

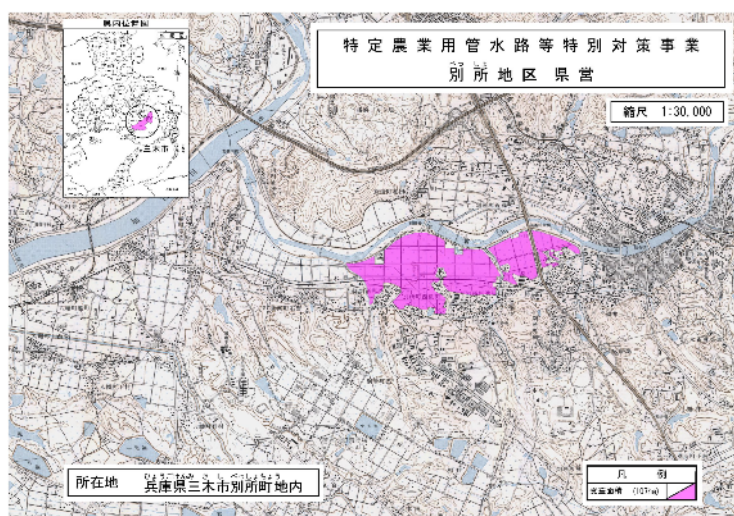
別所地区における石綿管の更新について

About the renewal of the asbestos tube in the Bessho district

谷口 和行
TANIGUCHI Kazuyuki

1. はじめに

本地区では、用水パイプラインに石綿管が多く使用されているが、近年は石綿の健康障害等によりその使用が控えられている。本地区においては、パイプラインの老朽化により漏水等の被害が多く多発しており、管の補修時には石綿が暴露され、作業従事者だけでなく周辺農家にも健康障害等の影響が懸念される。本事業では、石綿管を非石綿材料へ更新するため、必要な対策を行なうなかで、石綿管の撤去時の歩掛りや、更新に際しての留意点、問題点、課題の検証と事業に伴って行なっている土地改良区の活動を紹介します。



2. 石綿セメント管の概要

- ・石綿繊維とセメントを原料とし、生成、養生して管状にした材料
- ・非飛散性アスベストであり、石綿含有建材として発じん性の最も低い分類【B-3レベル】
- ・産業廃棄物として「がれき類」に分類され、【石綿含有産業廃棄物】に該当

3. 石綿セメント管の撤去作業

石綿セメント管を撤去するには、適用される法令がいくつかあり、石綿粉塵の暴露防止対策は【労働安全衛生法】に基づく【石綿障害予防規則(以下、「規則」)】。また、その際に発生する廃棄物の運搬・処分については、【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】により適正に実施します。

まず事前準備として、技能講習を修了した石綿作業主任者を選定する必要があり、[規則第 19、20 条]また、その他従事する労働者には、別途特別教育を行なう必要があります。[規則第 27 条]



施工では、立ち入り禁止措置[石綿規則第15条]、各種法令等に定める掲示板の設置[石綿規則第33、34条]が必要です。

撤去工では、保護具の使用から処理方法まで規定され、原則取り壊さずに取外しを行ないます。切断する際には別段の保護具の着用や粉塵防止の対策、空気中の濃度測定を行なう必要も出てきます。[石綿規則第14、32条、第44条から46条]

処理に当たっては、飛散防止、保管及び運搬が規定され[石綿規則第32条]、処理場の選定には、廃棄物処理法にて制限されています。



4. 問題点とその検証

先進地の事例も参考にした結果、強化プラスチック管の布設歩掛りを採用していますが、現地での実測で歩掛り調査を試みしました。また、目視、計測により管種の同定を行い、表のようにまとめました。

表-1.1 本当たちの撤去時間とその重量

管径	石綿管長さ (m/本)	実作業時間 (min)	JIS便覧重量 (kg)	実重量 (kg)
125	4.0	2.1	33.4	34.0
150	4.0	2.1	54.6	58.0
200	4.0	2.5	97.0	100.0
250	5.0	2.8	143.9	141.0

JIS 便覧「A 5301 水道用石綿セメント管」および
JIS 便覧「A 5315 水道用石綿セメント管の石綿セメント継手」より

調査の結果、管径により多少のばらつきはあるものの、現在の歩掛りと大きく違うことが分かりました。また、管厚、重量から当地区に埋設されている管種は、3種管と同定し、実重量も大きく違ってないことが確認されました。

6. 土地改良区の活動

本地区の土地改良区は、事業採択前から老朽化したパイプラインに苦慮されていました。

最初のほ場整備が行なわれてから30数年経っており、改良区では埋設管の管理用配管図を作成していました。また、今回の事業をきっかけに、清掃作業や石綿管の学習会を行ないました。そして新たに更新される給水栓の取り扱い方法、既存ポンプ場においても改めて操作方法やパイプラインの水通し方法の学習会に取り組んでいます。

本年度の3月には、新たなパイプラインで安全で安心な水管理を行なえます。



参考

事業名：特定農業用管水路等特別対策事業

事業工期：平成20年度～23年度

総事業費：450,600千円

受益面積：107 ha

管延長(内石綿管延長)：13.7km(9.9km)