

水害後の

現場に貼って使える

応急対応シート



目次

このシートの使い方	001
作業手順	002-003
作業をする時の服装	004
床はがしについて	005
床下の泥掻きについて／洗浄について	006
消毒について／乾燥について	007
注意事項 カビや悪臭を防ぐために	008
注意事項 筋交いは、大切です	009
注意事項 貫は、大切です	010

水害後の

現場に貼って使える

応急対応シート

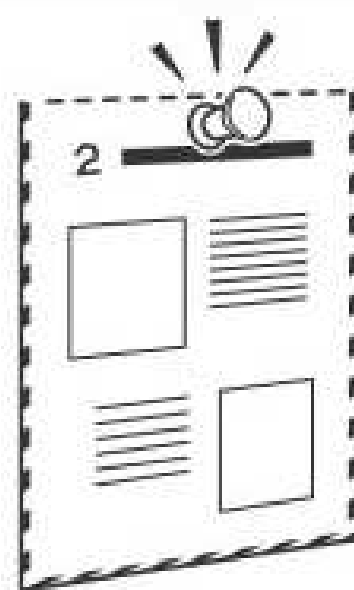
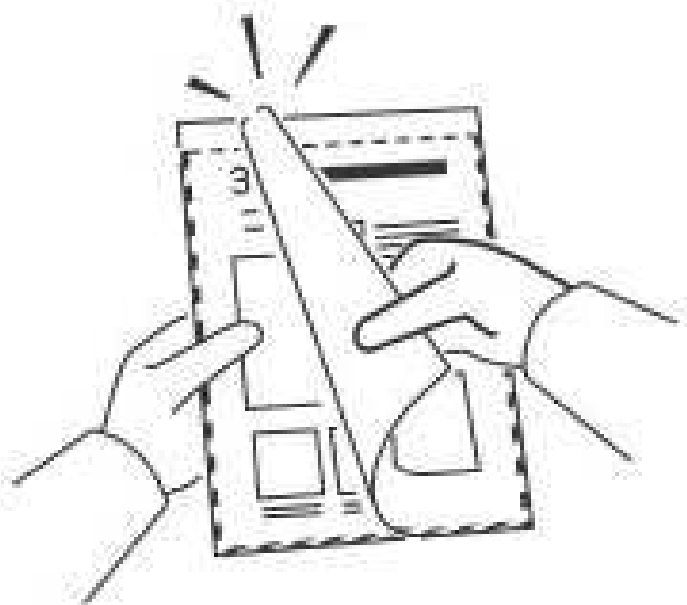
について

基本的にリフォームを行うための作業として書かれています。
また、工法等については一般例として紹介しています。
ケースバイケースで他に有効な方法もありますので、
よく分からない場合は専門家に相談してから着手してください。
また、解体が前提の撤去作業の場合は、この限りではありません。

使い方

このシートは、1枚ずつ切り離すことができます。
現場に掲示するなど必要に応じて使用して下さい。

1. 必要なページを切り取ります。
2. テープ、画鋲、クギ等で貼付けます。



(一社) 岡山県建築士会倉敷支部「応急対応シート」冊子作成委員会

2020年 3月31日 第1版
2020年 7月 7日 第2版
2020年 7月14日 第3版
2020年 9月30日 第4版

参考文献：震災がつなぐ全国ネットワーク「水害にあったときに」ほか

作業手順

1 相談

専門家に相談

可能であれば、まず、日頃からよく知っている**建築の専門家**(自宅を建ててくれた業者、大工或いは設計者など)や**保険会社**などに**連絡**し、今後の方針などを相談しましょう。何らかの理由で安心して相談できる専門家がない場合は、地元の建築士会や建築関係団体等に相談することをお勧めします。



2 確認

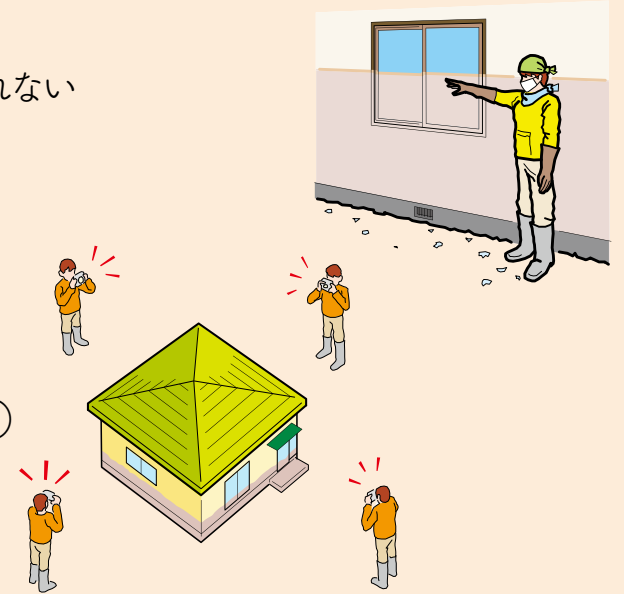
被害状況の確認

浸水時の**最大の高さ**と**範囲の確認**を行います。

※この時に**被害直後の状況写真**(内部・外部・設備等)の**撮影**を忘れない様にして下さい。罹災証明申請等の際に、重要な資料となります。

確認・点検か所

- 基礎回り
- 床下の地盤部分(土間コンクリートを含む)
- 各階の床、壁、天井、建具、押入・物入の中
- 水廻り設備(キッチン、浴室(ユニットバス)、洗面台、トイレ)
- 階段(見えれば裏側も確認)
- 小屋裏収納
- 外壁・外部建具(サッシ)、雨戸・シャッターなど



設備関係

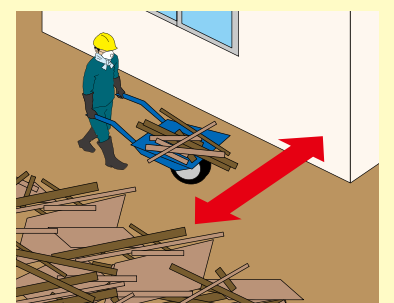
- ブレーカー(分電盤) ----- 作業前には**必ずブレーカーを落としましょう**。
※復旧前に必ず電力会社に**点検(漏電チェック)**してもらいましょう。
- 太陽光パネル・蓄電池 ----- 被災後も発電をしている可能性があるため、**感電や漏電火災等の注意**が必要です。

※設備関係について、点検修理することで再利用できる場合があるので、すぐにすべてを処分しない様にしましょう。ただし「**処分時の無料受け入れ**」には、**期限がある**場合があります。

3 片付け 解体

敷地周囲の片づけ

被害状況の確認が終わったら、道路(又は駐車場等の安全な空地)と建物をつなぐ経路にある漂着物などの災害ごみを撤去し、**通路となる空間**(巾1メートル以上)を**確保**します。通路が出来たら、以降の作業(解体や搬出入等)を安全かつ容易にするために**建物周囲にある災害ごみ等を搬出し**、適度な作業用空間(空地)の確保を行います。



被害部分の解体

水害の際の水流や漂流物で、外壁や開口部が壊れたり、汚泥が床や壁の内部まで侵入することによる汚損など、**建物の被害が著しい場合は**、該当部分を**撤去**或いは**交換**したり、**内部の構造材**(土台や柱、梁など)を**露出**させ、**洗浄・消毒**等をしておく必要があります。

作業に当たっては、専門家の立ち合いの下で行う事が望ましいですが、やむをえず自力で行う場合は、**筋交いや貫などの構造部材**に関しては、**リフォーム工事等で建築業者が入るまで撤去等をせず**、そのまま残しておいて下さい。これらの**構造材が傷んでいる場合は**、一旦、作業を中断し**建築士等によるチェック**を得た上で再開して下さい。

この他にも大引き、根太などの準構造部材の傷みが、殆ど見られない場合は(汚泥撤去などで床下での作業に支障が出る場合や、床がフローリングやコンパネ下地等の場合を除き)、**出来るだけ部材を残しておく**とリフォーム工事の段階で**工期短縮や工費削減**につながる場合があります。

なお、床の撤去は「**フローリング等の場合**」と「**畳敷きの場合**」で作業が異なります。

「**フローリング等の場合**」 …… **005 ページを参照**

「**畳敷きの場合**」 …… **005 ページを参照**

3 片付け 解体

「壁」が浸水した場合

内壁(石膏ボードの場合が多いが、コンパネ等の場合もある)を剥がし、壁体内の洗浄・消毒・乾燥を行います。その際、浸水部分の断熱材を撤去しておきます。特にグラスウールやロックウールなどの繊維系断熱材の場合は、再利用が難しく、放置しておくと異臭やカビの発生原因になったり、壁の乾燥の妨げにもなります。ただし、浸水高さが床上で数十センチといった場合は、最大の浸水ラインの上部10～15cm程度のところから下の壁を除去し、上部の壁や断熱材を確認して、浸水の痕跡がない事が分かれば被害部分の撤去のみで構いません。

「天井」まで浸水した場合

床と同様に天井にも対角線状に穴を開けて、天井裏の換気をします。この時に断熱材等が見えたら、速やかに取り除きます。被害の程度が大きい場合は、天井自体を撤去しなければならない事もありますが、高所作業や落下物などへの安全対策を十分に確保して行う必要があり、難しい場合は専門家に相談することをお勧めします。

「土壁造」の場合

水が引いた後、浸水によって流れ落ちた壁土が壁の下部に、ドロ状に堆積する事が多く見られます。浸水時の汚染状態にもよりますが、落ちた壁土が比較的良好で再使用が可能な場合は、壁に残る小舞(こまい:竹で組んだ下地)や貫(ぬき:柱同志を貫通する板状の材木)と合わせて保存した上で、なるべく早い段階で専門家(左官など)に確認して貰って下さい。壁土が再使用可能な場合は、建物の復旧作業の邪魔にならない場所にブルーシートなどを敷いて保管しておきます。再生不能な場合は、速やかに汚泥として処分します。小舞も同様に、使用不能であれば災害ごみとして処分します。

「開口部等」について

アルミサッシ等の金属製建具の場合は、建具本体と建具枠がセットとなっており、他メーカーはもとより、同一のメーカーでも型番が違くと互換性がありません。したがって、建具や枠自体に大きな損傷がない場合(ガラスが割れただけ等)は、基本的に再利用が可能ですから、建具自体を捨てない様にして下さい。捨ててしまった場合、同一の建具を入手出来ないで建具枠にはめる事が出来ず、枠も含めて交換する事になり、費用が増大する事になります。

「ごみの分別、アスベスト(石綿)含有資材の取り扱い」について

災害によって出たごみは、災害廃棄物として自治体により処理されます。ごみを無秩序に出してしまうと、緊急車両が通行できない、生活衛生環境の悪化など、早期復興に影響する恐れがありますので、適切な分別を行きましょう。また、アスベスト(石綿)含有建材は、古い建物の壁材や天井材に使用されている事が多く、解体する際に有害物質が飛散し身体に被害を及ぼす可能性があります。使用建材が分からない場合は、専門業者に確認することが大切です。

4 清掃

汚泥・がれきの撤去清掃

浸水部分の構造材を露出することが出来たら、残存する汚泥やがれき等をスコップなどで取り除き、あらかたの清掃を済ませる。清掃が終わると各部材の洗浄作業に取り掛かります。

※ この時点で並行する作業として、被害にあった電気設備(分電盤、電気配線、流し台、エアコン室外機)や水回り機器(キッチン、便器、洗面台、浴槽(ユニットバス)、給湯器)の点検・保守あるいは撤去・処分なども済ませておくと洗浄作業がし易くなります。

5 洗浄

洗浄をするためには、用水の確保が必要です。まず、水道の開通や用水(清水)の確保を行います。準備が整った時点で、なるべく速やかに洗浄し、消毒や防蟻処理などの下地処理の作業を徹底して行っておく事が、リフォーム工事後にカビや異臭の発生、シロアリ発生といった被害を少しでも抑制する事に繋がります。

洗浄について … 006 ページを参照

6 消毒

洗浄後、表面が目視や手触り等で概ね乾いたと判断できれば各部の消毒を行います。消毒方法は、地元自治体などにまず問い合わせして下さい。自治体によっては消毒剤などの配布を行っている場合があります。消毒が不十分であるとリフォーム後の異臭や構造部材の腐朽の原因となりますから、入念な作業が必要です。

浸水部の消毒について … 007 ページを参照

7 乾燥

消毒後は、しっかり乾燥させることが重要です。自然乾燥させる場合は2か月以上の乾燥期間が必要と言われています。乾燥が不十分であると、カビの発生や木材内部の腐食に繋がりますので、再建計画を立てる上で可能な限り乾燥期間を取りましょう。

乾燥について … 007 ページを参照

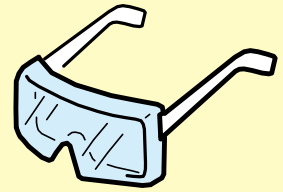
作業をする時の服装

水害後の現場は汚物・泥の付着や漂着物等があり、家屋の損壊部等(クギやとがった木材他)によるケガの危険性があります。

- 頭部はヘルメット等で守り、作業着は長袖が基本です。(熱中症対策は十分に行うこと)
- 靴はクギなどの踏み抜きやつま先保護のため「安全靴」を使用してください。
(長靴等で代用する場合は、事故防止のために、クギ等の踏み抜き対策済みのインソールを必ず使用すること)
- 手袋は、水気がある場合はゴム手袋、そうでない場合はゴム引きの軍手が使い易いです。最近では防刃手袋もありますので、ガラス類を扱う時はゴム手袋や軍手の下にはめておくと安心です。

ヘルメットや帽子など

作業中は頭部の保護が大切です。ヘッドライトがあると暗所作業に役立ちます。



ゴーグル

カビの除去や消毒の際に目をまもる。(防塵用)

マスク

必ず防塵用マスク(国家検定品)DS2タイプ以上 又は、防塵マスクN95タイプを使用する。



ゴム手袋

中に綿手袋をはめると滑りにくい。ガラス類を扱う時には防刃手袋を重ねると安心。

安全靴

クギ等の踏み抜きに注意!!

長靴の場合クギなどの踏み抜き防止のためにインソールを使用します。

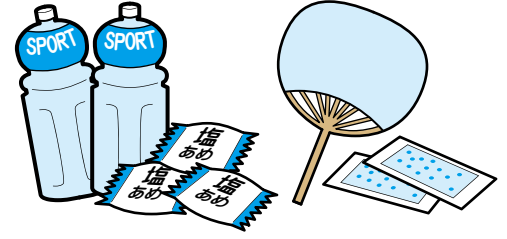


感染症に注意!!

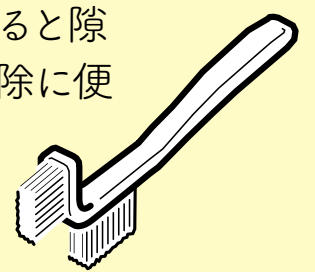
浸水後はカビや細菌が繁殖している可能性があります。作業時は怪我を予防する服装・装備、マスク・ゴーグルでほこり対策をし、作業後は手洗い・消毒・うがい等をしっかりしましょう。

熱中症に注意!!

こまめな休憩、十分な水分・塩分補給をしっかりとしましょう。



びん洗い用のL型ブラシがあると隙間などの掃除に便利です。



グループで作業する時があると良い道具

- 高圧洗浄機(ケルチャーなど) ● 発電機 ● 工具や大工道具一式
- スコップ、一輪車、ホース、バケツ、棒タワシ(デッキブラシ)、竹ホウキ

床はがし について



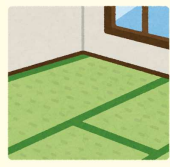
目的：床下の泥出し(清掃)を行うため
床下の水や泥を取り除くための作業です。床下に入った水や泥は、時間が経つほど水分が湿気となりカビや異臭の原因となります。出来るだけ早く作業に着手するようにします。



フローリング等の場合

床下に入った水や泥を取り除くために、必要に応じて仕上げ材(フローリング等)や下地材(合板等)を撤去します。

床下が土間コンクリートではなく土の場合にも、リフォーム後の悪臭などを防ぐためには、汚泥を撤去しておくことをおすすめします。



畳敷きの場合

床下浸水の場合は、まず畳を上げて下地板の状態にします。畳は使えるので、畳を上げる際に敷いていた位置がわかる様に印をつけておきます。

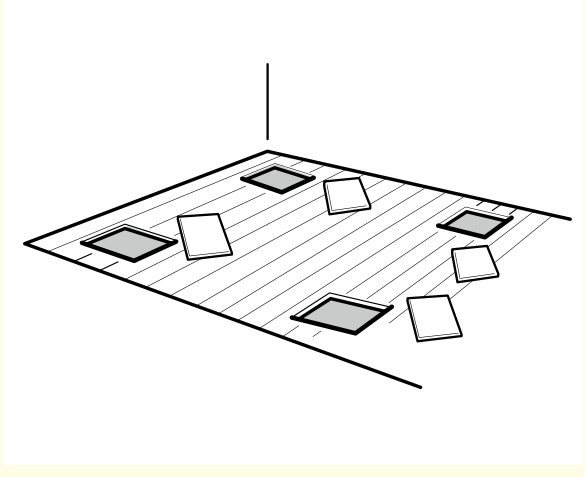
床上浸水の場合は、畳は撤去処分します。下地板がバラ板(無垢板)の場合と合板類の場合で板をはがす手順が異なります。

下地板が合板類の場合

床下の空間が十分ある場合

清掃・消毒作業や乾燥ができる床下の空間が確保されている場合には、部屋の対角線上に2か所から4か所の開口部(穴)を開けます。

開口部は、人が出入りできる程度の大きさ(1辺が40cm~50cm程度)で、根太や大引きの位置に注意をします。床下収納庫等があれば、代用できます。

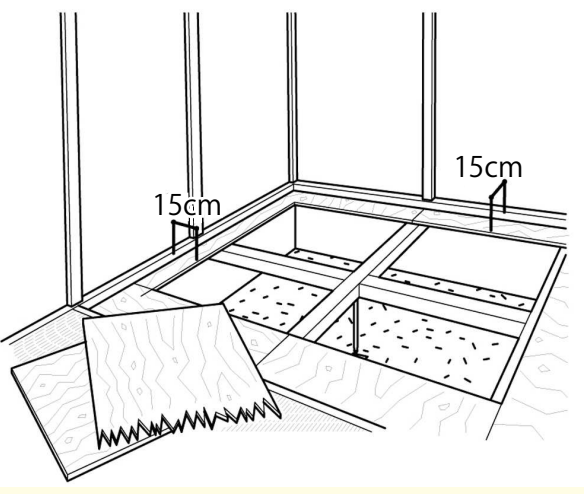


床下の空間が十分ない場合

基礎の高さが低いなど床下空間が少ない場合、床下の清掃・消毒作業や乾燥が困難になりますので、下地板の全面撤去が必要になります。

ただし、部材を出来るだけ残しておくとし、リフォーム工事での工期短縮・工事費削減につながるのを、慎重に作業をしましょう。

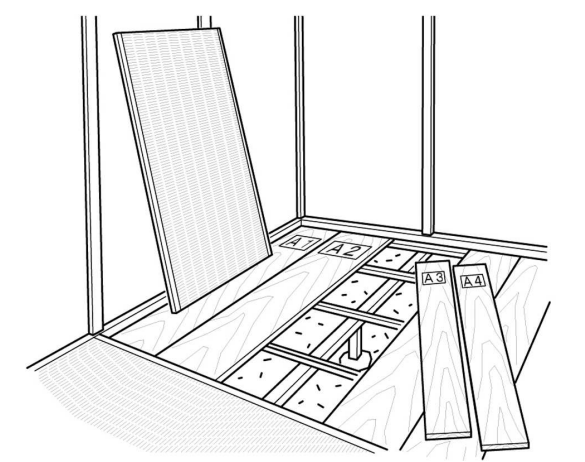
下地板は、壁の端から15cm~20cm程度を残しておきます。根太は、合板と接着剤でくっついていて剥がすのが難しい場合があります。



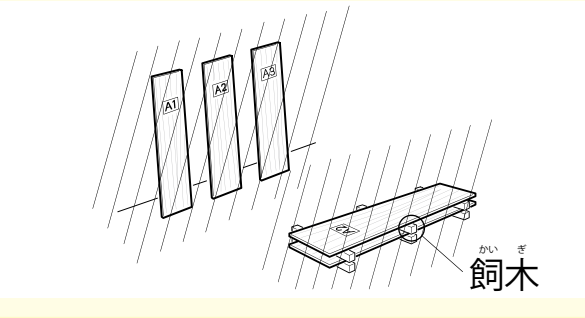
下地板がバラ板の場合

下地板のバラ板(一枚一枚の無垢板)を取り外し、根太までの状態にします。

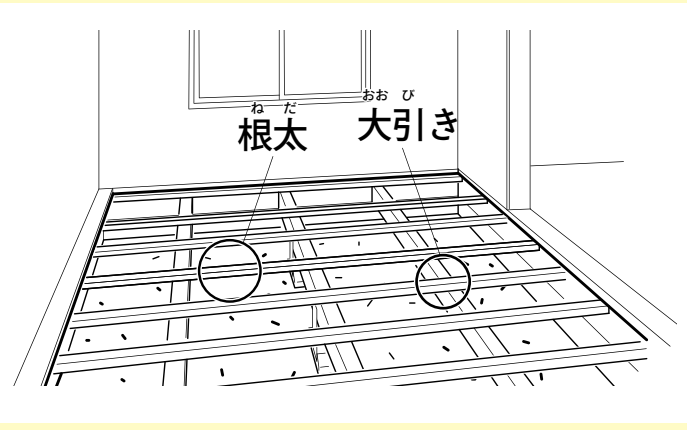
バラ板は、形状がバラバラである事が多く、復旧の際にうまく元に戻らない場合があるので、取り外す前に端から順に番号を振っておく(ガムテープなどを貼って、その上に番号を書く)と復旧しやすくなります。



バラ板は、丁寧に剥がし、日陰などに立てかけて保管します。(やむを得ない場合は積み重ねても良いですが、水分を含んでいる場合、水平な場所に飼木を置いて通風を確保してください)



作業する時はマスク・ゴーグルなどの保護具を着けてください



根太や大引きについて

どうしても作業が難しい場合や、劣化(腐り、蟻害、折損等)がひどい場合は、根太や大引きを撤去することもやむを得ませんが、無理に引きはがすと他の部材を損傷する可能性がありますので、慎重に行ってください。(良く分からない場合は、建築士等の専門家に相談してください)

※作業は原則として、上部から下部へという順番で行うのが手戻りを少なくするコツ!
※一般的な木造在来工法・伝統工法を想定しています。

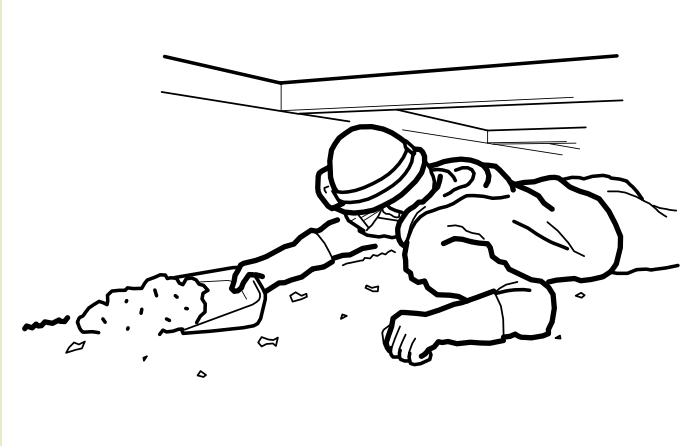
4 清掃

どろ かき 床下の泥掻き について

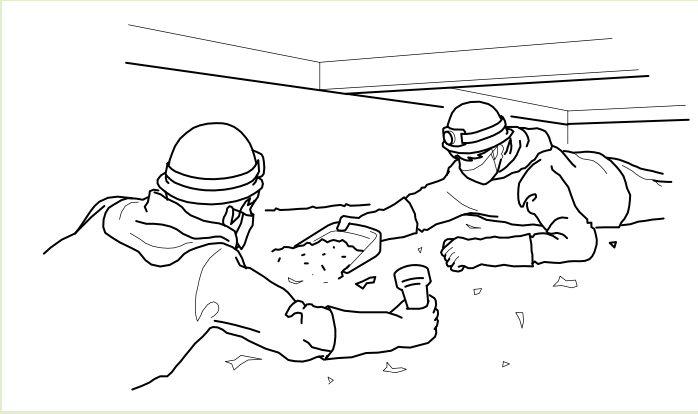
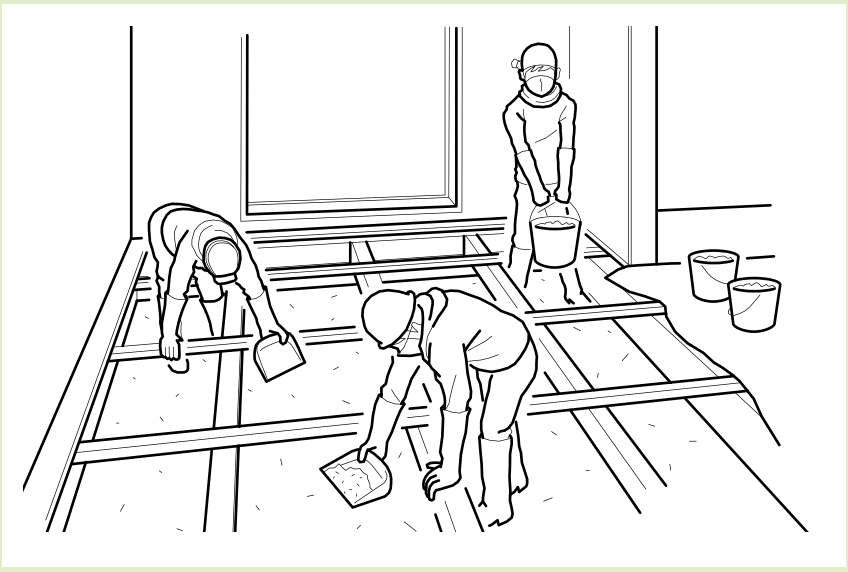


並行して、電気設備や水廻り設備の点検・保全作業も行いましょう。被害にあった水廻り設備や空調機器の保守あるいは撤去処分などを済ませておくと、この後の洗浄作業がし易くなります。

床下に水が溜まっている場合、水を抜いてから泥を取り除きます。
時間が経つほど、水分が湿気となりカビや異臭の原因になります。できるだけ早く作業に着手しましょう。



基礎が高く、床下に人が入って作業できる場合は、慎重に泥掻き作業を行います。



床下での作業は扇風機等で十分に換気すること！
また、安全確保のため、絶対に一人で作業はしない！

作業する時はマスク・ゴーグルなどの保護具を着けてください

5 洗浄

洗浄について



洗浄をするためには、まず用水(清水)の確保が必要です。

基礎の汚れは、水で流しデッキブラシ等で擦ります。高圧洗浄機の使用は、水圧に注意して使用しましょう。ひび割れのある基礎に使用すると、内部の鉄筋に悪影響が出る可能性があります。(幅0.3mm、深さ4mm以上のひび割れを発見したら、専門家に相談しましょう)
木材の汚れは、雑巾等で水拭きをします。化粧材(表しになっている木材)や集成材等には、表面が削れたり性能を低下させる可能性があるため、高圧洗浄機の使用は避けた方が良いでしょう。
金物に錆が出ている場合は、真鍮ブラシなどで丁寧に錆を落とし、錆止め塗料などを塗布します。
床下が「土」の場合は、基本的に汚泥を鋤き取り、しっかり乾燥させれば十分です。



床下の土間コンクリートの洗浄を行う際に、排水ポンプで吸い込みながら洗浄を行うと効率的に作業が出来ます。

作業する時はマスク・ゴーグルなどの保護具を着けてください



台車を使うと楽！

※作業は原則として、上部から下部へという順番で行うのが手戻りを少なくするコツ！

6 消毒

浸水部の消毒について



消毒方法は、地元自治体などにまず問い合わせてください。自治体によっては、消毒剤などの配布を行っている場合があります。

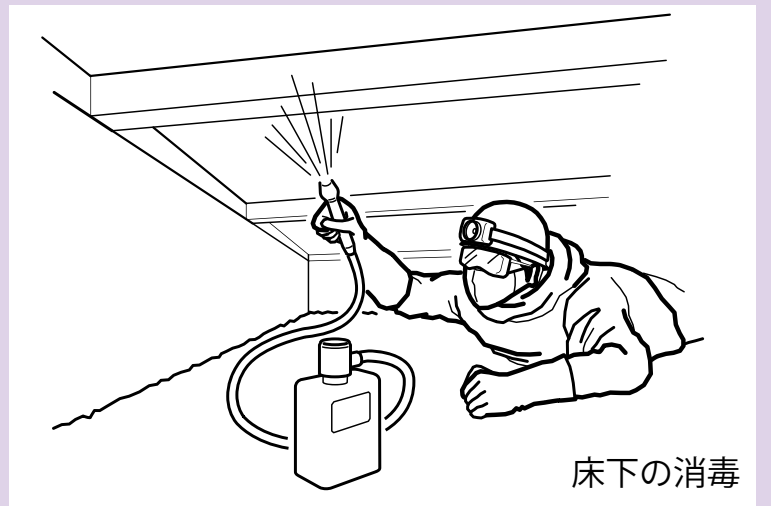
洗浄後、表面が目視や手触り等で概ね乾いていたら、消毒を行います。消毒範囲は、基本的に、浸水で汚染された部分すべてです。

柱や梁、土台周り

逆性石鹼(ベンザルコニウム希釈液)や塩素系漂白剤
手摺やドアノブなどの直接手が触れる部分

消毒用エタノール噴霧

- ※ 集成材や樹脂製品の場合、接着剤や表面が溶け出すなどの悪影響が出る場合がありますので、注意が必要です。
- ※ エタノール等の可燃物による作業時は、引火しない様に火気に十分注意して下さい。
- ※ 複数の洗剤を使用する場合、有毒ガス発生等の危険がありますので、必ず使用上の注意に従って安全性を確かめてください。
- ※ 消毒不能な部位(狭所やホゾ、耐震金物等の接合部周辺など構造上どうしても作業が出来ない部分など)が発生した場合は、応急対応としては出来る限りの処置に留める他ありませんが、場合によっては後に不具合が起きる原因にもなりますので、出来るだけ専門家に相談して下さい。



床下の消毒

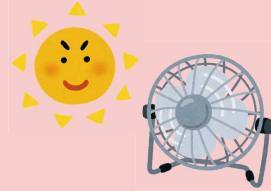


柱や壁下地の消毒

作業する時はマスク・ゴーグルなどの保護具を着けてください

7 乾燥

乾燥について

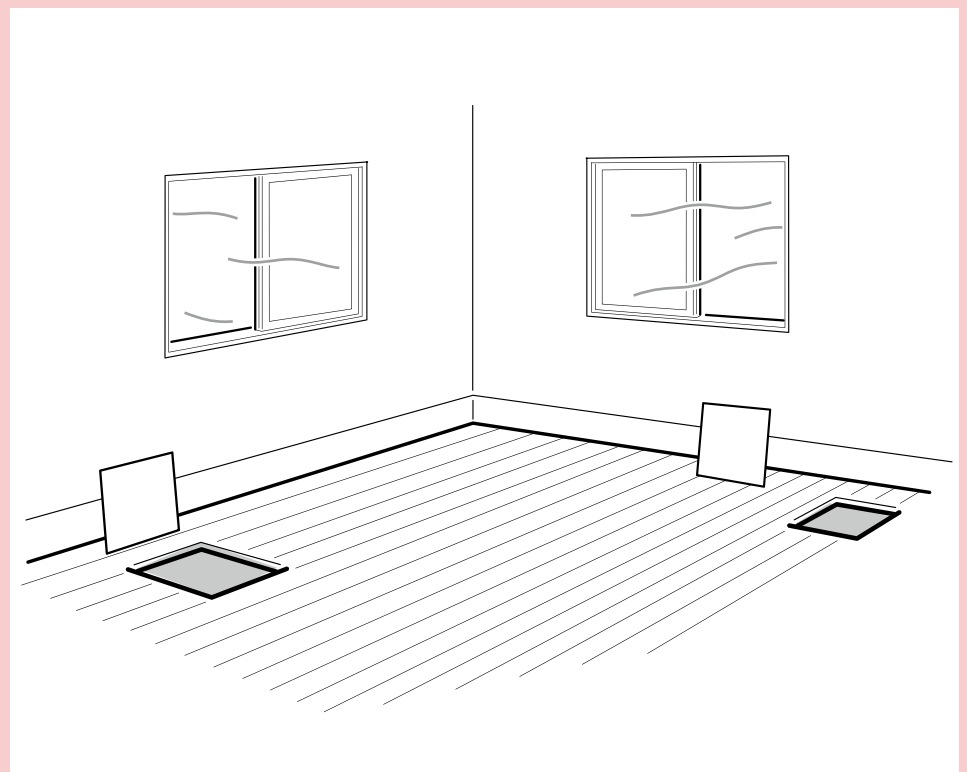


乾燥が不十分な場合、リフォーム後のカビ発生等の原因となる可能性があります。慌てず十分な乾燥期間を確保しましょう。

消毒後は、しっかり乾燥させることが重要です。自然乾燥させる場合は**2か月以上の乾燥期間**が必要とされています。水が引いた後、一見して乾いたように見えても、実際は表面付近の水分が乾いているだけで木材内部は簡単には乾きません。また、消毒の時と同じく木と木が接する接合部(ホゾや金物の裏面など)は特に乾きにくく、乾燥が不十分であると、カビの発生や木材内部の腐食につながりますので、急いでリフォームする場合は、特に注意が必要です。

自然乾燥の時間が取れない場合は、送風機などによる機械乾燥も有効です。

自然乾燥、機械乾燥いずれの場合も、目安として**含水率計**などで乾燥が**15%程度**に進んでいる事を確認して下さい。



注意事項

カビや悪臭を防ぐために。

清掃・洗浄・消毒はとても重要です!!

床下や壁に入った水や泥は、放っておくとカビや悪臭の原因になります。清掃・洗浄・消毒が不十分であると、リフォーム後に表にカビが浮き出てきたり、悪臭が漂ってきたりというケースも聞かれます。また、カビや湿気が残っていると使用木材(柱や土台や梁等)の劣化が進む原因になります。



壁裏で繁殖したカビ



床下に入った汚泥
(乾燥しても悪臭の原因になります)



壁に生えたカビ

断熱材も放置しない!!

床下・壁裏・天井裏の断熱材は、清掃・洗浄・消毒の妨げになるので、浸水した部分は撤去しましょう。特に繊維系の断熱材(繊維系:ロックウール、グラスウール、セルローズファイバー、インシュレーションボード)などは水を吸収しやすく、カビが繁殖するケースがあります。



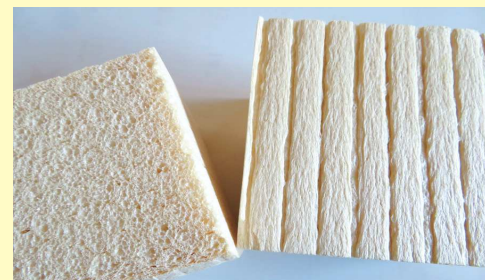
水(泥水)を吸った断熱材



ロックウール



グラスウール



インシュレーションボード

作業する時はマスク・ゴーグル
などの保護具を着けてください



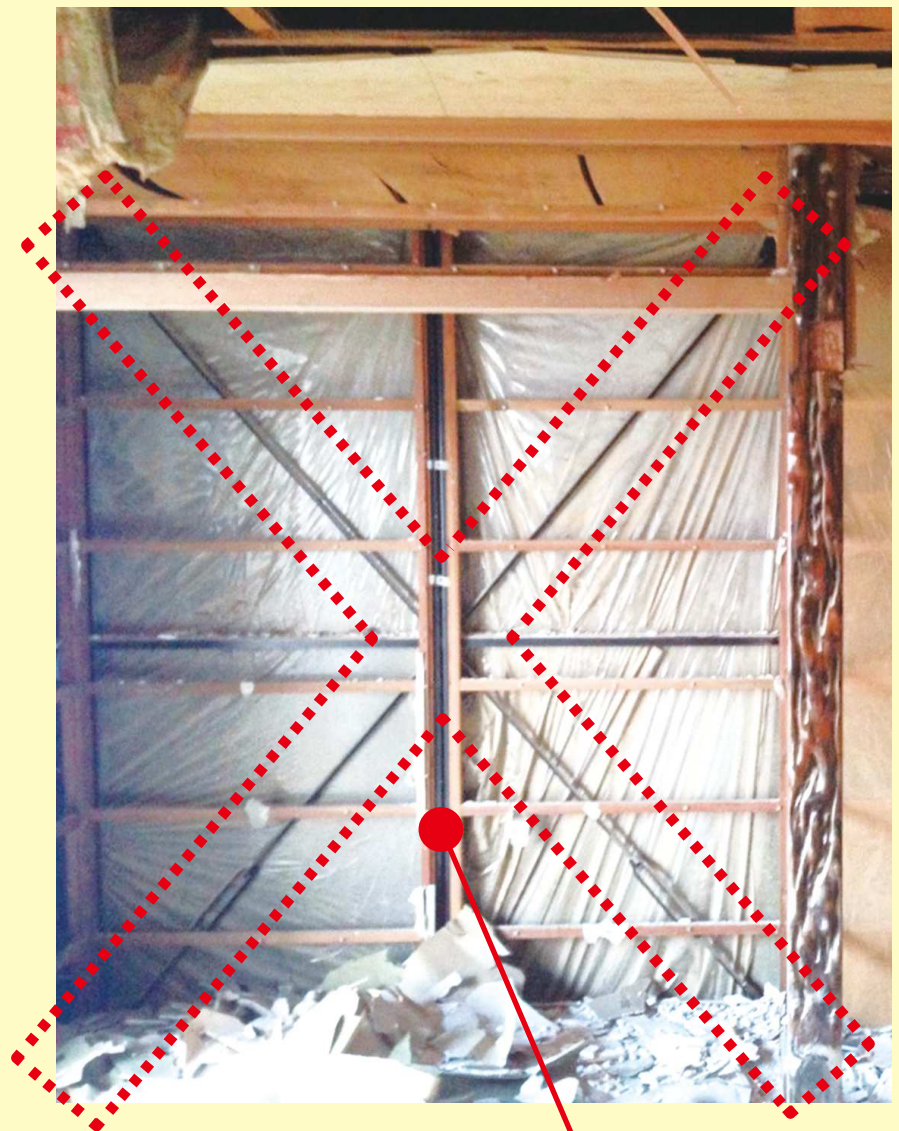
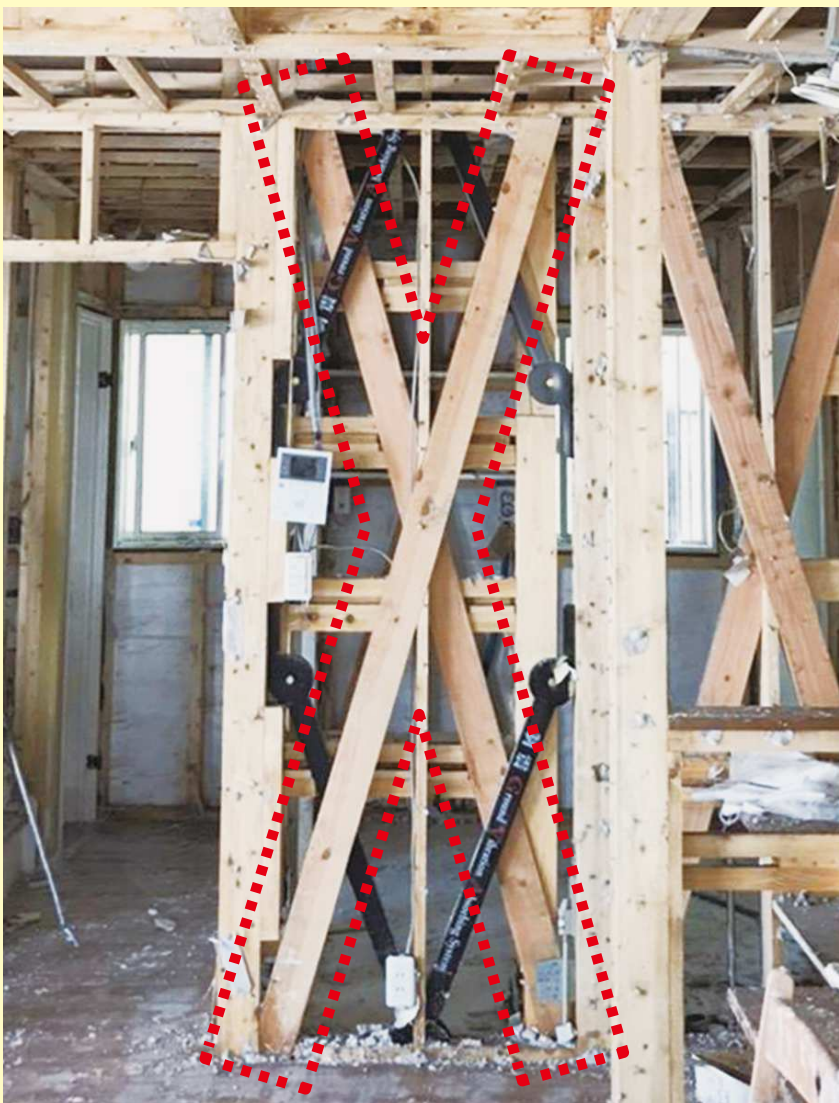
注意事項

すじ か
**筋交いは、大切です。
現状のまま残してください。**

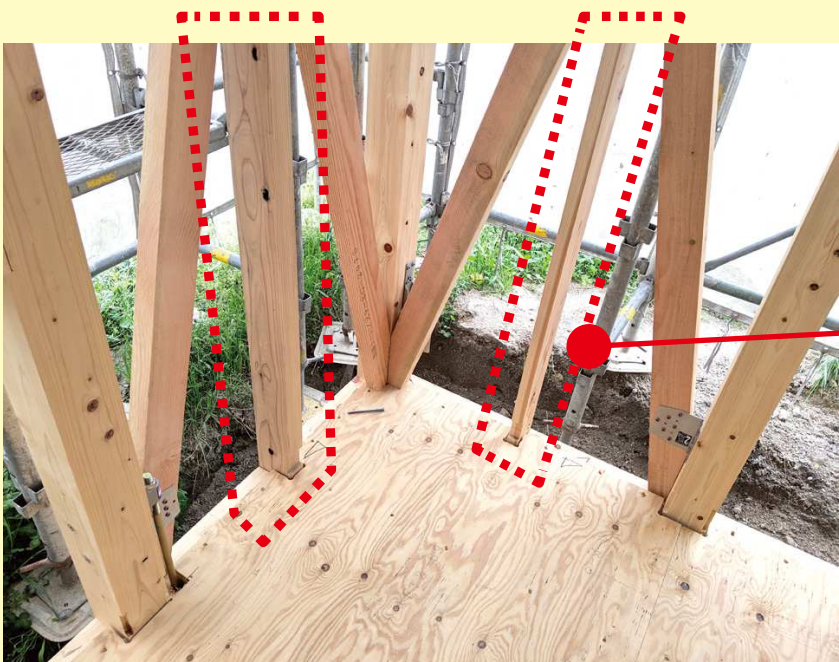
すじ か
筋交い（ブレース）

重要な耐震部材です。

片側だけ（突っ張りが1本だけ）の場合もあります。



プレハブの軽量鉄骨柱
現状のままで残す



ま ぼし
間柱も可能な限り現状のままで残す

※コンセントやスイッチ周りには
電気配線があるので
壁材の撤去の際には、**注意する**

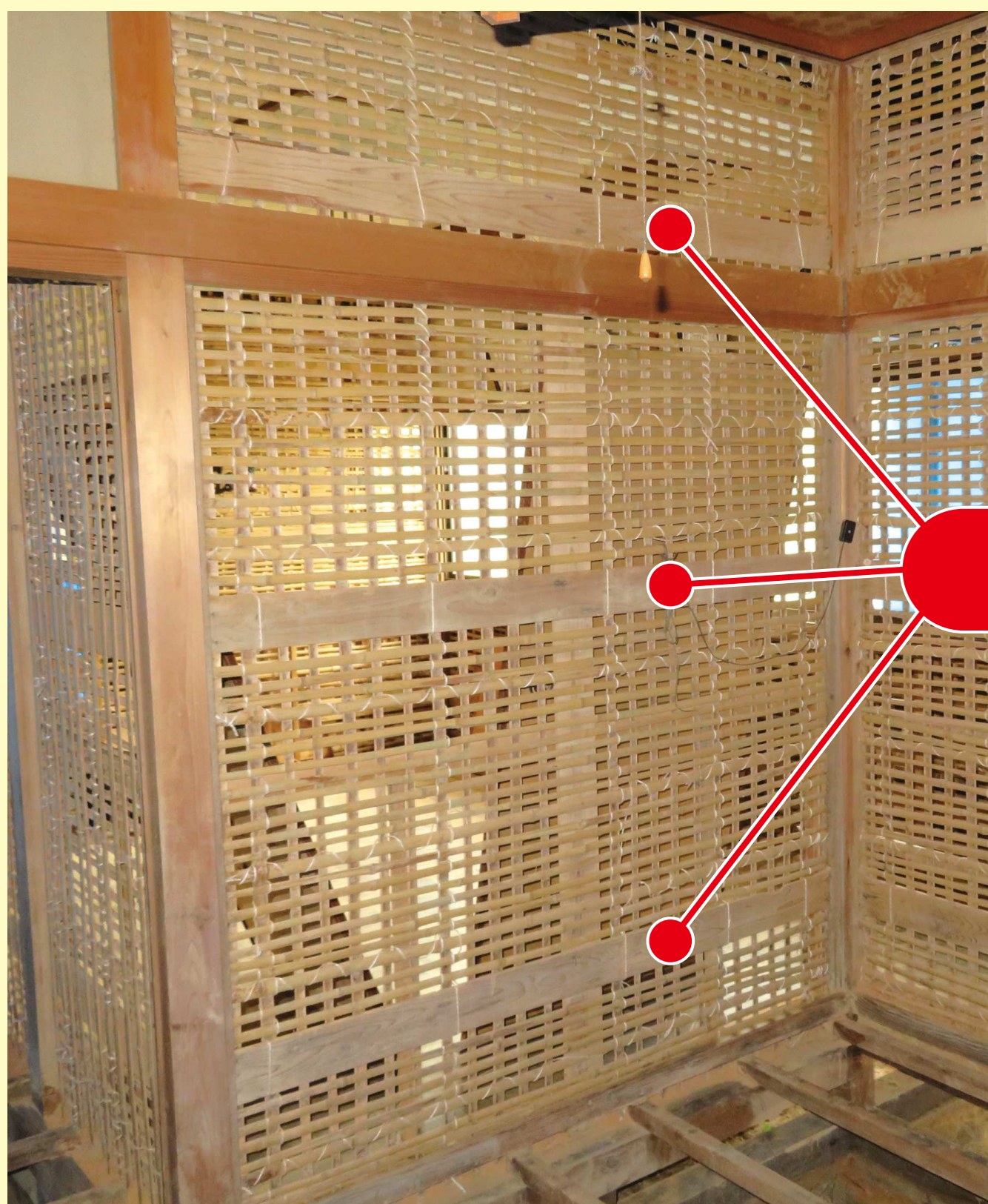
作業する時はマスク・ゴーグル
などの保護具を着けてください



注意事項

^{ぬき}
**貫は、大切です。
現状のまま残してください。**

柱間を水平方向に繋ぐ板材で、重要な耐震部材です。
貫は4本の場合もあります。



※壁土は再利用できる場合もあるので、廃棄する前に専門家に相談することをお勧めします。

作業する時はマスク・ゴーグル
などの保護具を着けてください

