

- (注1)①～③について  
1 耐火建築物は、建築基準法第86条の4の規定により耐火建築物とみなされるものを含み、準耐火建築物は、同条の規定により準耐火建築物とみなされるものを含む。  
2 第115条の2の2第1項第1号に掲げる技術的基準に適合する準耐火建築物の下宿、共同住宅又は寄宿舎の用途に供する部分は、耐火建築物の部分とみなす。  
(注2)①～④については、床面からの高さが1.2m以下の部分を除く。  
(注3)耐火建築物又は建築基準法第2条第9号の3イに該当する準耐火建築物である場合にあっては、当該用途に供する特殊建築物の部分で床面積の合計100m<sup>2</sup>(共同住宅の住戸にあっては、200m<sup>2</sup>)以内ごとに準耐火構造の床若しくは壁又は建築基準法第2条第9号のニ2口に規定する防火設備で区画されている部分の居室を除く。  
(注4)病院又は診療所については、その部分に患者の収容施設がある場合に限る。  
(注5)3階以上の階に居室を有する建築物の当該各用途に供する居室の天井の室内に面する部分にあっては、準不燃材料(①～③)天井を準不燃材料とするなど国土交通大臣の定める仕上げとした場合は、壁を木材等とすることが可能。(平成12年建設省告示1439号)  
(注6)学校等の用途に供するものを除く。また、床面積の合計100m<sup>2</sup>以内ごとに準耐火構造の床若しくは壁又は建築基準法第2条第9号のニ2口に規定する防火設備で建築基準法施行令第112条第14項第2号に規定する構造であるもので区画され、かつ、①に掲げる用途に供しない部分の居室で、耐火建築物又は建築基準法第2条第9号の3イに該当する準耐火建築物の高さが31m以下の部分にあるものを除く。  
(注7)次の各号のいずれかに該当するもの(天井の高さが6mを超えるものを除く)  
1 床面積が50m<sup>2</sup>を超える居室で窓その他の開口部の開放できる部分(天井又は天井から下方80cm以内の距離にある部分に限る)の面積の合計が、当該居室の床面積の1/50未満のもの  
2 建築基準法第28条第1項 ただし書に規定する温湿度調整を必要とする作業を行う作業室その他用途上やむを得ない居室で同項 本文の規定に適合しないもの  
(注8)調理室、浴室、乾燥室、ボイラー室、作業室その他の室でかまど、こんろ、ストーブ、炉、ボイラー、内燃機関その他火を使用する設備又は器具を設けたもの  
(注9)住宅で事務所、店舗その他これらに類する用途を兼ねるものも含む。  
<参考>建築基準法施行令112条第6項及び第7項に基づき、壁の仕上げ等に不燃材料や準不燃材料を用いる場合がある。

### 3・設計者の設計思想や施主の要求品質に着目する方法

建築基準法の防火規制によって石綿含有建材の使用が疑われる部分とは異なり、設計者の設計思想や施主の要求品質によって石綿含有吹付け材や他の石綿含有建材が使用されている可能性がある部屋や部分がある。主な使用目的と石綿含有の可能性のある建材は下記の通りである。(レベル3を除く)

#### 【主な使用目的】

- |              |  |
|--------------|--|
| 1)吸音を目的とした使用 | ロックウール吹付材(乾式・半乾式)<br>バーミキュライト吹付・パーライト吹付            |
| 2)断熱・結露防止を   | ロックウール吹付材(乾式・半乾式)<br>屋根用折板断熱材(フェルトン・炭酸カルシウム発砲断熱材他) |
| 3)断熱を        | 煙突用断熱材   |
| 4)保温を        | 石綿保温材・けいそう土保温材・パーライト保温材・けい酸カルシウム保温材・ひる石保温材・水練り保温材  |
| 5)調湿を        | 商品名等不明   |
| 6)仕上げ材として    | クリソタイル・クロシドライト                                     |

出典:建築物石綿含有建材調査者講習テキスト(第3版)  
一般財団法人 日本環境衛生センター

#### 1)吸音を目的とした使用

機械室や電気室など騒音の発生する箇所では、壁・天井等に吸音目的で吹付け石綿が施工された。  
バーミキュライトやパーライトは吸音材兼仕上げ材として、ホールや会議室・音楽教室・共同住宅の居間等に使用された。ホールや音響室など、音響性能を求められた部屋などは、吸音性能を高めるため、仕上げ材(多穴ベニヤ・多穴ボード類)の裏に使用された例も多く、調査に当たっては、事前の設計図書の確認や現地確認等、細心の注意が要求される。

##### イ)吸音を目的とした部屋(部位)

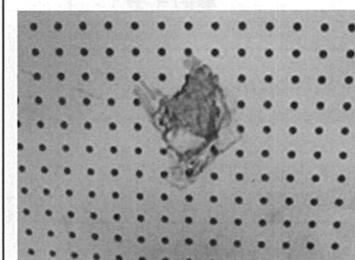
- ・各種機械室、ボイラー室、ファンルーム、EV機械室等(天井・壁)
- ・受付や待合ホール、音楽教室、大会議場等(天井・壁)
- ・銀行等のカウンターエリア、待合室、観覧場等、地下ホール(天井・壁)
- ・共同住宅の居間(天井)

##### ロ)設計図書記載箇所

- ・仕上げ表
- ・矩計図(断面詳細図)
- ・部分詳細図
- ・天井伏図、他

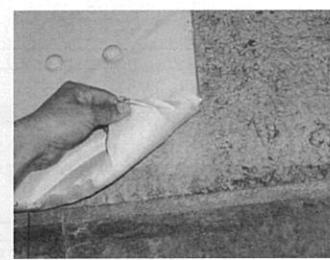
#### ハ)吸音を目的とした使用例

##### ①音響調整室壁



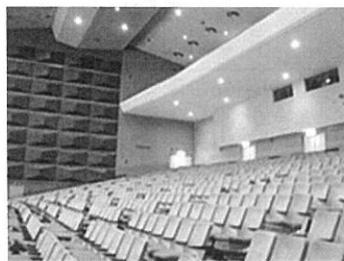
ケイ酸カルシウム多穴板の裏側に吹付け石綿が施工されている

##### ②機械室壁



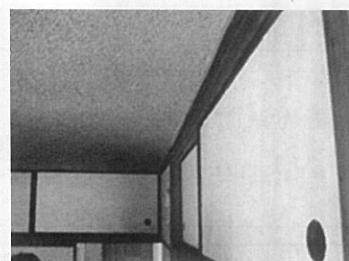
改修工事の際、吹付け石綿の上にグラスウール板ガラスコロス押さえを行っている

③ホール天井



天井仕上げ材に吸音効果の高い吹付け石綿建材が使用されている事が多い

④共同住宅の居間他



吸音効果と仕上げ材を兼ねて居室やダイニングキッチン等の天井にバーミキュライトが吹付けられた

## 2)断熱・結露防止を目的とした使用

建物の最上階の天井スラブ下には空調の負荷を低減する目的で断熱材として吹付け石綿をスラブ下に施工する例が多い。建物の形状がセットバックしている場合などでは、中間階においても屋根面部分があり、その直下階のスラブ下にも断熱の目的で吹付け石綿が施工されている場合がある。

同じ目的で、北側の壁や、ピロティー等の天井スラブ下にも施工される事があり、調査時においては必ず確認するべき箇所である。  
その他折板屋根にも石綿含有の保温材が使用された。

### イ)断熱を目的とした部屋(部位)

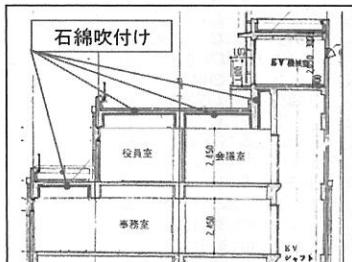
- ・建物の最上階や屋上になっている部分の天井スラブ下(天井内)
- ・ピロティー、軒先等の天井スラブ下(天井内)
- ・北側の外壁や寒冷地仕様での外壁(外周部壁・梁)
- ・工場や倉庫の折板屋根

### ロ)設計図書記載箇所

- ・仕上げ表
- ・矩計図(断面詳細図)
- ・部分詳細図
- ・特記仕様書、他

## ハ)断熱・結露防止を目的とした使用例

①建物の断面図



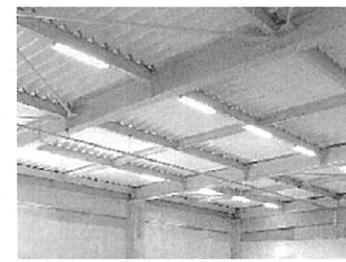
外部に面した屋上や北側外壁等に吹付石綿が使用された(赤印部分)

②軒先



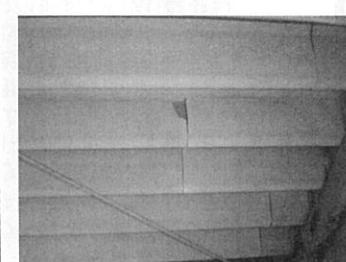
軒先天井内の確認  
外部に面しているスラブ下に吹付け石綿が施工されているかを目視確認する。

③倉庫の折板屋根



断熱・結露防止を兼ねて、折板屋根の内側に屋根用折板石綿断熱材が貼られている

④倉庫の折板屋根



断熱・結露防止を兼ねて、折板屋根の内側に石綿含有炭酸カルシウム発泡断熱材が貼られている

### 3)断熱を目的とした使用

煙突の内部では軸体への悪影響(温度・排ガス等)を防止し、煙突内の排ガスがスムーズに排気できるよう煙突用断熱材でライニングされた。  
また、建物によっては煙突断熱材で煙道が作られた。

#### イ)断熱を目的とした部屋(部位)

- ・建物のPSや煙突(煙突・PS内)
- ・屋上部分で外部に面している
- ・煙突単独の場合もある

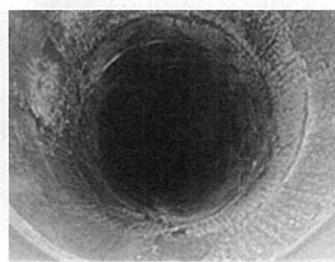
#### ロ)設計図書記載箇所

- ・仕上げ表
- ・矩計図(断面詳細図)
- ・部分詳細図
- ・特記仕様書、他

56

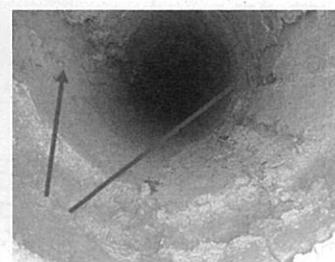
### ハ)断熱を目的とした使用例

#### ①カポスタッフ



頂部より内部を見る  
煙突用断熱材として多用された。  
劣化が進んでいるのが多い。  
(アモサイト含有70~80%)

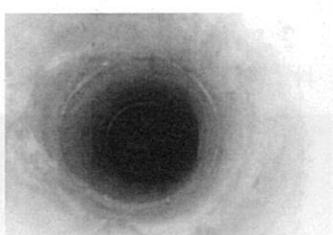
#### ②カポスタッフの劣化



頂部より内部を見る。  
赤矢印は層状剥離痕。  
劣化が著しく、点検時はマスク着用(アモサイト含有で要注意)

57

#### ③ニューカポスタッフ



頂部より内部を見る  
変色はあるものの損傷もなく  
良好  
・ライナー部:クリソタイル  
・断熱部:アモサイト

#### ④ニューカポスタッフの劣化



頂部より内部を見る。  
ライナー及び断熱材ともに損傷脱落している

### 4)保温を目的とした使用

プラントや建物の設備配管の保温や凍結防止のため、配管の保温材として多用された。特にエルボやチーズなどやバルブ関係の曲りや配管付属品廻り、機械室のヘッダー・ポンプ等の機器の保温、断熱、結露・凍結防止で使用された。

#### イ)保温を目的とした部屋(部位)

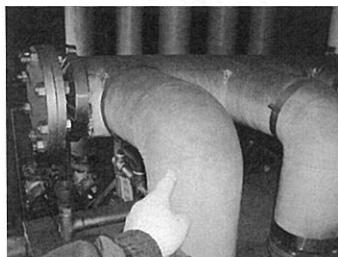
- ・配管類の保温、特にエルボ部分
- ・古い建物の機械室のヘッダー・ポンプ等の機器

#### ロ)設計図書記載箇所

- ・空調、衛生設備図の仕様書
- ・設備図(機器表)
- ・設備図(部分詳細図)
- ・設備外構図、他

#### ハ) 保温を目的とした使用例

①配管エルボ



配管エルボ部分の石綿保溫材  
外観

②試料採取



配管エルボ部分の石綿保溫材  
の試料採取状況

#### 5) 調湿を目的とした使用

銀行の大型金庫や書類保管庫等の壁・天井に湿度調整の目的で吹付け石綿(商品名不明)が施工されている場合がある。

#### 6) 仕上げ材として

吸音を目的としてバーミキュライトやパーライトの仕上げは多い  
特殊な例として  
①ボーラスな感じを出す目的で  
クリソタイル吹付  
②深みのある青色を出すために  
クロシドライト吹付  
上記の使用例もある。

①カルテ室



カルテ室—無人だが空調に気を遣い、天井に調湿目的の吹付け材が施工されている

#### 4・現地調査での留意点・注意点

建築物は二つと同じ建築物はない。従って調査は、石綿吹付け材が用いられていることが多い機械室だけで終了、ということにはならない。

依頼者の了解の下、案内人、管理者等関係者からのヒヤリング等により、改修工事や増築の有無・時期・範囲等、テナント状況や調査にあたっての注意点等、情報収集は現地調査での重要な留意点である。

現地調査における最大の留意点は調査ミスをしないことであり、この調査ミスの最大の要因は調査漏れである。『なぜ、ここに石綿含有建材が使われているのか、もしかしたら、あの部位にも使われているのではないか』等、疑いの目(推測する力)をもつことが重要である。

建築基準法の防火規制や設計者の意図、施工者の要求等を探ることができれば、同じ用途の建築物における、類似箇所への石綿含有建材の使用を、類推することができる。同様に建物の構造別や建物用途別などの共通点に留意して調査することも有効である。

建築物への円滑かつ確実な調査の実施は、調査者の知識・経験・推測・判定など総合的な能力によるところが大きい。調査者は、進んで情報を収集し、特異例なども含め、類例を他の調査者と意見交換をするなど、自己研鑽に努めたい。

#### 1) 注意する建材

●石綿は種類によって性質が異なる飛散性や毒性が大きく異なります。

##### ① 毒性

クロシドライト > アモサイト ≈ クリソタイル

##### ② 飛散性

アモサイト > クロシドライト ≈ クリソタイル

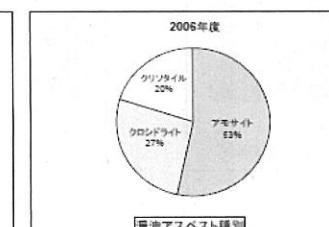
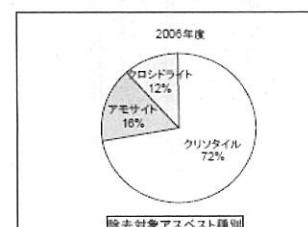
※『表1.9 石綿の種類と漏洩事故』参照

##### ③ 親水性

※角閃石のアモサイト・クロシドライト等は親水性が低い

⇒水のみの湿潤化は不可⇒クリソタイル含め飛散抑制剤で湿潤化  
石綿調査における試料採取や天井点検口の開閉等は、石綿飛散事故につながる恐れが十分考えられ、作業においては十分な注意や配慮が必要です。

表1.9 石綿の種類と漏洩事故



平成19年度

石綿問題の現状と課題に関する  
有識者の見解

(寄稿・懇談)

平成20(2008)年3月

衆議院調査局環境調査室

Research Office on Environment, Research Bureau, House of Representatives

## 5・設計図書

この章では、設計図書にはどのような種類があり、それぞれに何が記載されているかなどを説明する。

石綿調査の第1段階は設計図書の調査から始まる。

設計図書には仕様書・設計図・構造計算書などがある。

設計図書の様式はそれぞれの設計事務所・建築会社で異なるが、内容はだいたい同じである。しかし、記載場所が異なる場合があり、内容を注意して見る必要がある。

仕様書は作ろうとする製品の設計図書に表せない内容を文章で書き表したもので、公共建築工事標準仕様書や設計事務所・建築各社の独自のものもある。

設計図はこれから作ろうとする建築物等の図面で、工事の流れの段階で必要な図面や法規制や要求品質に係る記載内容等、多種多用に分かれ、それぞれに係る図面がある。

構造計算書はこれから作ろうとする建物の安全性を構造計算した書類である。

図面調査は「設計図書より石綿含有建材の恐れがある建材、部位、施工範囲等の情報を読み取り、現地にて目視確認、必要に応じ試料採取による判定」の一連の作業のスタートであり、図面からの情報収集力が調査者の能力に大きく左右する。今回、設計図書の触りの説明を行うが、建築における知識、設計図書の見方等、石綿含有建材調査を行う者は自己研鑽が必要です。

64

## 3) 施工図

設計図に基づき、建築工事を実施するため納まりを検討し、詳細に細部、材料、寸法等を記載した図面で、施工時に使用された。

残っていることが少なく、内容も詳細事項が多く、理解するには専門知識が必要である。

66

## 6・建築工事の流れの段階での図面

### 1) 建築確認図

建物を建設する時系列の中で、設計図書も呼び方や内容が異なってくる。

建物を建設するにあたり、担当官庁(建築指導課・消防署等)に建物を建てる許可を得るために「建築確認申請書」や各申請書類等を提出する。

この時の図面を建築確認図面と言い、建築基準法をはじめ関係法令の基準をクリアし、設計者の設計思想、施主要求品質を具現化した建物の設計図書の骨格である。

建物に保存されている申請書類の中に、建築確認申請書が残っていることが多い。

### 2) 竣工図

建物が竣工し、引き渡す段階での建物の図面で、施工中の設計変更等を修正した図面である。

竣工時に設計図書(建築確認図を含む)を修正し、竣工書類の一つとして竣工図を引き渡すのが一般的である。

多くの建物で設計図としてメンテナンスに利用されている図面である。

しかしながらテナント工事の未記入や修正ミス、記入漏れが多く、石綿調査にあつては、参考資料として図面調査を行い、現場確認することが鉄則である。

65

## 7・設計図書の多用な図面

設計図書には多用な図面があり、記載内容も建築一般・構造・設備と幅広く、図面での石綿調査に当たっては基礎的知識が必要である。

Aビルの設計図書を参考に説明を行う。

### 1) 図面リストと図面の内容

図面は大別すると、建築図、構造図、設備図(電気設備・給排水衛生設備、空調設備、昇降設備図、特殊設備図)などがある。

それぞれの図面の特徴は下記による。

### 2) 建築図

#### ① 図面リストと記載内容

建築図の図面リストは設計図書にどのような図面が記載されているかを表したリストであり、主な図面の記載内容は表1.10に記載した。

67

表1.10 図面リストと記載内容

図番	意匠図	図面の内容	石綿調査に必用な記載内容
別冊	標準仕様書		耐火被覆の法律に基づく、仕様が記載されている。
A-01 ~03	特記仕様書	当工事に使用する材料の規格等図面に表現できない事項を文字や表で記載。各工種毎に記載	当工事で使用する耐火被覆等の材料名や仕様が記載されている。
A-04 ~05	案内図・配置図・敷地図	周辺地図と現地の位置を示し、敷地の形と寸法から面積を求める。建物の配置、道路の位置、幅員等を記載	建物の配置、道路の位置、幅員等を記載
A-06	求積図・面積表	建物の各階の面積や全体の延べ面積を求める	—
A-07 ~08	工事概要	建築物の用途・構造・面積等の概要や敷地の用途地図を示す。外部仕上表なども記載している	建物概要(建物名称・建築面積・延べ面積・階数・構造・床や防火区域の有無・種類)等、基礎データが記載
A-09 ~10	仕上表		—
A-11 ~12	各階平面図	各階の平面図を記載。通常は1/100~1/200が多い	—
A-13 ~14	立面図	東西南北の外観図	—
A-15 ~16	断面図	床の高さ、軒高、天井高、軒の出寸法や北側斜傾制限など記載	建物の断面図で石綿建材の記載も多い。特に屋上階スラブ下や鉄骨造の梁・柱の吹付の有無の確認は必須
A-17 ~18	矩計詳細図	納まりや寸法等、断面図の詳細を記載	外壁調理、はね出し部分の等は注意
A-19 ~20	階段・ELV詳細図	階段室の詳細図(平面図・断面図)で縮尺を1/30程度で書き、建材名や寸法、取まりを記載	鉄骨造の梁と間仕切り部分の納まり注意
A-21 ~22	各階詳細図・展開図	各階の部分的な箇所の詳細図や展開図を縮尺を1/30程度書き、建材名や寸法、取まりを記載	仕上げ部分の石綿建材名に注意
A-23 ~24	天井伏図	天井の見上げ図と各階毎に書き、見上げの建材名や天井に配置される設備機器、点検口を記載。	天井仕上げ材に石綿建材名に注意
A-25 ~26	雜詳細図	各使所の詳細図や展開図を縮尺を1/30程度書き、仕上げの建材名や寸法、取まりを記載	機械室等の吸音材が必用な部屋の仕上げに注意 耐火区画壁の材料に注意
A-27 ~28	建具表	建物に使用している建具リストを建材の種類毎にまとめ、記載する	防火扉、防火シャッターの回面上の位置確認
A-29 ~30	外構図	外構図を図を記載。	—

表1.12 図面リストと記載内容(特記仕様より左官工事抜粋)

15 左官工事	
① モルタル塗	● モルタルは、電動打撃器、接着剤、防水剤その他の耐候性必要に応じて器具との組合せの上使用するものとする。 ● 塗厚 内壁: ● 20mm ● 15mm 外壁: ● 25mm ● 20mm 床: ● 30mm ● 25mm
② 防水 モルタル壁	● 防水剤は指定製造会社の商品とし、モルタルの両方に準じて仕上げる。 調合割合: セメント : 1 砂 : 2 防水剤(製造会社の規定量)
3. プラスチック	・ 横頸 : ● ドロマイドプラスチック ● 石膏プラスチック ・ ALC隔離プラスチック ● その他(●) ・ ラスボード : 厚 9mm 厚 7mm その他(●)
④ 吹付タイル	● 開孔 : ● 断熱性良好 ● 有機系 ● その他(アクリル系)
5. リシン吹付	● 仕上 : ● ユニット上 ・ 横頸 : ● アクリル系 ● セメント系 ● その他(●) ・ 仕上 : 本施工前に吹きを行い、吹付細目を決定する。
6. 白セメント	・ 白セメントにドロマイドプラスチック(上油用)を10倍量吹拂りしたものをこして使用するものとし、2回吹付とする。
⑦ 岩綿吹付	● 横頸 : 壁音用 ● その他(耐火被覆用、断熱用) ● 寸法: ● 10mm ● 15mm ● 20mm ● 25mm ● 30mm ● その他(35mm) ● 色 : ● 青色 ● 黒色 ● 仕上 : ● 水性 ● 二液性

## ② 特記仕様書

特記仕様書とは当工事に使用する材料の規格等図面に表現できない事項を文字や表で記載。各工種毎に記載されている。  
様式と記載内容はそれぞれの設計事務所や建設会社によって異なる。  
建築図・構造図・設備図等、それぞれの図面にある。

表1.11 特記仕様書の記載内容

00 特記仕様書の取扱いについて	
1. 施主は、項目別に、ひびきつけたものの適用する	
2. 施工は、重ねついたものの適用する	
3. その他(特殊な用語)、( )内に記載する	
4. 施工会社は、施工会社側については、該会社のマーカリストに於るものとし、用件立上りと組み込まれるものである。但し、その費用、料金に当っては、詳しい内訳を受けらる	むこととする。

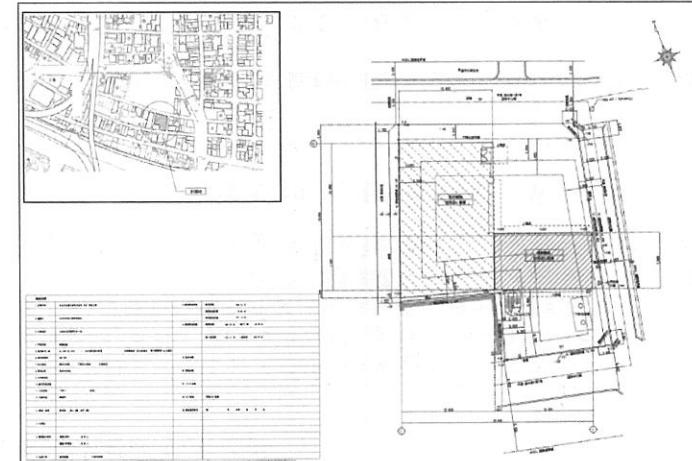
  

01 一般共通事項	
① 道 川 基 地	● 本施工作業場は、各沿岸地帯及び河川敷に土地を引き受けているのであり、在工事において、他の工事との競争ある場合は、各々競争の範囲を明確に示す。
② 施 工	● 大工の施工部位に対する施工は、工事規則に従事する者もしくは請け負うものとする。 ● 施工部位に接するところを、外壁上、構造上、設備上、管路上等に必要と認められるものは、供給の順序に従い、機内装置の施工順序において施工するものとする。
③ 優 先 顺 位	● 本工事の優先順位等の優先順位は、下記による。 1. 規制規則(規則の旨を守る) 2. 施工規則 3. 施工規程 4. 施工工程(既存作業(既存の工事内蔵内装工事等)) 5. 公的施設及び市に準じる規則

## ③ 案内図・配置図・敷地求積図

周辺地図と現地の位置を示し、敷地の形と寸法から面積を求める。  
建物の配置、道路の位置、幅員等を記載。

図1.18 案内図・配置図・敷地求積図



#### ④ 工事概要

建築物の用途・構造・面積等の概要や敷地の用途地域や防火地域を記載。  
外部仕上表なども記載している。

表1. 13 工事概要

建築概要	
1. 工事名	日本水道工業新築工事
2. 面積	日本水道工業新築工事
3. 工事箇所	大阪市北区豊崎町1-1号
4. 設計段階	施工段階
5. 施工段階	施工段階：（）内は既施設の項目 新規施設：既存構内 部分改修による部分
6. 施工種別	新規施設
7. 施工場所	新規施設：新規構造 新規設
8. 施工区分	新規施工
9. 施工方法	
10. 施工機材	
11. 施工機材	自社
12. 主業業種	業種
13. 施工段階	施工段階：工事期 延長年月日
14. 施工期	
15. 現在の段階	現状段階：地盤 現状の段階：10.20.20
16. 施工工程	施工工程：（）内は既施工

72

73

#### ⑥ 内部仕上表

建築物の内部仕上に関する材料や仕様を床・壁・天井毎に記載している。  
また、備考欄や記事等に石綿関連事項が記載されている事もあり、入念な図面チェックが必要。

表1. 15 内部仕上げ表

内部仕上げ表												
壁	天井	床	柱	梁	外壁	窓	ドア	内装	外装	構造	天井	床
1	セメント中空押出成形板 ①60											
2	耐火被覆材	柱：ケイカル成型板 ②25										
3	記載	柱型：岩綿吹付 ③35										
4	記載・凡例	RC：コンクリート LGS：軽量鉄骨 PB：プラスチックボード ピニールクロス：蓄電品 AL：セメント中空押出成形板 PB ①12.5、9.5（準不燃） ピニールクロス（2級品以上） 岩綿吹付（不燃）										
5	・ケイカル板 ①6	ジフトーン ②9.5（不燃） 外部用岩綿吸音板 ③12（準不燃）										
6	・不燃PB ①12（不燃） 化粧ケイカル板 ②6（不燃）	・化粧ケイカル板 ②6（不燃）										
7	防水ボード：シーリング石膏ボード 吉野石膏（準不燃）	吹付タイル：合成樹脂エマルジョン系										
8	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載
9	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載	記載

74

#### ⑤ 外部仕上表

建築物の外部仕上に関する工事内容や建材名を記載している。

表1. 14 外部仕上表

外部仕上表	
屋根	コンクリート金ゴテアスファルト防水（断熱工法）3層の上輕量コンクリート押え ① H120（1仕上材）② 3.20JII
	4F コンクリート金ゴテアスファルト防水（断熱工法）ステンレスクラップ（外気配りJII）
立上り	アスファルト防水立上り ラムダ⑬15
バラベット	ゴム弹性防水処理の上 アルミ笠木（カラー）
外壁	セメント中空押出成形板 ① 60（ラテ）の上[一組コンクリート打放シ縫隙の上] 50ニット耐候モザイクタイル貼 丸柱：ネオバリエ他 一部60⑫ 磁器モザイクタイル貼 (断熱材:ロックウール吹付け)
木	コンクリート打放シ縫隙
窓口枠	【窓】 アルミ製サッシュ⑦70（カラー） 【出入口】スチール製ドア 斜め造鋸「玄関出入口」ステンレスサッシュ 密點ドア 【ガラス】⑩ 5、12透明、② 4、6.5、16調入透明、⑦ 6.5調入型、⑦ 6.5無機反射・200ガラスブロック ⑦ 1無機反射+② 6.5調入透明（合わせガラス）、② 6.5無機反射+⑦ 6.5調入透明（合わせガラス）
外階段	段背追 F手足り
避難器具	避難機（ステンレスボックス付）基盤共
屋上手スリ	アルミフェンス

#### ⑦ 各建築図で使用されるシンボル及び記号

##### i) 建築図で使用されるシンボル

表1. 16 建築図で使用されるシンボルの凡例(1)

コンクリート柱 コンクリート壁		点検口	
梁		マンホール	
軽量間仕切壁		開口	
A L C 壁 P C 壁		シャッター	
コンクリートブロック (CB)		コンクリート打ち増し (ふかし)	

75

表1.17 建築図で使用されるシンボルの凡例(2)

表示事項	表示記号	表示事項	表示記号	表示事項	表示記号	表示事項	表示記号
方 位 矢印方向は北を示す	(○)	伸縮間仕切	=VVV---=	*ドアチェック		*熱感知器	(○)
出 入 口 建物主要出入口の位置を表す	<	両引き戸	====+====	*フロアーハンジ		*自動閉鎖装置	(ER)
出入り口一般	==+==	引違い戸 片引き戸(I)	==+==	*オートハンジ		*運動制御器 操作部を有するもの	
両開き戸		片引き戸(II)	=====	常時閉鎖式 防火戸		*非常用進入口	<
片開き戸		引込戸	====+====	* 防火戸		窓一般	
自由戸		両戸	====+====			両開き窓	
回転戸		網戸	=====			*防火シャッター	
折たたみ戸	○VVV=	シャッター	====+====	*煙感知器	(S)	回転窓	

76

## ii) 建築図で使用される記号

表1.18 建築図で使用される記号の凡例

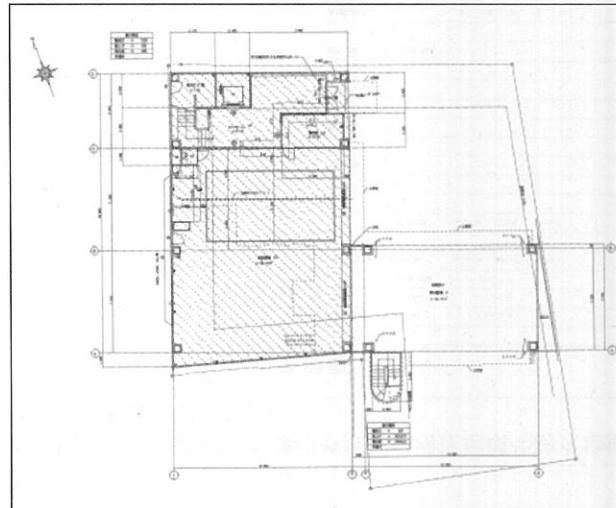
記号	読み方	意味・内容	略	表記	表記の内容・意味
@	ピッチ	間隔を表す		D13@200	D13の鉄筋を200mmの間隔で配筋
t	ティ	材料や部材の厚さを表す		ビニル床タイル t=5.	ビニル床タイル厚み5mm
(A)	マルア	材料の厚さを表す		GW(A)50	グラスウール厚み50mm
RC造	アルシー ゾウ	鉄筋コンクリート造のこと いいます	「reinforced concrete」 の略	RC造5F	鉄筋コンクリート造5階建て
S造	エスゾウ	鉄骨造のことといいます	「steel」の略	S造5F	鉄骨造5階建て
SRC造	エスアールシー ゾウ	鉄筋鉄骨コンクリート造の ことをいいます	「steel framed reinforced concrete」の略	SRC造11F	鉄筋鉄骨コンクリート造11階 建て
W造	ダブリュゾウ	木造のことといいます S・RCに対して使用	「wood」の略	W造2F	木造2階建て
CH	シーエイチ	天井高さ	「ceiling height」の略	CH=2,500	天井高さが2,500mm
GL	ジーエル	地盤面の高さ	「ground line」の略		ある基準点を決めてそこからの相対的な高さを決めてGLを設定する
FL	エフエル	床面の高さ	「floor line」の略	1FL=GL+200	1階の床の高さは地盤面から 200mmの高さ

77

## ⑧ 平面図

各階の床面から一定(1m程度)の高さの水平断面を図面化したもの。

図1.19 一階平面図

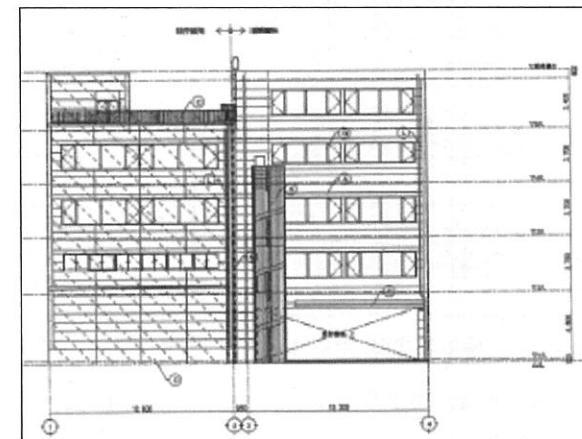


78

## ⑨ 立面図

建物の立面、仕上材等が記載されている。通常、4面が1組になっている。

図1.20 立面図



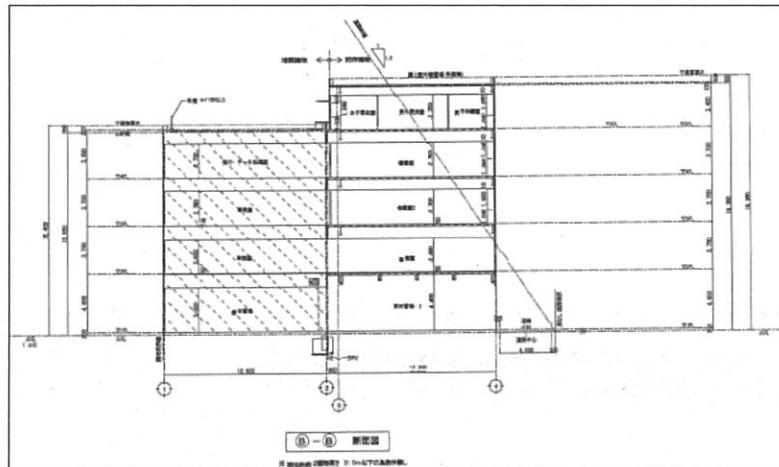
- ① 外壁材(外装材) フラッシュ接着剤タイプ
- ② 外壁アーチ遮断材、シルバーアー
- ③ サンセード遮断材、シルバーアー
- ④ 窓サッシ(内装材) ホワイト
- ⑤ 窓サッシ(内装材) ブラック
- ⑥ 窓サッシ(内装材) ブラウン
- ⑦ 窓サッシ(内装材) グリーン
- ⑧ 窓サッシ(内装材) ベージュ
- ⑨ 窓サッシ(内装材) オリーブ
- ⑩ 窓サッシ(内装材) ブラック
- ⑪ 窓サッシ(内装材) ブラウン
- ⑫ 窓サッシ(内装材) グリーン
- ⑬ 窓サッシ(内装材) ベージュ
- ⑭ 窓サッシ(内装材) オリーブ

79

### ⑩ 断面図

建物の断面図で床の高さ、軒高、天井高、軒の出寸法や北側斜線制限等が記載されている。

図1.21 断面図



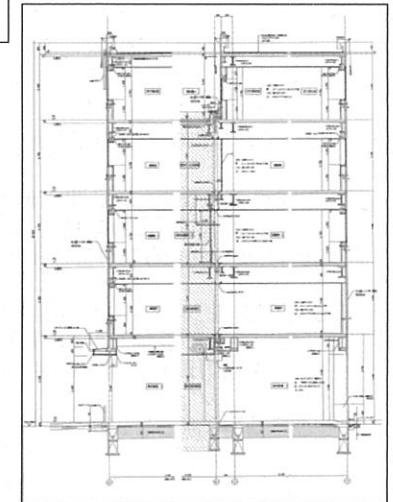
80

### ⑪ 矩計図(矩計詳細図)

建物の断面詳細図で納まりや寸法等、断面図の詳細等が記載されている。

石綿含有製品の有無や納まり等が理解でき、入念に図面チェックを行うこと。

図1.23 矩形図



81

### ⑫ 階段詳細図

階段室の詳細図(平面図・断面図等)で縮尺を1/20~1/50程度で書き、建材名や寸法、収まり等が記載されている。

図1.24 階段室平面詳細図

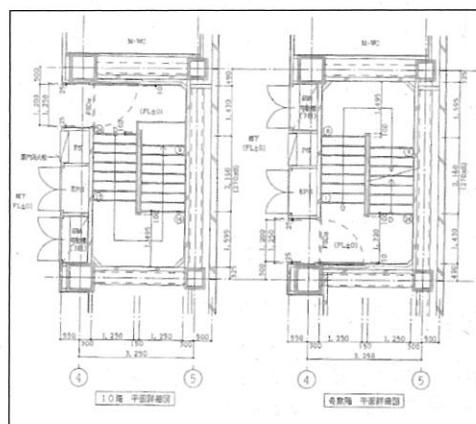
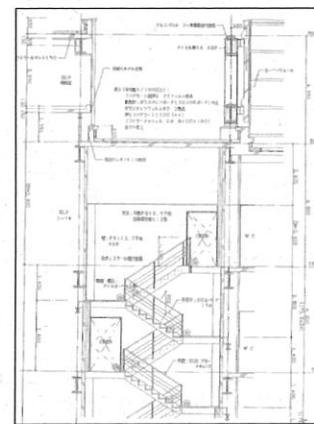


図1.25 階段室断面詳細図



82

### ⑬ 各階詳細図

各階の部分的な箇所の詳細図や展開図の縮尺を1/20~1/50程度で書き、建材名や寸法、収まり等が記載されている。

出典:建築実施設計図書作成基準(2000年発行)  
日本建築家協会編 桃彰国社発行

図1.26 便所詳細図

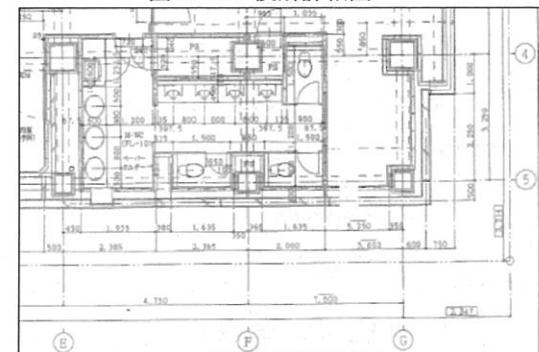
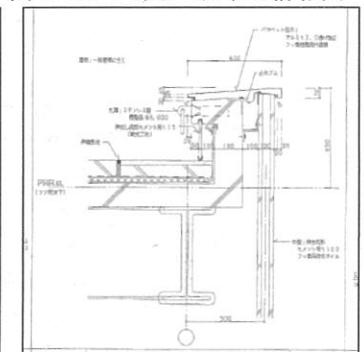


図1.27 パラペット廻り詳細図

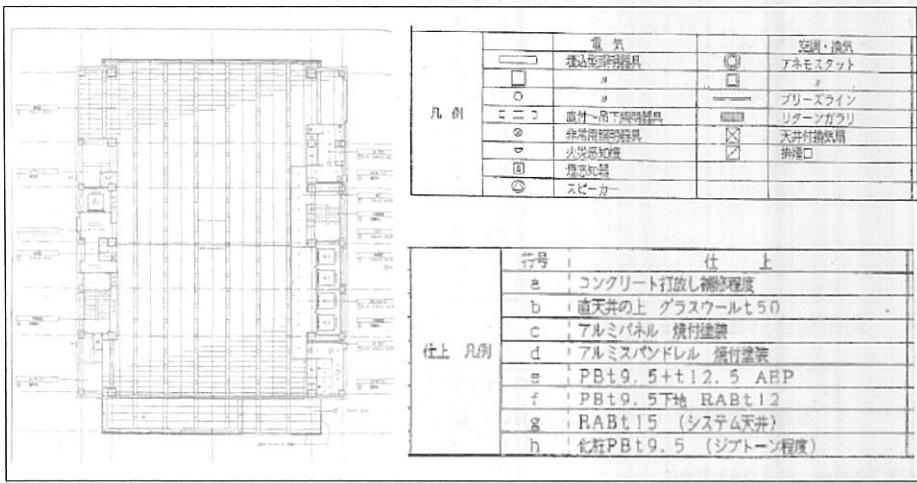


83

#### ⑭ 天井伏図

天井の見上げ図を各階毎に書き、仕上げの建材名や天井高さ、天井に配置される設備機器、点検口等が記載されている。

図1. 28 天井伏図、凡例



#### 3) 構造図

構造図も同じように図面リストがあり、どのような図面が記載されているかを記載している。構造設計標準仕様書は構造図面の標準仕様書であり耐火被覆の仕様を記載している事がある。

表1. 19 構造設計標準仕様書

構造設計標準仕様		
適用用 印を記入する。		
1. 建築物の構造内容		6. 鉄骨工事
(1) 建築物 延長/水 柱間距離 間口 柱間距離 間口 柱間距離 (2) 土等級別 柱高(W) (3) 梁等級別 (4) 施 工 業 化 (5) 施 工 方 法 料 球		<p>(1) 鉄骨工事の採用しない限り下記による ①日本建築学会「JAS規格」、「鉄骨構造基盤規格」、「鉄骨構造基盤規格」 □ 施工規格(「住宅鉄骨工事規格」)</p> <p>(2) 工事監理者の承認を必要とするもの ①施工監理者(「建設業法」第13条の定める監理監督者) ②施主が工事の監理に係る工事负责人(大工は定 工事監理者又は施工監理者) 監理料(監理料額+監理報酬) □ 施工監理者(監理料額+監理報酬) 監理料(監理料額+監理報酬) □ 施工監理者(監理料額+監理報酬)</p> <p>(6) 防錆塗装 ■ 直接塗付 (PIS)</p> <p>※ 直接塗装の場合は、直角部分に複数回塗り(コンクリートで被覆される部分の約1/2する)、結晶めがね(1は、JIS K3521)、丁目塗りを標準とする。 ※ 施工監理者が直角部分を複数回塗り後各部の実施状況は念に付し、監理は 工事監理者が実際のポイントを監査して回答させることとする。</p> <p>(7) 施工監理の材料 ■ 施工監理 (PIS)</p>
2. 使用構造材料		
(1) コンクリート		
强度評定 强度評定 强度評定 强度評定 强度評定 强度評定 强度評定 强度評定 强度評定	強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定	強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定 強度評定

#### 4) その他の図面

その他の図面では設備図(電気設備、給排水衛生設備・空調設備・昇降機設備)等があり、それぞれに 図面リストや標準仕様書から始まる図面が記されている。

#### 8. 改修工事における建築図面と石綿含有建材

改修工事には建築基準法に抵触する改修・改造や増築のほか、軽微な改修や改造がある。

建築基準法に抵触する改修・改造や増築は、当初の設計図書に基づき、改修・改造や増築部分の図面を修正・書き加えなどを行い、建築基準法に基づく諸官庁の申請・許可申請を行い、完了検査まで行うので比較的、変更図面等も残っていることが多い。

一方、軽微な改修・改造の建築図面はほとんどのビルにおいては残っておらず、テナントビルの場合、実態を把握していないビルの方が圧倒的に多い。

ただ、テナント工事での改修の多くは内装工事や間仕切り工事が圧倒的に多く、構造的な変更・改修は比較的少ない。

例えば、鉄骨造の耐火被覆や鉄筋コンクリート造の最上階の天井スラブ下の断熱用の吹付けがこれにあたる。

## 9・建築図面の入手方法

### 1) 建築図面の借用

調査に当たる際は、建築確認図などの設計図書を建築物所有者から借用させてもらうことになり、建築物所有者など関係者の許可が必要である。

### 2) 借用時の注意

建築図面などの借用時には、その使用目的と不要な部分の閲覧・複製をしない旨の説明が必要である。  
説明した目的以外のために閲覧・複製してはいけない。  
複製であっても、紛失してはいけないし、使用後に返却しなければならない。  
借用時には必ず借用書を作成し、借用した図面の種類や設計図書名を記載し提出、返却の際は図面・書類について借用書に基づき返却を確認し、後日トラブルが発生しないよう十分な注意が必要である。

88

厚生労働省委託事業  
『平成29年度 建築物の解体時の石綿漏洩防止対策等に係る周知啓発事業』

石綿建材の判定方法に関する石綿作業主任者等を対象とした講習

## 第2章 現地調査の実際 について



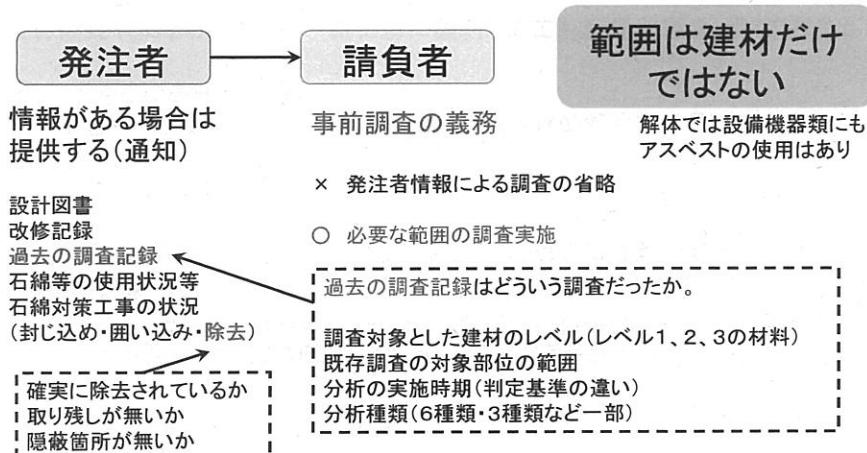
89

### 石綿指針 2-1 事前調査

#### 石綿指針 2-1-1 発注者からの石綿等の使用状況の通知

建築物等の解体等の作業又は石綿等の封じ込め若しくは囲い込みの作業を行う仕事の発注者(石綿則第8条に規定する発注者をいう。)は、同条に基づき、設計図書、過去の調査記録等石綿等の使用状況等に係る情報を有する場合には、当該仕事の請負人に対して、これを通知すること。

建築物等：建築物、工作物又は鋼製の船舶



90

#### 石綿指針 2-1-2 目視、設計図書等による調査

石綿則第3条第1項に規定する目視、設計図書等による事前調査は、次の(1)から(3)までに定めるところによること。

(1) 石綿に関し一定の知見を有し、的確な判断ができる者が行うこと。

建築物石綿含有建材調査者  
日本アスベスト調査診断協会に登録された者

石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去等の作業の経験を有する者

#### 石綿作業主任者の場合

- ①事前調査に関する講習を受講するなど一定の知識を有する
- ②解体等を行おうとする建築物に応じた経験を有する

①②であっても、熟練するまでは経験者の監督の下で調査、ダブルチェックを行うこと

91

## 石綿指針 2-1-2 目視、設計図書等による調査

(2)建築物等では、部位又は使用目的により、一様な建材等が使われていない可能性があるため、事前調査は建築物等に使用されている建材等の使用箇所、種類等を網羅的に把握できるよう行うこと。

必要に応じて建材の切断・取外し等(内装・下地などの確認のため)

天井板などに堆積した吹付け材も対象

改修工事…改修に伴い、石綿の飛散するおそれのある建材を対象(施工で除去・触るものを網羅する)

事前調査ができない箇所…報告書に明記。施工計画書に反映(施工段階で施工者が調査)

施工中に新たに石綿含有建材が見つかることがある旨を報告書に記載(施工中監視を促す)

## 石綿指針 2-1-2 目視、設計図書等による調査

(3)内壁、天井、床、屋根、煙突等に使用されている成形板その他の建材等について、石綿等の使用の有無等を確認するに当たっては、国土交通省及び経済産業省が公表する「アスベスト含有建材データベース」等関係機関、製造企業等が提供する各種情報を活用すること。

製造した石綿含有建材の種類、名称、製造時期、石綿の種類・含有率等の情報検索ツール(メーカーからの情報・倒産企業や資料散逸で不明となっていることは含まれないことに注意)

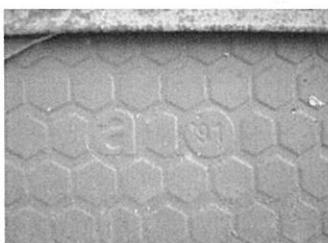
### 情報がアップデートされるため最新のウェブ版を使用

※引用の際には引用先(例:国土交通省・経済産業省 石綿(アスベスト)含有建材データベース(2015(平成27)年2月版)等)及び参照時期を報告書に記載。

その他関係機関ウェブ情報も活用…接着剤、塗料、建築用仕上塗材、石膏ボード、壁紙、アスファルト防水材料・副資材。データベースの「関連情報」にリンク掲載

92

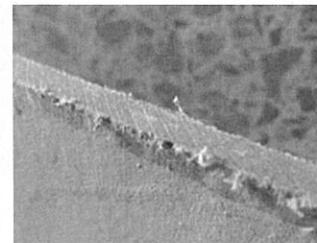
建材の裏側を見る調査(取り外し、切断など)によりわざること



建材の裏側に記載されている  
製造会社名、ロット番号、認定番号などがわかる  
aマークも確認できる。

94

建材の裏側を見る調査(取り外し、切断や一部破壊など)によりわざること



建材端部の状態確認  
(施工時の加工痕など)



仕上げ面の裏側を覗く  
仕上げの下にアスベスト建材が隠れていることがわかる。



93