

管路更生職種（管路更生工事作業）

作業の定義	管路更生工事作業とは、既設管内に破損、クラック、腐食等が発生し、耐荷性能や耐久性、流下能力等が保持できなくなった場合、既設管路の内面に新たに管を構築する作業で、次の①～⑫までの一連の作業工程をいう。なお、工法は製管工法らせん巻きとする。	
	第1号技能実習	第2号技能実習
目標	管路更生工について、基本的な業務を遂行するために必要な基礎的な技能及びこれに関する知識を有し、安全に作業を完了することができる。	管路更生工について、技能労働者が通常有すべき技能及びこれに関する知識を有し、安全に作業を完了することができる。
必須業務（移行対象職種・作業で必ず行う業務）	第1号技能実習	第2号技能実習
	(1)管路更生工 ①管内洗浄 1.管内洗浄補助作業 ②管内調査（施工前） 1.TVカメラロボット操作補助作業 ③事前処理・はつり作業 1.はつり作業及びTVカメラロボット操作補助作業 ④更生材切り出し 1.更生材の切り出し補助作業 ⑤更生材挿入製管 1.更生材挿入製管の補助作業 ⑥更生材切断 1.更生材切断作業の必要工具等を準備 ⑦浮上防止設置 1.浮上防止の必要部材を準備 ⑧充填 1.充填補助作業 ⑨浮上防止撤去 1.浮上防止撤去の補助作業 ⑩取付管穿孔 1.取付管穿孔の補助作業 ⑪管口仕上 1.管口仕上作業 ⑫管内調査（施工後） 1.TVカメラロボット挿入補助作業	(1)管路更生工（赤字が2号追加箇所） ①管内洗浄 1.管内洗浄作業 ②管内調査（施工前） 1.TVカメラロボット操作作業 ③事前処理・はつり作業 1.はつり作業及びTVカメラロボットの簡単な操作 ④更生材切り出し 1.更生材の切り出し ⑤更生材挿入製管 1.管路内や地上部で更生材挿入作業 2.製管作業 ⑥更生材切断 1.更生材の切断作業 ⑦浮上防止設置 1.浮上防止設置作業 ⑧充填 1.充填材料の製作作業 ⑨浮上防止撤去 1.浮上防止撤去作業 ⑩取付管穿孔 1.取付管穿孔機の簡単な操作 ⑪管口仕上 1.管口仕上作業 ⑫管内調査（施工後） 1.TVカメラロボットの簡単な操作 (2)安全衛生業務（※） ①雇入れ時及び作業内容変更時の安全衛生教育の受講 ②危険予知活動の教育 ③作業開始前の安全装置等の点検作業 ④管路更生職種に必要な整理整頓作業 ⑤管路更生職種の作業用機械及び周囲の安全確認作業 ⑥保安具の着用と服装の安全点検作業

- ⑧労働衛生上の有害性を防止するための作業（石綿作業含む）
- ⑨管内大気調査及び換気作業
- ※1 酸素欠乏危険作業特別教育の実施
- ※2 自由研削用砥石の取替え等の業務特別教育の実施

	⑦安全装置の使用等による安全作業
関連業務、周辺業務（上記必須業務に関連する技能等の修得に係る業務等で該当するものを選択すること。）	(1)関連業務 ①クレーンによる資機材の吊り上げ、吊り降ろし作業の補助 ②管路施設の点検、清掃業務 (2)周辺業務 ①工事現場の保安帯（仮囲い）の設置、撤去作業 ②汚泥、コンクリートを主としたはつりガラの収集運搬 (3)安全衛生業務（関連業務、周辺業務を行う場合は必ず実施する業務） 上記※に同じ

使用する素材、材料等(該当するものを選択すること。)	①更生材(一つ以上必ず使用する) 1.表面部材料 2.裏込め注入材料 3.内面被覆材料			②支保材 ③止水剤 ④仕上げ材		
使用する機械、器具等(該当するものを選択すること。)	①機械、設備等(一つ以上必ず使用し、他は必要に応じて使用すること) ※以下の機械操作には、吊り上げ荷重又は機体量により特別教育又は技能講習が必要であること) 1.チェーンブロック 2.電動ホイスト 3.移動式クレーン 4.ボーラーユニット 5.反転形成機 6.注入プラント 7.発電機 8.エアコンプレッサ 9.フォークリフト 10.不整地運搬車 11.硬化装置 12.高圧洗浄機 13.TVカメラ 14.穿孔機 ②器具等(1.は必ず使用し、他は必要に応じて使用すること) 1.安全器具 (保護帽、安全靴、ゴム手袋、軍手、有害ガス検知器) 2.墜落制止器具 3.長靴(胴付き長靴) 4.繊維ロープ 5.玉掛けワイヤロープ(台付け用ワイヤロープ) 6.吊りチェーン(吊りワイヤ) 7.シャックル(カラビナ) 8.クランプ(直交、自在、三連) 9.梯子(縄梯子) 10.キャンバー 11.ターンバックル 12.レバーブロック 13.ゴムマット 14.角材 15.平角材 16.スコップ 17.バール 18.左官用鋤 19.バケツ 20.測量機器 21.送風機 22.しの 23.ハンマ 24.手ハンマ 25.かけや 26.ラチェットレンチ(ラチェットスパナ) 27.スパナ 28.インパクトレンチ 29.ディスクグラインダ 30.電動ノコギリ 31.電動ドライバ 32.電動丸のこ 33.エアインパクトレンチ 34.エアディスクグラインダ 35.エアソー 36.その他 (ドライバー、カッタ等関連工具)					
製品等の例(該当するものを選択すること。)	管路更生工の作業結果そのものが製品と言える。次に具体例をあげる。 1.管路更生工(耐震化を含む) 2.管路施設の防食作業 3.管路施設の部分的な補強作業 4.管路施設の更新作業(蓋替え、足掛金物取替等)					
移行対象職種・作業とはならない業務例	上記の関連業務及び周辺業務のみの場合					