

建設技能者 職業能力基準(管)(案)

職業レベル		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	
名称		初級技能者	中堅技能者	職長・熟練技能者	登録基幹技能者	
経験年数(目安)		3年まで	4~10年	10~15年	10~15年以上	
賃金指標(目安)						
管工事技能者 対象イメージ		初級として修業中の管工事技能者	初級を修了し、現場での経験を積んだ管工事技能者	グループ長、職長として技能者を統率し管工事に関する一連の作業ができる熟練技術者	現場管理や工法、技術等について元請管理者と協議し、指示・調整等を行う技能者	
区分の目安 (職務概要)		施工の基礎的な知識があり、工具・機械等の安全な使い方を知り、作業の補佐ができる	中堅技能者として配管作業を工程や工事の流れに沿って正確にできる	必要な資材の発注、手戻りのない段取りの検討、技能者への作業の指示、工程管理ができる。各職方との段取りの調整ができる	元請の管理者を補佐し、工事管理を行う。技能、知識を第三者に正しく説明、指導ができる	
生産レベルの目安 (作業の精度・早さ)		上司の指示を受け、手順を確認しながら作業を行うことができる	正確な作業ができ、一般的な早さ・精度がある	作業の精度が平均的な技能者より格段に早く手直しもほとんどない作業ができる	作業そのものより、作業指示・各種管理の総括を的確に行える	
専門知識・基本技能	機械設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用する機械設備の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の概略の知識がある</li> <li>＜管工事機械設備＞</li> <li>コードリール高速砥石切断機、バンドソー、動力ねじ切り機(ホブ式、ダイヘッド式等)、コンクリートドリル、コンクリートカッタ、両頭研削盤(ダイヤモンドレッサ)、ディスクグラインダ、電気ドリル、ガス溶接装置一式(ガス溶接装置用器具類)、パイプベンダ、ガス切断装置一式(ガス切断装置用器具類)、チェーンブロック、配管作業用各種機械(荷役機械、建設機械等)、玉掛用具(玉掛用ワイヤ、シャックル、やわら、まくら木等)、空気圧縮機(気密試験用)、N2ガスカードル、ポンプ(耐圧試験用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用する機械設備の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の一般的な知識がある</li> <li>＜管工事機械設備＞</li> <li>コードリール高速砥石切断機、バンドソー、動力ねじ切り機(ホブ式、ダイヘッド式等)、コンクリートドリル、コンクリートカッタ、両頭研削盤(ダイヤモンドレッサ)、ディスクグラインダ、電気ドリル、ガス溶接装置一式(ガス溶接装置用器具類)、パイプベンダ、ガス切断装置一式(ガス切断装置用器具類)、チェーンブロック、配管作業用各種機械(荷役機械、建設機械等)、玉掛用具(玉掛用ワイヤ、シャックル、やわら、まくら木等)、空気圧縮機(気密試験用)、N2ガスカードル、ポンプ(耐圧試験用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用する機械設備の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の詳細な知識がある</li> <li>＜管工事機械設備＞</li> <li>コードリール高速砥石切断機、バンドソー、動力ねじ切り機(ホブ式、ダイヘッド式等)、コンクリートドリル、コンクリートカッタ、両頭研削盤(ダイヤモンドレッサ)、ディスクグラインダ、電気ドリル、ガス溶接装置一式(ガス溶接装置用器具類)、パイプベンダ、ガス切断装置一式(ガス切断装置用器具類)、チェーンブロック、配管作業用各種機械(荷役機械、建設機械等)、玉掛用具(玉掛用ワイヤ、シャックル、やわら、まくら木等)、空気圧縮機(気密試験用)、N2ガスカードル、ポンプ(耐圧試験用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全な作業に向けて、各技能者に機械設備の手入れ等の管理の指示ができる</li> </ul>	
	器具の知識・管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用する器具の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の概略の知識がある</li> <li>＜管工事器具＞</li> <li>パイプ万力(パイプ万力台)、ドライバ、ペンチ、プライヤ、パイプ万力、各種スパナ、パイプレンチ、イギリスレンチ(モータレンチ)、モンキーレンチ(モンキースパナ)、水栓レンチ、ハンマ、チッピングハンマ、プラスチックハンマ、はつりのみ、平たがね、やすり(平、丸等)、金切りのこ、ビニル管用のこ、スクレーパ、ワイヤブラシ、鋼管用面取り器(リーマ)、鋼管用面取り器(リーマ)、ビニル管用面取り器(リーマ)、バーニングリーマ、鋼管用パイプカッタ、ビニル管用パイプカッタ、カッタナイフ、フレアツール、手動ねじ切り機(オスタ型、リード型等)、ジェットオイル、トーチランプ、金ばし、脚立、小ばうき、保護具(保護帽、保護眼鏡、防塵マスク、手袋等)、バール、ショベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用する器具の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の一般的な知識がある</li> <li>＜管工事器具＞</li> <li>パイプ万力(パイプ万力台)、ドライバ、ペンチ、プライヤ、パイプ万力、各種スパナ、パイプレンチ、イギリスレンチ(モータレンチ)、モンキーレンチ(モンキースパナ)、水栓レンチ、ハンマ、チッピングハンマ、プラスチックハンマ、はつりのみ、平たがね、やすり(平、丸等)、金切りのこ、ビニル管用のこ、スクレーパ、ワイヤブラシ、鋼管用面取り器(リーマ)、鋼管用面取り器(リーマ)、ビニル管用面取り器(リーマ)、バーニングリーマ、鋼管用パイプカッタ、ビニル管用パイプカッタ、カッタナイフ、フレアツール、手動ねじ切り機(オスタ型、リード型等)、ジェットオイル、トーチランプ、金ばし、脚立、小ばうき、保護具(保護帽、保護眼鏡、防塵マスク、手袋等)、バール、ショベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用する器具の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の詳細な知識がある</li> <li>＜管工事器具＞</li> <li>パイプ万力(パイプ万力台)、ドライバ、ペンチ、プライヤ、パイプ万力、各種スパナ、パイプレンチ、イギリスレンチ(モータレンチ)、モンキーレンチ(モンキースパナ)、水栓レンチ、ハンマ、チッピングハンマ、プラスチックハンマ、はつりのみ、平たがね、やすり(平、丸等)、金切りのこ、ビニル管用のこ、スクレーパ、ワイヤブラシ、鋼管用面取り器(リーマ)、鋼管用面取り器(リーマ)、ビニル管用面取り器(リーマ)、バーニングリーマ、鋼管用パイプカッタ、ビニル管用パイプカッタ、カッタナイフ、フレアツール、手動ねじ切り機(オスタ型、リード型等)、ジェットオイル、トーチランプ、金ばし、脚立、小ばうき、保護具(保護帽、保護眼鏡、防塵マスク、手袋等)、バール、ショベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全な作業に向けて、各技能者に器具の手入れ等の管理の指示ができる</li> </ul>	
	けがき・測定用器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用するけがき・測定用器具の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の概略の知識がある</li> <li>＜管工事けがき・測定用器具＞</li> <li>コンベックス、直尺スケール(600mm)、さしがね、けがき針、墨出し用具(墨つぼ、墨差し等)、スコヤ(平、台付き、フレンジ等)、コンパス、定盤、Vブロック、測定用ピース、ねじゲージ、水準器、ノギス、溶接機用電流計(クランプメータ)、耐圧試験用圧力計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用するけがき・測定用器具の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の一般的な知識がある</li> <li>＜管工事けがき・測定用器具＞</li> <li>コンベックス、直尺スケール(600mm)、さしがね、けがき針、墨出し用具(墨つぼ、墨差し等)、スコヤ(平、台付き、フレンジ等)、コンパス、定盤、Vブロック、測定用ピース、ねじゲージ、水準器、ノギス、溶接機用電流計(クランプメータ)、耐圧試験用圧力計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事に使用するけがき・測定用器具の種類、用途、使用方法、手入れの仕方の詳細な知識がある</li> <li>＜管工事けがき・測定用器具＞</li> <li>コンベックス、直尺スケール(600mm)、さしがね、けがき針、墨出し用具(墨つぼ、墨差し等)、スコヤ(平、台付き、フレンジ等)、コンパス、定盤、Vブロック、測定用ピース、ねじゲージ、水準器、ノギス、溶接機用電流計(クランプメータ)、耐圧試験用圧力計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全な作業に向けて、各技能者にけがき・測定用器具の手入れ等の管理の指示ができる</li> </ul>	
材料、工法の知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工作の方法の一般的な知識がある</li> <li>管接合の特徴、用途及び方法の一般的な知識がある</li> <li>試験の方法、特徴及びその応用の概略の知識がある</li> <li>圧力計、流量計、温度計等管施設に附属する計器の種類、用途及び測定方法について概略の知識がある</li> <li>管の被膜及び塗装の目的及び方法の概略の知識がある</li> <li>溶接の種類及び特徴について概略の知識がある</li> <li>溶接機及び溶接棒の種類及び取扱いの概略の知識がある</li> <li>溶接部に生じやすい欠陥について一般的な知識がある</li> <li>配管用材料(付属品を含む)に関し、その種類、材質、規格及び用途について概略の知識がある</li> <li>各種配管の種類及び特徴について一般的な知識がある</li> <li>各種配管の標準こう配及び支持方法の一般的な知識がある</li> <li>壁、床、防水層その他を貫通する配管の施工方法に関し、一般的な知識がある</li> <li>埋込配管の施工方法に関し、一般的な知識がある</li> <li>隠ぺい配管の施工方法に関し、一般的な知識がある</li> <li>配管の掃除、点検、修理、水抜き等の保守に関連する施工方法に関し、一般的な知識がある</li> <li>機器類の取付け方法に関し、一般的な知識がある</li> <li>配管工事に関連する養生の方法の一般的な知識がある</li> <li>日本工業規格の管用ねじの形状及び寸法について一般的な知識があること</li> <li>配管に生ずる欠陥の種類及び原因の概略の知識がある</li> <li>配管に生ずる欠陥の防止方法及び補修方法について概略の知識がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工作の方法の詳細な知識がある</li> <li>管接合の特徴、用途及び方法の詳細な知識がある</li> <li>試験の方法、特徴及びその応用の一般的な知識がある</li> <li>圧力計、流量計、温度計等管施設に附属する計器の種類、用途及び測定方法について一般的な知識がある</li> <li>管の被膜及び塗装の目的及び方法の一般的な知識がある</li> <li>溶接の種類及び特徴について一般的な知識がある</li> <li>溶接機及び溶接棒の種類及び取扱いの一般的な知識がある</li> <li>溶接部に生じやすい欠陥について一般的な知識がある</li> <li>水、蒸気、空気、ガスその他の流体の概略の知識がある</li> <li>配管用材料(付属品を含む)に関し、その種類、材質、規格及び用途について一般的な知識がある</li> <li>各種配管方法の種類及び特徴に関し、詳細な知識がある</li> <li>各種配管の標準こう配及び支持方法の詳細な知識がある</li> <li>壁、床、防水層その他を貫通する配管の施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>埋込配管の施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>隠ぺい配管の施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>配管の掃除、点検、修理、水抜き等の保守に関連する施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>機器類の取付け方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>配管工事に関連する養生の方法の詳細な知識がある</li> <li>日本工業規格の管用ねじの形状及び寸法について詳細な知識があること</li> <li>配管に生ずる欠陥の種類及び原因の一般的な知識がある</li> <li>配管に生ずる欠陥の防止方法及び補修方法について一般的な知識がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工作の方法の詳細な知識がある</li> <li>管接合の特徴、用途及び方法の詳細な知識がある</li> <li>試験の方法、特徴及びその応用の詳細な知識がある</li> <li>圧力計、流量計、温度計等管施設に附属する計器の種類、用途及び測定方法について詳細な知識がある</li> <li>管の被覆及び塗装の目的及び方法の詳細な知識がある</li> <li>溶接作業に関し一般的な知識がある</li> <li>溶接機及び溶接棒の種類及び取扱いの一般的な知識がある</li> <li>溶接部に生じやすい欠陥について一般的な知識がある</li> <li>水、蒸気、空気、ガスその他の流体の一般的な知識がある</li> <li>配管用材料(付属品を含む)に関して、その種類、材質、規格及び用途について詳細な知識がある</li> <li>各種配管方法の種類及び特徴に関し、詳細な知識がある</li> <li>各種配管の標準こう配及び支持方法の詳細な知識がある</li> <li>壁、床、防水層その他を貫通する配管の施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>埋込配管の施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>隠ぺい配管の施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>配管の掃除、点検、修理、水抜き等の保守に関連する施工方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>機器類の取付け方法に関し、詳細な知識がある</li> <li>配管工事に関連する養生の方法の詳細な知識がある</li> <li>日本工業規格の管用ねじの形状及び寸法について詳細な知識があること</li> <li>配管に生ずる欠陥の種類及び原因の詳細な知識がある</li> <li>建築配管工事の施工計画に関し、一般的な知識がある</li> <li>配管に生ずる欠陥の防止方法及び補修方法について詳細な知識がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管工事の材料・工法の知識があり、部下への指導能力、職長間の調整、元請への提案能力がある</li> </ul>		
施工図	<ul style="list-style-type: none"> <li>図示法及び材料記号に関し、概略の知識がある</li> <li>配管に関する図面について概略の知識がある</li> <li>空気調和・衛生工学会規格に定める配管に関する設備図示記号について概略の知識がある</li> <li>建築設計図の配管工事関連部分の読図に必要な表示記号について概略の知識がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図示法及び材料記号に関し、一般的な知識がある</li> <li>配管に関する図面について一般的な知識がある</li> <li>空気調和・衛生工学会規格に定める配管に関する設備図示記号について一般的な知識がある</li> <li>建築設計図の配管工事関連部分の読図に必要な表示記号について一般的な知識がある</li> <li>型取り及び心出しができる</li> <li>配管図により材料取りができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図示法及び材料記号に関し、一般的な知識がある</li> <li>配管に関する図面について一般的な知識がある</li> <li>空気調和・衛生工学会規格に定める配管に関する設備図示記号について一般的な知識がある</li> <li>配管施工図の作成ができる</li> <li>型取り及び心出しができる</li> <li>配管図により材料取りができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備図と配管施工図の整合性を確認し、修正等の指示ができる</li> <li>配管施工図の作成にあたり、設備図に基づき配管の重要ポイント等を元請と協議して作成に反映ができる</li> </ul>		
専門技能	配管工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>管の接合の補助ができる</li> <li>勾配、吊り及び支持の補助ができる</li> <li>埋設配管の補助ができる</li> <li>貫通部の処理の補助ができる</li> <li>試験の補助ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管の接合ができる</li> <li>勾配、吊り及び支持ができる</li> <li>埋設配管ができる</li> <li>貫通部の処理ができる</li> <li>試験ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管の接合の指示ができる</li> <li>勾配、吊り及び支持の指示ができる</li> <li>埋設配管の指示ができる</li> <li>貫通部の処理の指示ができる</li> <li>試験の指示ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書に則り、配管工作業の品質管理ができる</li> </ul>	
	空気調和設備工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の据付け及び取付けの補助ができる</li> <li>ダクトの製作及び取付けの補助ができる</li> <li>制気口及びダンパーの取付けの補助ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の据付け及び取付けができる</li> <li>ダクトの製作及び取付けができる</li> <li>制気口及びダンパーの取付けができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の据付け及び取付けの指示ができる</li> <li>ダクトの製作及び取付けの指示ができる</li> <li>制気口及びダンパーの取付けの指示ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書に則り、空気調和設備工作業の品質管理ができる</li> </ul>	
	自動制御設備工事		<ul style="list-style-type: none"> <li>自動制御機器の取付けの補助ができる</li> <li>盤類の取付けの補助ができる</li> <li>配線の補助ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動制御機器の取付けができる</li> <li>盤類の取付けができる</li> <li>配線ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動制御機器の取付けの指示ができる</li> <li>盤類の取付けの指示ができる</li> <li>配線の指示ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動制御機器の取付けの指示ができる</li> <li>盤類の取付けの指示ができる</li> <li>配線の指示ができる</li> </ul>
	給排水衛生設備工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛生器具の取付けの補助ができる</li> <li>給排水衛生機器の取付けの補助ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛生器具の取付けができる</li> <li>給排水衛生機器の取付けができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛生器具の取付けの指示ができる</li> <li>給排水衛生機器の取付けの指示ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書に則り、給排水衛生設備工作業の品質管理ができる</li> </ul>	
	浄化槽設備工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場施工型浄化槽の施工の補助ができる</li> <li>現場施工型浄化槽の試験の補助ができる</li> <li>ユニット型浄化槽の施工の補助ができる</li> <li>ユニット型浄化槽の試験の補助ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場施工型浄化槽の施工ができる</li> <li>現場施工型浄化槽の試験ができる</li> <li>ユニット型浄化槽の施工ができる</li> <li>ユニット型浄化槽の試験ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場施工型浄化槽の施工の指示ができる</li> <li>現場施工型浄化槽の試験の指示ができる</li> <li>ユニット型浄化槽の施工の指示ができる</li> <li>ユニット型浄化槽の試験の指示ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書に則り、浄化槽設備工作業の品質管理ができる</li> </ul>	
資格および関連する法令※	水道法	◎ 給水装置工事配管技能者	○ 給水装置工事主任技術者			
	建築物衛生法	○ 貯水槽清掃作業従事者	○ 排水設備工事責任技術者			
	浄化槽法		◎ 貯水槽清掃作業監督者			
	消防法	○ 危険物取扱者	○ 浄化槽設備士			
	建築基準法		○ 消防設備点検資格者			
	LP法	○ 液化石油ガス設備士	○ 消防設備士			
	特監法	○ ガス消費機器設置工事監督者	○ 建築設備検査資格者			
	電気工事士法		○ 排水設備工事主任技術者			
	職業能力開発促進法	○ 3級配管技能士		※ 電気工事士		
	労働安全衛生法	◎ 安全衛生教育(雇入れ時) ◎ 足場の組立て等作業従事者特別教育 ◎ 酸欠危険作業特別教育	○ 2級配管技能士 ○ 技能士補 ◎ 職長・安全衛生責任者教育 ◎ 足場の組立て等作業主任者技能講習 ◎ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習 ◎ 地山の掘削及び止り止め支保作業主任者技能講習 ◎ ガス溶接技能講習	◎ 職長・安全衛生責任者教育(再) ◎ ボイラー技士	◎ 職長・安全衛生責任者教育(再) ※ RST講座・新CFT講座	
建設業法		○ 2級管工事施工管理技士 ○ 2級土木工事施工管理技士	※ 1級管工事施工管理技士 ※ 1級土木工事施工管理技士	○ 登録配管工事基幹技能者		
建築士法		※ 建設業経理事務士(3級・4級)	※ 2級建設業経理士 ※ 計装士	(監理技術者) ※ 1級建設業経理士		
その他				※ 建築士(1・2級)		

※凡例 ○ ◎当該業務に従事する上で必須の資格 ○ 技能レベルを判断する資格 ※:ステップアップしていく上で取得が望ましい資格