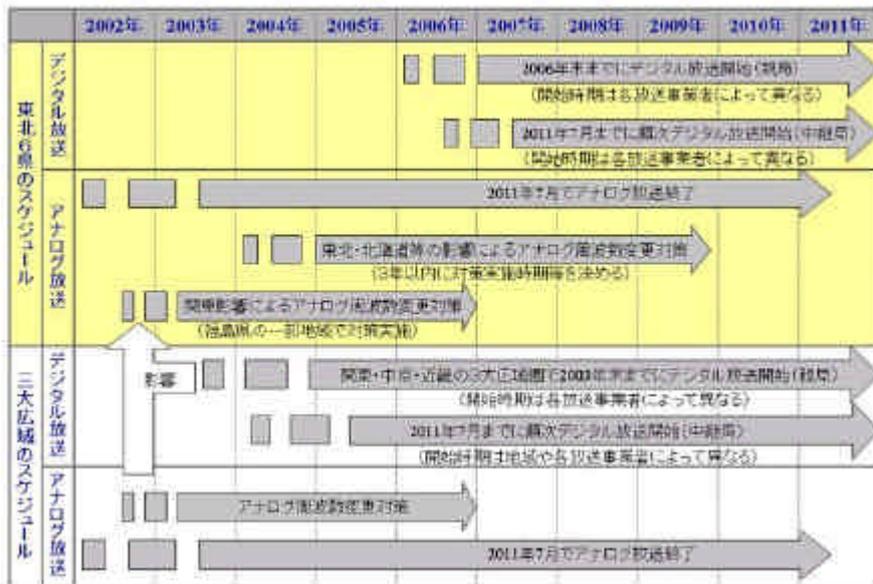
関東・近畿・中京の三大広域圏では、今年末より地上波デジタルテレビジョン放送が開始されます。

東北各県では2006年末までに地上波デジタルテレビジョン放送が親局（ほとんどが県庁所在地）で開始されます。その他の都市では、順次に2011年7月までにデジタル放送が開始されま

すが、具体的な開始時期は未定です。

現在の地上波アナログテレビジョン放送は**2011年7月で終了**します。

2011年7月までは、従来のアナログ放送とデジタル放送の両方が放送されます。



(表) 地上波デジタルテレビジョン放送のスケジュール (東北総合通信局ホームページより)

地上波デジタルテレビジョン放送の特徴

ゴーストなどのない高品質な映像の提供ができます。そのため、自動車などでも二重映りや乱れのない安定したきれいな映像を見ることがで

きます。情報量が多いので多様なサービスの提供ができます。

将来は携帯電話でテレビを見ることも可能となります。

インターネットに接続することにより、双方向サービスも可能となります。例えば、クイズ番組にお茶の間から参加するなど、多様な番組作りに期待できます。

地上波テレビジョン放送のデジタル化により電

波を有効利用することができます。つまり、デジタル放送では、1つの電波で複数(2~3)の番組を見ることができる事になります。これはアナログ放送に比べ、たくさんの情報を送ることができるからです。

地上波デジタルテレビジョン放送は大量の情報を送る事が出来ますので、使用電波帯域に余裕が生まれ、他の目的に利用することができます。



地上波デジタルテレビジョンを観るには

地上波デジタル放送対応のテレビが必要です。また、現有のテレビを使用する場合は地上波デジタルテレビジョン放送用の専用チューナが必要となります。

テレビ共同受信設備の配線や機器をCS・BS対応品への取り替えが必要となります。

テレビ放送のチャンネルが変更されますので、テレビやテレビ共同受信設備機器の調整が必要となります。

また、時間の猶予はありますが、今後、庁舎などのテレビ共同受信設備の改修計画作成と予算要求の準備が必要です。

テレビ電波障害防除施設を管理維持されている場合は、防除施設の規模にもよりますが、かなりの改修費用となる場合もあります。

施設のテレビ共同受信設備改修の要否や改修費用などについては、電気工事会社にご相談下さい。また、CATVで受信されている施設については、CATV会社にご相談して下さい。

県名	局名・CH		局名・CH		局名・CH		局名・CH		局名・CH			
青森	NHK教育	13	NHK総合	16	青森放送	28	青森テレビ	30	青森朝日放送	32		
岩手	NHK教育	13	NHK総合	14	岩手放送	16	テレビ岩手	18	めんこいテレビ	20	岩手朝日放送	22
宮城	NHK教育	13	NHK総合	17	東北放送	19	仙台放送	21	宮城テレビ放送	24	東日本放送	28
秋田	NHK教育	13	NHK総合	15	秋田放送	17	秋田テレビ	21	秋田朝日放送	29		
山形	NHK教育	13	NHK総合	14	山形放送	16	山形テレビ	18	テレビユー山形	20	さくらんぼテレビ	22
福島	NHK教育	14	NHK総合	15	福島テレビ	25	福島放送	29	福島中央テレビ	27	テレビユー福島	26

地上波デジタルテレビジョン放送(親局)チャンネルプラン(予定)

詳しく知りたい方は東北総合通信局のホームページに地上波デジタルテレビジョン放送の詳細が掲載されていますので、そちらをご覧ください。



<http://www.ttb.go.jp/digital/>

【断熱材編】

断熱材

熱の進入や放出を遮断するための材料で、建物の外壁面や屋根面に施して、暖房や冷房の効果を高めます。空気層を多く含む材料ほど断熱性能が高く、一般的には「硬質ウレタンフォーム(いわゆる発泡スチロール)」等が使われています。

内断熱工法

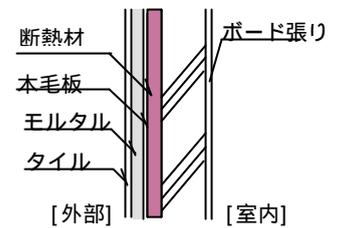
断熱材を外壁や屋根の室内側に施工する工法で、比較的安価で施工でき、一般的に採用されている工法です。床スラブや梁の部分で断熱材が途切れてしまうため、隅角部や断熱層より外側の壁内部に結露を生じやすいことが、内装材や躯体の耐久性等の面から問題となっています。

外断熱工法

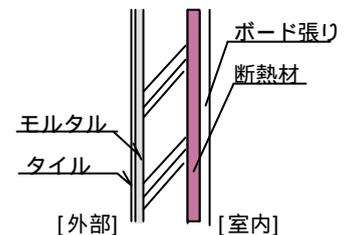
断熱材を外壁や屋根の室外側に施工する工法で、構造躯体の外側から断熱材でくるむため、建物の蓄熱量が大きくなり室温が安定します。床スラブや梁の部分で断熱材が途切れないので、熱が逃げにくく、結露も発生しません。工事費が高価なことが難点です。

外断熱改修

既存建物の外壁面に、断熱材と仕上げ材が一体となった複合パネルなどの断熱材を張りつける方法でおこなわれる改修工事をいいます。この改修をすることで、室内環境が向上し、空調負荷が下がります。室内に入らずに施工できるため、作業効率がよく、改修中も部屋が使えます。



外断熱工法



内断熱工法

【サイン編】

ピクトグラフ

絵文字によるサインをいいます。言語の障壁を超えてだれでもひと目でわかり、コンパクトに表示できます。しかし、種類を多用しすぎると混乱を招くことがあるので、サイン計画の際には十分な検討が必要です。誘導・位置・案内・規制の4種類のサイン類を動線に沿って適所に配置し、利用者がスムーズに移動できるように情報を提供することが大切です。

ピクトグラフによるサインは、規格化・標準化が検討されています。下に掲載した記号は、「標準案内用図記号」の一部です。これは、交通エコロジー・モビリティ財団が検討委員会を設け、ISOやJISの調査方法に準拠して評価したうえで決定したものです。



非常口



階段及び階段室



駐車場



車椅子利用者
及び
身障者用



男子便所



女子便所

【内装材編】

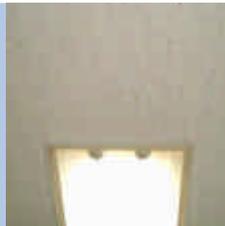
石膏ボード

石膏を固めたものの両面に紙を張った板状の成形材です。塗装や壁紙張りを施して表面仕上げとします。また、「化粧石膏ボード」のようにあらかじめ化粧仕上げがされていて、そのまま仕上げ材として使えるものもあります。遮音性等を目的に二重張りにすることもあります。

コンクリートほど強度は無いため、棚や重い額などを取り付けることができません。また、画紙をつかって掲示物を張ることもできないので、注意が必要です。



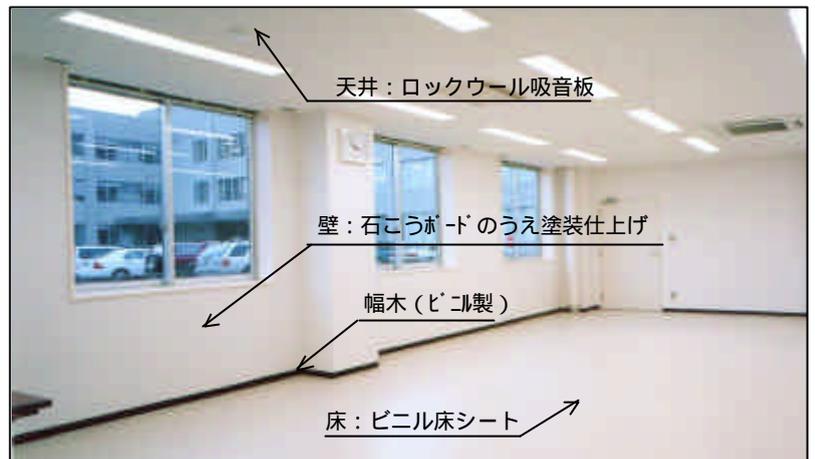
化粧石膏ボード



ロックウール吸音板

ロックウール吸音板

ロックウール（岩綿）を主原料とした板状の成形材で、吸音性と断熱性に優れています。天井仕上げ材として使用されるのは、表面を塗装やラミネートで仕上げたロックウール化粧吸音板で、石膏ボードを下張りした上に張り付けるのが一般的です。



天井：ロックウール吸音板

壁：石膏ボードのうえ塗装仕上げ

幅木（ビニル製）

床：ビニル床シート



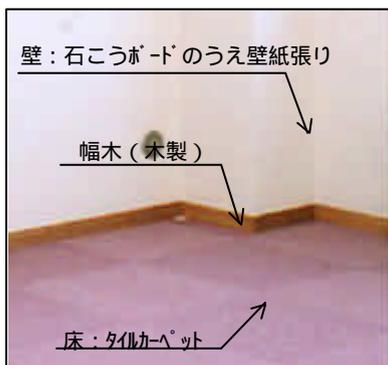
Pタイル（ビニル床タイル）

ビニル床タイル

別称でPタイルと呼ぶこともあります。一般的な室や廊下の床仕上げ材で、300角のものがよく使用されています。

幅木

壁や柱などの仕上げ材の足下に帯状に取り付けている部分のことをいいます。材質はビニル製・金属製・木製・石製等で、場所に応じた使い分けをしています。人間の足などが当たることによって、壁が損傷したり汚れたりするのを防ぐ効果があります。



壁：石膏ボードのうえ壁紙張り

幅木（木製）

床：タイルカーペット

タイルカーペット

仕上がりが美しく、上級室や事務室等で好まれる床仕上げ材です。カーペットをタイル状に加工したもので、500角のものがよく使用されています。

ロッカーなどを引きずると、パイルがほつれたり剥がれたりします。また、あまりに人通りが多い場所ではパイルがへたってしまうので、使用に際しては検討が必要です。



幅木（ビニル製）

床：ビニル床シート

フリーアクセスフロア



樹脂製
床高（50mm）

床を二重にし、その間をOA用の配線スペースや、設備用の配管、ダクティングスペースとして使用する方式で、点検や変更フレキシブルに対応できるのが特徴です。事務室や電算機室によく使用されています。OAフロアということもあります。

積載荷重に限りがあるため、機器類のレイアウト変更や新規導入に際しては十分な検討が必要です。

ビニル床シート

Pタイルと同じく、一般的な室や廊下の床仕上げ材です。幅が広く長さのある仕上げ材です。シートの継ぎ目は専用の溶接棒を使って熱溶接します。厚さ 2.0 ~ 2.5mm 程度のものがよく使用されています。

シックハウス対策の概要について

規制必要性の背景について

近年、新築や改修工事後の住宅やビルにおいて化学物質の空気汚染が原因だと思われるめまい、吐き気、頭痛、等の健康影響が生じております。

このような状況の中、国土交通省が主導して化学物質の測定を平成12年度の秋～春にかけて4,284戸の住宅で行いました。この結果、1,224戸27.3%がホルムアルデヒドの指針値0.08ppmを超えており、トルエンでも指針値の0.07ppmを552戸12.3%で超えています。（このデータは秋～春にかけておこなったため、夏季では揮発量が増える事も考えられます。）

このため、建築基準法に基づき、建築材料、換気設備に関する新たな規制を行うものです。



建築基準法に基づくシックハウス対策の概要について

平成15年7月1日からシックハウス問題に対応する建築基準法が施行されました。改正内容の概要は下記のとおりです。

1. 規制対象とする物質をホルムアルデヒド、ホルムアルデヒドとした。
2. ホルムアルデヒドを添加した建材の使用を禁止する。
3. 部屋の種類や換気回数によってホルムアルデヒドを発生する内装仕上げ建材の面積制限を行う。
4. ホルムアルデヒドを発生する建材を使用しなくても、家具から発生があるため、原則として機械換気設備を設置する。
5. 天井裏についても、下地材をホルムアルデヒドの発散の少ない建材にするか、天井裏も機械換気設備を設ける。

シックハウス症候群の原因化学物質について

厚生労働省の「シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会」の中間報告では、現在13の化学物質

の指針値を示しており、この中のクロルピリホス、ホルムアルデヒドの指針値を採用しています。なぜ13の原因化学物質の中で、この2つの化学物質だけなのかという疑問もあるかと思いますが、これは、発生源など十分なデータが蓄積されていないことによります。しかし、データが蓄積されたいトルエン、キシレンその他の化学物質規制の追加を行うこととしております。

官庁営繕部のシックハウスに対する取組について

官庁営繕部では平成15年4月1日より発注を行った新営・改修工事は下記の処置をとることとしております。

1. ホルムアルデヒド、ホルムアルデヒド、スレンを発生する建築材料の使用制限。
2. トルエン、キシレン、フェノールを含む塗料及び接着剤の使用制限。
3. ホルムアルデヒド、ホルムアルデヒド、スレンを含有する防腐、防蟻剤の使用禁止又は規制制限。
4. 可塑剤を使用している建築材料等の使用制限。
5. 施工中の接着剤や塗料の使用法、使用量の管理。
6. 施工終了時の6物質の測定（ホルムアルデヒド、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、フェノール、スレン）

官庁営繕部では建築基準法による規制と合わせて独自の規制対策も行っております。また、平成13年度に築20年以内の官庁建物300施設の2944箇所ホルムアルデヒドの調査をした結果、指針値を超えた場所は44箇所1.5%にとどまっております。

シックハウス症候群は原因物質や症状発生の仕組みなど未解明な部分が未だに多い状態です。今後とも官庁営繕部は健康に配慮した官庁施設整備をおこなってまいります。

事務局

東北地方整備局 営繕部 工務検査課 保全係
〒980-8602 仙台市青葉区二日町9-15
Tel022-225-2171（内線 5481）
ホームページ http://www.thr.mlit.go.jp
E-mailアドレス kouken@thr.mlit.go.jp

宮城県、福島県担当 東北地方整備局 営繕部 営繕監督室
〒980-8602 仙台市青葉区二日町9-15
Tel 022-225-2171（内線 5513）
青森県、岩手県担当 東北地方整備局 青森営繕事務所
〒030-0801 青森市新町2-4-25
Tel 017-773-2407,2408
秋田県、山形県担当 東北地方整備局 秋田営繕事務所
〒010-0951 秋田市山王7-1-4
Tel 018-862-5771,5069