

水道用石綿セメント管の撤去作業等における 石綿対策の手引き

石綿による健康障害防止対策の充実を図るため、労働安全衛生法に基づく『石綿障害予防規則』が制定され、平成17年7月1日に施行されました。

水道用石綿セメント管の撤去作業等においては、本手引きを参考として、適切に石綿対策を実施して下さい。

平成17年8月

厚生労働省健康局水道課

1 石綿による健康障害

石綿（アスベスト）による健康障害

石綿粉じんを吸い込むことにより、次のような健康障害が発生するおそれがあります。

① 石綿肺（じん肺の一種）

肺が線維化するもので、せき等の症状を認め、重症化すると呼吸機能が低下することがあります。

② 肺がん

肺にできる悪性の腫瘍です。

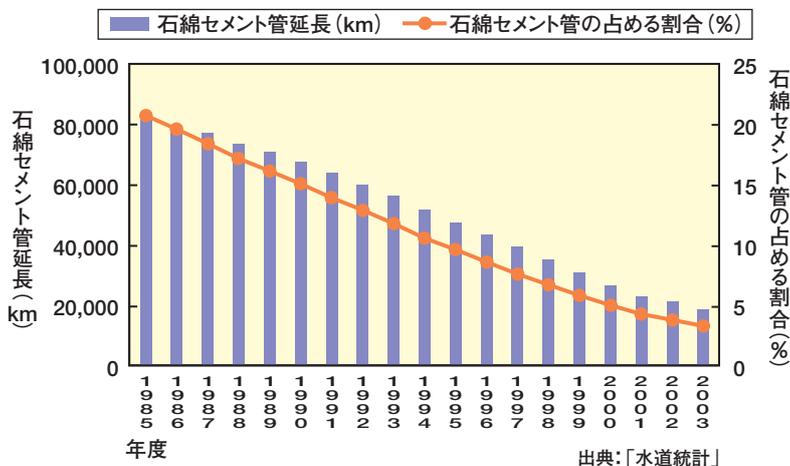
③ 胸膜、腹膜等の中皮腫（がんの一種）

肺を取り囲む胸膜等にできる悪性の腫瘍です。

なお、石綿セメント管を通った水道水を飲むことによる健康影響は認められていません。（WHO飲料水水質ガイドライン、2004年公表版）

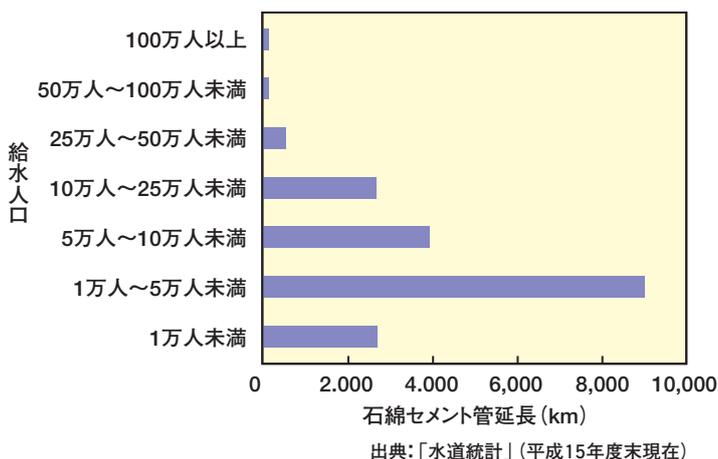
2 水道における石綿セメント管の状況

石綿セメント管の残存状況



石綿セメント管は、施工性がよく、また安価であったことなどから、昭和30年代から40年代を中心に、水道管として多く使用されました。しかし、石綿セメント管は、強度が弱く、破損率が他の管種より高いこともあって、漏水防止や水道管路耐震化の観点から取り替え作業が行われてきており、石綿セメント管延長は着実に減少してきています。

石綿セメント管の事業者規模別の残存状況



石綿セメント管は、中小規模の水道事業体に比較的多く残存しています。石綿セメント管の撤去作業等に当たっては、「石綿障害予防規則」や廃棄物処理法等の関係法令に基づき、石綿セメント管の撤去・運搬・処分の一連の作業を適切に行う必要があります。

3 石綿障害予防規則(以下、「石綿規則」という。)及び関係法令に基づく作業

1) 事前準備

1 事前調査

石綿規則第3条、第8条関係

(1) 水道用石綿セメント管の撤去作業等を請け負った者(以下、「請負者」という。)は、あらかじめ、石綿セメント管の埋設状況を設計図書等により調査しなければなりません。

(2) 石綿セメント管の撤去作業等を発注する者は、請負者に対し、当該工事における石綿セメント管の埋設状況等(設計図書等)を通知しなければなりません。



2 作業計画

石綿規則第4条関係

請負者は、あらかじめ次の事項が示された作業計画を定め、当該作業計画により作業を行わなければなりません。

- ① 作業の方法及び順序
- ② 石綿粉じんの発散を防止し、または抑制する方法
- ③ 労働者への石綿粉じんのばく露(石綿粉じんさらされること)を防止する方法



3 作業主任者

石綿則第19条、第20条関係

請負者は、特定化学物質等作業主任者技能講習を修了した者のうちから、石綿作業主任者を選任し、次の事項を行わせなければなりません。

- ① 作業に従事する労働者が石綿粉じんにより汚染され、またはこれらを吸い込まないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- ② 保護具の使用状況を監視すること。

4 特別教育

石綿則第27条関係

請負者は、石綿セメント管の撤去作業等に従事する労働者に次の科目について教育を行わなくてはなりません。

- ① 石綿等の有害性
- ② 石綿等の使用状況
- ③ 石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置
- ④ 保護具の使用方法
- ⑤ その他石綿等のばく露の防止に関し必要な事項



5 注文する際の条件

石綿則第9条関係

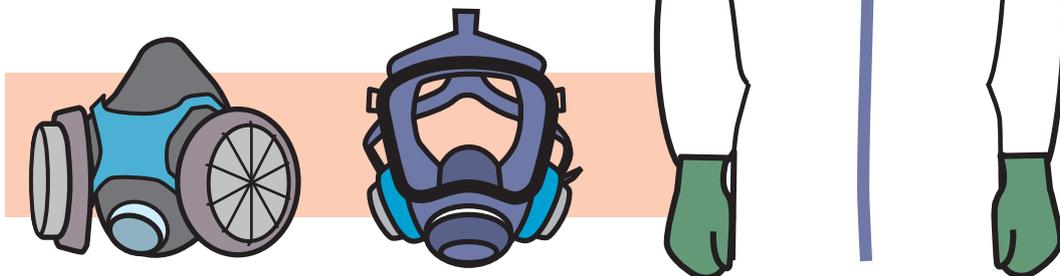
石綿セメント管の撤去作業等を注文する全ての者（作業を発注する水道事業者だけでなく、作業を受注して、さらに、それを他の業者に請け負わせる者も含む）は、撤去方法、費用、工期等の契約条件等について、法令の規定が守られなくなるおそれのある条件をつけることにより、作業を請け負った者が、安全のために必要な措置を講ずることができなくなることをしないよう、配慮しなければなりません。

2) 撤去作業

6 保護具等

石綿則第14条、第44条から第46条関係

- (1) 石綿セメント管の切断等の作業を行うときは、労働者に呼吸用保護具（防じんマスク）及び作業衣（または保護衣）を使用させなければなりません。
- (2) 保護具等は、他の衣服から隔離して保管し、廃棄のために容器等にこん包したとき以外は、付着した物を除去した後でなければ作業場外に持ち出してはなりません。

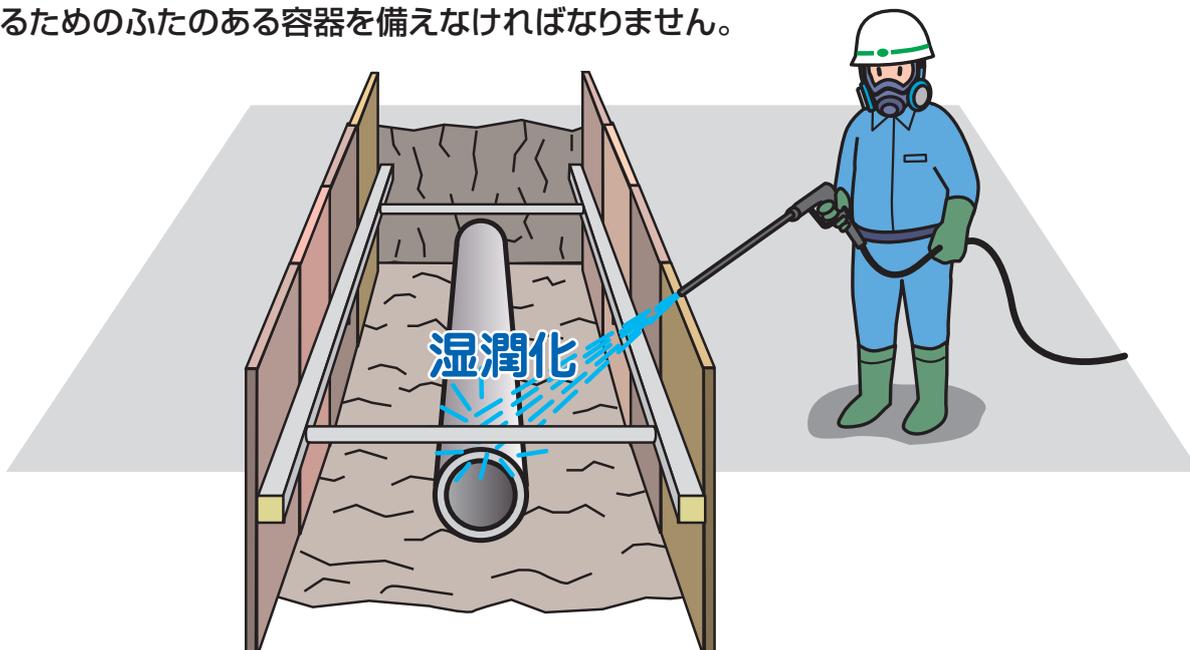


7 切断等の作業

石綿則第13条関係

石綿セメント管の撤去に当たっては、原則として石綿セメント管の切断等は避け、継手部で取り外すことを基本とします。やむを得ず、石綿セメント管の切断等を行う場合には、管に水进行かけるなど湿潤状態にして石綿粉じんの発散を防止しなければなりません。

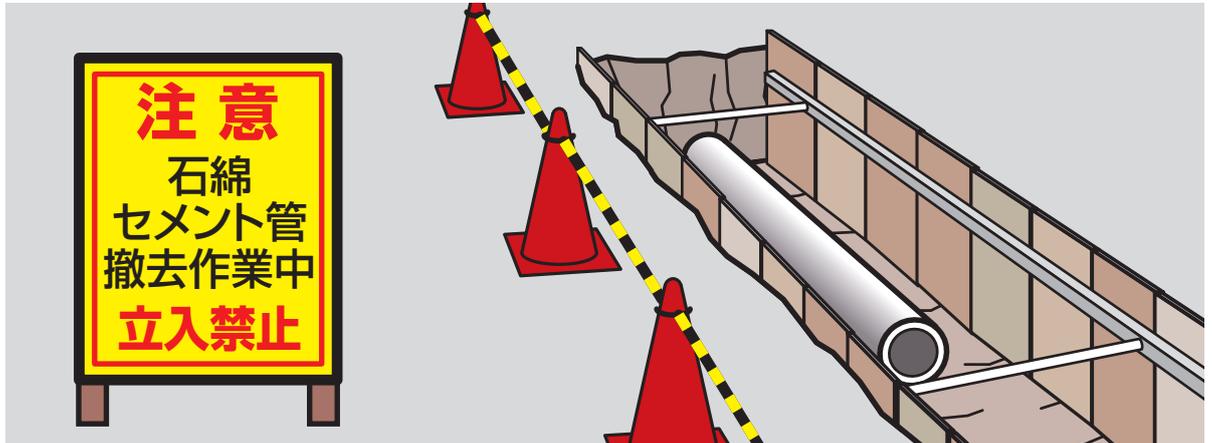
また、石綿セメント管の切断等の作業において発散した石綿等の切りくず等をいれるためのふたのある容器を備えなければなりません。



8 関係者以外立入禁止

石綿則第15条関係

石綿セメント管の撤去等の作業を行うときは、関係者以外の者が立ち入ることを禁止し、その旨を表示しなければなりません。



9 石綿ばく露防止対策等の掲示

石綿のばく露防止対策や石綿粉じんの飛散防止対策を関係労働者や周辺住民に周知するため、その実施内容を作業現場の見やすい場所に掲示します。

(平成17年8月2日付け基安発第0802003号、厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知)

石綿セメント管の撤去等の作業に関するお知らせ

石綿障害予防規則に基づき、
当現場では適切な石綿のばく露防止対策及び石綿粉じんの飛散防止対策を行っております。

<p align="center">石綿のばく露防止対策及び 石綿粉じんの飛散防止対策の内容</p>	<p>作業期間</p>	<p>平成〇〇年〇〇月〇〇日～ 平成〇〇年〇〇月〇〇日</p>
<p>石綿のばく露防止措置及び 石綿粉じんの飛散防止措置の概要：</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 湿潤措置 ・ 保護具・保護衣の使用 ・ 立入禁止措置 		<p>平成〇〇年〇〇月〇〇日 (表示日)</p>
<p>〇〇〇〇を石綿作業主任者に選任しています。</p>	<p>施工事業者名：</p>	
<p>石綿に係る特別の教育を受講した者が作業を行っています。 受講した特別の教育：〇〇〇〇の実施した講習 (平成〇年〇月受講)</p>	<p>現場責任者氏名：</p>	

3) 運搬・処分

10 産業廃棄物としての 適正処理

廃棄物の処理及び清掃に関する 法律の適用関係

撤去された石綿セメント管（以下、「廃石綿セメント管」という。）は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第2条第4項に規定する「産業廃棄物」に該当するので、石綿セメント管を廃棄する場合は産業廃棄物の処理基準に基づいて処理を行わなければなりません。

特に、廃石綿セメント管の保管、収集運搬等において、石綿粉じんが発散するおそれがある場合は、次のような措置を講じることにより、石綿粉じんの発散防止を行う必要があります。

(1) 排出事業者※は、廃石綿セメント管が運搬されるまでの間、当該物を湿潤化させる等の措置を講じた後、十分な強度を有するプラスチック袋等でごん包するなど、石綿粉じんの発散防止を行うこと。また、容器または包装の見やすい箇所に、アスベスト廃棄物である旨表示すること。

(2) 廃石綿セメント管の収集運搬等に当たっては、廃石綿セメント管をごん包したプラスチック袋等の破損または石綿セメント管の破砕等により石綿を発散させないように慎重に取り扱うこと。

なお、プラスチック袋等の破損等により石綿の発散のおそれが生じた場合には、速やかに散水し、または覆いをかける等の措置を講じること。

(3) 石綿粉じんが発散するおそれがある場合は、廃石綿セメント管の運搬車両の荷台に覆いをかけること。

(4) 最終処分に当たっても、覆土するなど、石綿粉じんが発散することがないようにすること。



※廃棄物を排出する者であり、
原則として発注する者から直接作業を請け負う者

4 関連情報

以下のホームページには、石綿則、通知のほか、関連する石綿情報が掲載されていますのでご参照下さい。

1) 石綿情報（トップページ）

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/index.html>

2) 石綿についての関係法令、通知等一覧

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/hourei/index.html>

3) 関連パンフレット

① 「建築物からの石綿粉じん対策（建築物所有者・管理者向け）」

1～2ページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/dl/tp0224-1g1.pdf>

3～4ページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/dl/tp0224-1g2.pdf>

② 「建築物の解体等の作業における石綿対策（解体事業者向け）」

1～2ページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/dl/tp0224-1f1.pdf>

3～4ページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/dl/tp0224-1f2.pdf>

5～7ページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/dl/tp0224-1f3.pdf>

8ページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/dl/tp0224-1f4.pdf>

4) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係

① 「廃棄物処理法における廃石綿等の扱い」

http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp_contr/04.html

② 「非飛散性アスベスト廃棄物の適正処理について」

<http://www.env.go.jp/recycle/misc/asbesto.pdf>

本手引き書は、(財)水道技術研究センター及び(社)日本水道協会の協力を得て作成したものです。