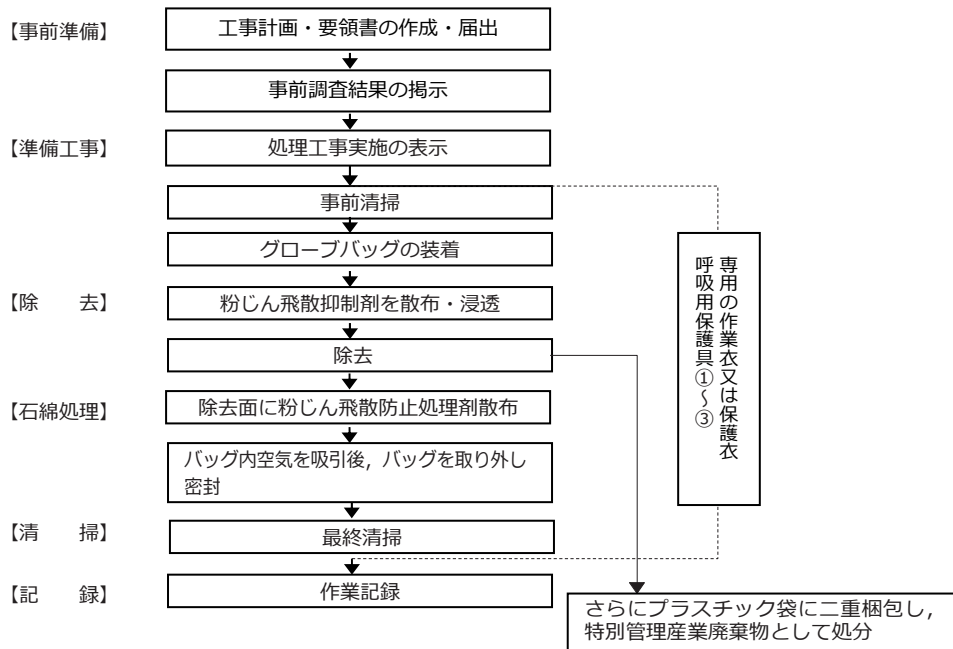


3. 11 特定建築材料を掻き落とし等により除去する時の特殊な石綿飛散防止対策

石綿含有吹付け材等の特定建築材料の掻き落とし、切断又は破碎により除去する時の特殊な石綿飛散防止対策として、これまでに実施されているグローブバッグを使用して除去する方法、屋根折版を裏張り断熱材をつけたまま除去する方法がある。それらの例を示す。今後も新たな工法の開発を期待したい。(図 3.86 参照)

3. 11. 1 グローブバッグを使用する方法

(1) 除去作業手順



(2) 留意事項

- ① 近隣向けに事前調査結果の掲示を行う。
- ② 近隣向けに工事実施の掲示を行う。
- ③ 掻き落としによる除去工法であるが、グローブバッグが隔離養生となる。
- ④ あらかじめケレン棒、カッタ等をグローブバッグに入れておく。
- ⑤ グローブバッグ装着後、専用穴から噴霧用の管を挿入し粉じん飛散抑制剤を散布、特定建築材料に浸透させる。
- ⑥ カッタで切断、ケレン棒、金ブラシにより剥離・除去する。
- ⑦ 保温材除去後、専用穴から噴霧用の管を挿入し除去面に粉じん飛散防止処理剤を散布する。
- ⑧ 専用穴から高性能真空掃除機でバッグ内の空気を吸引し、袋を真空にする。
- ⑨ 配管等の直下部で、粘着テープ等により袋を閉じ、配管等の上部をカッタで切り、グローブバッグを取り外す。
- ⑩ 取り外したグローブバッグは、廃棄物専用袋に入れ（これで二重梱包となる）、保管、特別管理産業廃棄物「廃石綿等」として処分する。
 湿潤化のために除去前に粉じん飛散抑制剤を含浸させることが、埋立処分基準である「薬剤による安定化」に該当するが、必要に応じてグローブバッグを密封する前に再度飛散抑制剤を散布する。
- ⑪ 万が一グローブバッグの脱落等が生じた場合は、粉じん飛散防止剤又は水で素早く湿潤化するとともに高性能真空掃除機で十分に清掃する。

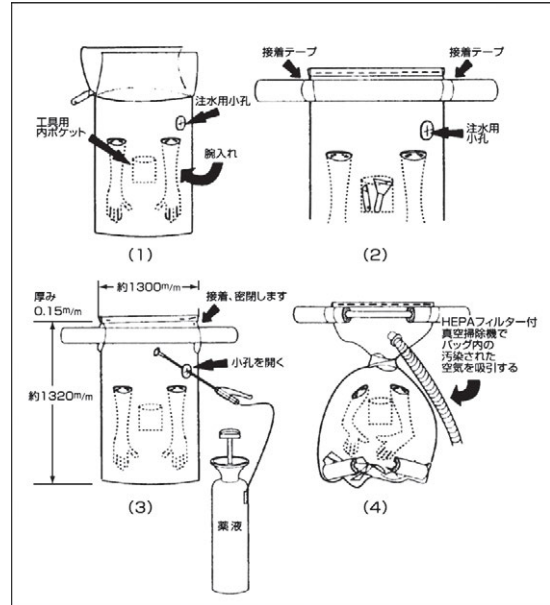


図 3.86 グローブバッグの例

(3) グローブバッグを使用する方法の事例

- ① 屋外蒸気配管を吊り下ろすため、グローブバッグを使用し、切断部の保温材を除去し、吊り下ろした配管は密閉養生した解体場所に横持ちし、解体した事例 (図 3.87～図 3.100 参照)



図 3.87 屋外蒸気配管用における掲示



図 3.88 グローブバッグ取付



図 3.89 切断箇所の除去と養生



図 3.90 配管吊り降ろし



図 3.91 掻き落し作業

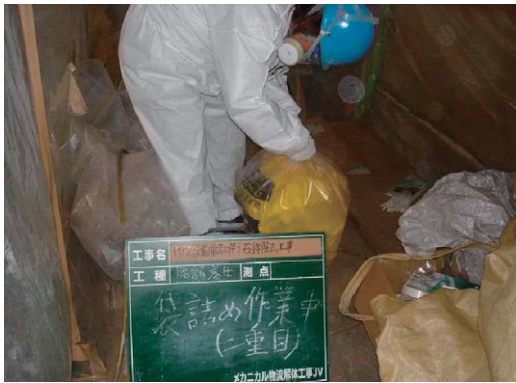


図 3.92 袋詰め



図 3.93 環境測定（作業中）

② 蒸気配管保温材を原形のまま解体できず、全体を密閉養生することも困難なため、グローブバッグにより解体した事例



図 3.94 特殊グローブバッグ製作中 1



図 3.95 特殊グローブバッグ製作中 2

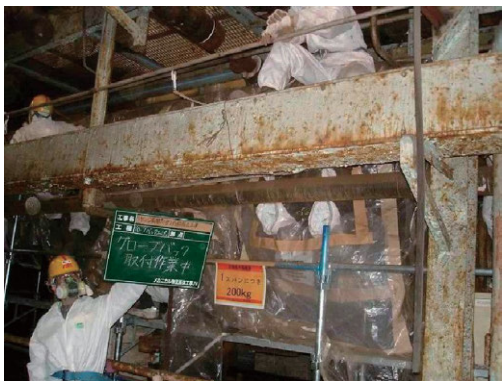


図 3.96 特殊グローブバッグ取付作業中



図 3.97 石綿除去作業中 1



图 3.98 石棉除去作業中 2



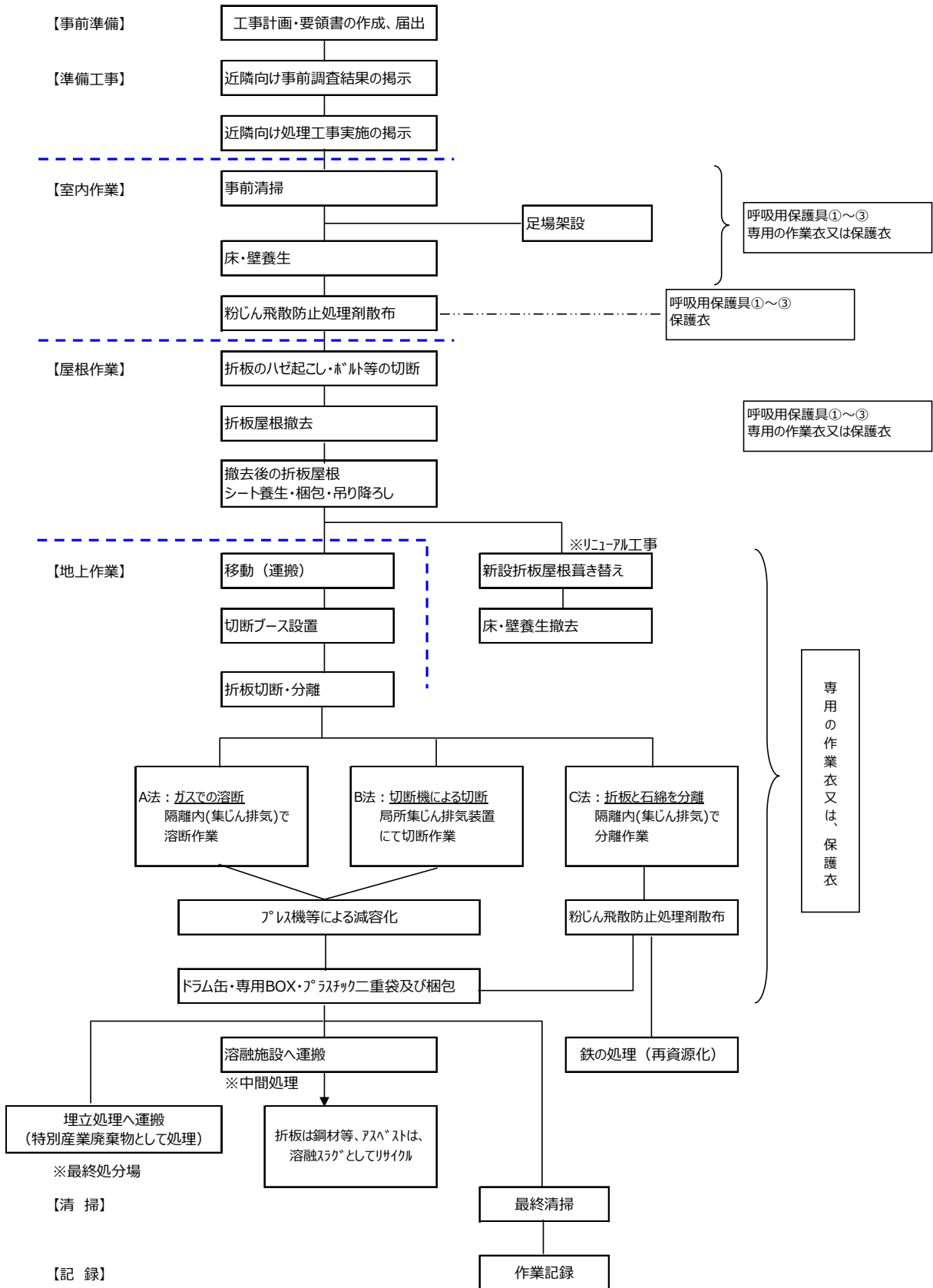
图 3.99 除去完了



图3.100 作業完了

3. 11. 2 屋根折板を、裏張り断熱材を付けたまま除去する方法

(1) 除去作業手順



(2) 留意事項

- ① 近隣向けに事前調査の掲示を行う。
- ② 近隣向けに工事実施の掲示を行う
- ③ 本工法は、折板を断熱材を付けたまま除去する方法であり、作業は、ア.室内側の粉じん飛散防止処理剤散布、イ.屋根上の取外し作業、ウ.地上部での産廃処理・搬出のための作業とに分れ、各作業に応じた粉じん飛散防止対策を講じる事が必要となる。
- ④ 本工法は、(一財)日本建築センターが実施している審査証明事業による審査証明を受けている工法である。(付録参照)本工法は、特殊工法の1つであり、折板に裏張りされた石綿含有断熱材を3.8.1に記述した通常の方法において、屋内側から隔離をし、集じん排気等の措置を講じた上で、除去することも当然あり得る。この場合、断熱材がハゼに挟み込まれている場合があり、その場合は、屋内からの除去のみでは断熱材を全て除去することができないので注意が必要である。
- ⑤ 本工法の作業手順は次の通り。

〈室内作業〉

- ・ 室内側を床・壁養生の上、粉じん飛散防止処理剤を断熱材面に散布する。
- ・ 断熱材の劣化の程度によっては、粉じん飛散防止処理剤の散布に伴い粉じん飛散が生じるため、必要に応じて隔離・集じん排気・セキュリティーゾーンが必要となる。

〈屋根上作業〉

- ・ 屋根上では、ハゼ起こしの上、断熱材を付けたまま折板を1枚ずつ取り外す。
- ・ 折板が長尺の為、切断が必要とされる場合は、負圧状態の中であらかじめ切断部を10～15cm程度の中で除去を行い、粉じん飛散防止処理剤を散布後、切断する。
- ・ 取り外した折板は、プラスチックシートで梱包の上、クレーンで吊り下ろす。

〈地上部での作業〉

※吊り下ろした断熱材付きの折板は、次のいずれかの方法で処理する。

- ・ ガスでの溶断は、集じん排気装置を設置し隔離した室内で切断し、ドラム缶・専用BOX・二重袋及び梱包の上、特別管理産業廃棄物として溶融処理する。(A法)
 - ・ 切断機による切断は、局所集じん排気装置付きで切断し、ドラム缶・専用BOX・二重袋及び梱包の上、特別管理産業廃棄物として溶融処理する。(B法)
 - ・ 分離処理については、プラスチックシートで隔離養生(集じん排気を実施)した中で断熱材を掻き落とし、石綿は特別管理産業廃棄物として処理、折板は、飛散防止処理剤を散布し、スクラップ処理する。(C法)室内作業、屋根上作業、地上部での作業の各作業に応じて、呼吸用保護具、保護衣又は専用作業衣を使用する。
- ⑥ 室内作業の粉じん飛散防止剤散布作業において、断熱材の劣化が著しいとき、及び地上作業において行う断熱材除去作業は、隔離、集じん・排気等の措置を講じて、呼吸用保護具・保護衣をレベル1に対応したものを使用する。
 - ・ その他の作業においては、呼吸用保護具は区分①～③及び専用の作業衣を使用することができる。



図 3.101 全景



図 3.102 折版をプラスチックシートで梱包後、クレーンで吊りおろしたところ



図3.103 吊りおろした折版を局所排気装置付切断機で切断するための切断ブース



図3.104 折版をはがしているところ

3.11.3 煙突断熱材を除去する方法

煙突に内張りされている石綿含有断熱材は特定建築材料である。これを事前に除去するためには、掻き落として除去せざるを得ず、その際、大気汚染防止法等に基づき、隔離、集じん・排気等の措置を講じて行うことが求められる。

内径が 60cm を超える煙突であれば、ゴンドラに乗りながら人力で除去することが可能と言われている。また、独立煙突の場合には、煙突を切断しながら躯体と一緒に断熱材を除去する方法もとられてきた。

しかし、最近では、先行して機械的に掻き落とす工法やウォータージェットを用いて掻き落とす工法等が開発され普及してきており、その一部は、(一財)日本建築センターの建築技術審査証明を取得している。そのため、躯体打ち込みの煙突、独立煙突問わず、煙突断熱材の除去はこれらの方法が主流となってきている。これらの工法はそれぞれ相違があることから、本マニュアルにおいては、具体的な工法の紹介は避け建築技術審査証明取得工法の紹介を巻末に示すにとどめた。

なお、これらの工法は、装置的にそれぞれ特徴を持っているものであるが、原理的には3.8.1に示す「除去作業手順」に準じたものである。しかし、煙突という特殊な形状から隔離作業場内で上昇気流が生じやすいため、負圧管理には十分な配慮が必要となる。