

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

部門	レベル		L 1	L 2	L 3	L 4
	職務					
電気設備 (受変電設備)	設計	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">作図</div> <p>機器レイアウト図の作成 系統図の作成 システム図の作成 受変電設備図面の作成</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">設計計算</div> <p>全体の負荷容量の算定 高調波電流の算定 各変圧器・コンデンサー容量の算定 高圧保護遮断器の算定 各負荷容量計算書の作成 低圧分枝遮断器の容量算出 受変電室面積の算出</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">設備意匠設計</div> <p>事前調査・打合せ 各機器の選定 設備機器関係負荷容量の収集 連動システム案の作成 将来スペースの確保</p>		
	積算業務	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">原価算出・提出見積額の算出</div> <p>工事原価・提出見積額の算出</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">数量の拾い出し</div> <p>図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">計算</div> <p>各種材料・機器の単価設定</p>			
	施工管理業務		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">引渡し・付帯サービス</div> <p>竣工図書・取扱説明書の作成 保守要員の教育・訓練</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">品質管理</div> <p>管理サイクル管理</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">工程管理</div> <p>各機器・材料搬入の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">原価管理</div> <p>純工事費管理 現場経費管理</p>		
	施工業務	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">材料・機器の準備</div> <p>材料・機器の確認と手配</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">各種工事</div> <p>重量物の搬入と据付</p>				

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		各種配管工事 各種配線工事 各種機器類の取付け 測定 各種測定	検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験	
電気設備 (自家発電設備・蓄電池設備)	設計	作図 機器レイアウトの作成 系統図の作成 システム図の作成 予備電源設備図の作成	設計計算 全体の負荷容量の算定 各変圧器容量の算定 高圧保護遮断器の算定 予備電源容量の算定 各負荷容量計算書の作成 低圧分枝遮断器の容量算出 予備電源室の面積の算出	設備意匠設計 事前調査・打合せ 各機器の選定 設備機器関係負荷容量の収集 連動システム案の作成 防災設備の確認 将来スペースの確保
	積算業務	原価算出・提出金額の算出 工事原価・提出見積額の算出	数量の拾い出し 図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収 計算 各種材料・機器の単価設定	
	施工管理業務		引渡し・付帯サービス 竣工図書・取扱説明書の作成 保守要員の教育・訓練	品質管理 管理サイクル管理 工程管理 各機器・材料搬入の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理 原価管理

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

			純工事費管理 現場経費管理	
施工業務	各種工事 重量物の搬入と据付 各種配管工事 各種配線工事 各種機器類の取付け 各種配線工事 各種機器類の取付け			
	測定 各種測定	検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験		
電気設備 (動力設備)	設計計算 各種系統・盤ごとの負荷計算 負荷設備の配置の確認 制御方法の決定 各機器容量での電線サイズの算定	実施設計 基本設計の確認 各種機器負荷の位置確認 各種機器負荷の電圧確認 設計図書の作成		
	作図 機器レイアウトの確認 動力設備図の作成			
積算業務	数量の拾い出し 図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収			
	計算 各種材料の単価設定 原価算出・提出見積額の算出 工事原価・提出見積額の算出			
施工管理業務	引渡し・付帯サービス	品質管理		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		竣工図書・取扱説明書の作成 保守要員の教育・訓練	各種計画書・工程表の作成 工程管理 各機器・材料の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理 原価管理 純工事費管理 現場経費管理		
	施工業務	材料・機器の準備 材料・機器の確認と手配 各種工事 重量物の搬入と据付 各種配管工事 各種配線工事 各種機器類の取付け 測定 各種測定	検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験		
電気設備 (電灯・コンセント設備)	設計	実施設計 仕様の確認 各機器の決定 各機器類の電圧の決定 点滅方法の決定 防災設備の確認 設計計算 分枝回路の決定			

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		回路別の負荷容量の算出 照度計算の算出 作図 照明器具・各機器の姿図の作成 電灯コンセント設備図の作成			
積算業務		数量の拾い出し 図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収 計算 各種材料・機器の単価設定 原価算出・提出金額の算出 工事原価・提出金額の算出			
施工管理業務		工程管理 各機器・材料の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理 引渡し・付帯サービス 竣工図書・取扱説明書の作成	品質管理 各種計画書・工程表の作成 原価管理 純工事費管理 現場経費管理		
施工業務		材料・機器の準備 材料・機器の確認と手配 各種工事 各種配管工事 各種配線工事 各種機器類の取付け 測定 各種測定	検査・試験 各官庁立会検査 機器の試験		
電気設備 (防災設備)	設計	作図	基本設計		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

	<p>各設備の系統図の作成 防災設備図の作成</p>	<p>各種機器負荷の位置確認 機器の選定 各設備のシステムプランの作成 防災設備意匠の確認</p> <p>実施設計</p> <p>自動火災報知設備設計 防排煙設備設計 ガス漏れ火災刑法設備設計 非常警報設備設計 非常用照明設備設計 誘導灯設備設計 防犯設備設計</p>		
積算業務	<p>数量の拾い出し</p> <p>図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収</p> <p>計算</p> <p>各種材料の単価設定</p> <p>原価算出・提出金額の算出</p> <p>工事原価・提出金額の算出</p>			
施工管理業務	<p>工程管理</p> <p>各機器・材料の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理</p> <p>引渡し・付帯サービス</p> <p>竣工図書・取扱説明書の作成</p>	<p>品質管理</p> <p>各種計画書・工程表の作成</p> <p>原価管理</p> <p>純工事費管理 現場経費管理</p>		
施工業務	<p>材料・機器の準備</p> <p>材料・機器の確認と手配</p> <p>各種工事</p> <p>重量物の搬入と据付</p>			

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		各種配管工事 各種配線工事 各種機器類の取付け 測定・検査 各種測定・測定検査	検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験	
電気設備 (情報・通信設	設計		設計計算 各設備の監視点数の算出 ネットワーク設計 作図 機器レイアウトの決定 情報・通信設備図の作成	設備意匠設計 事前調査・打合せ 企画書作成 システムの決定 各機器の選定
	積算業務	計算 各種材料の単価設定 原価算出・提出金額の算出 工事原価・提出金額の算出	数量の拾い出し 図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収	
	施工管理業務	引渡し・付帯サービス 竣工図書・取扱説明書の作成 保守要員の教育・訓練	工程管理 各機器・材料の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理 原価管理 純工事費管理 現場経費管理	品質管理 各種計画書・工程表の作成 管理サイクル管理
	施工業務	材料・機器の準備 材料・機器の確認と手配 各種工事 重量物の搬入と据付 各種配管工事		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		各種配線工事 各種機器類の取付け 測定・検査 各種測定・測定検査	検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験		
電気設備 (計装設備)	設計		基本設計 事前調査・打合せ 各設備のシステムプランの作成 各種機器負荷の位置確認 機器の選定 実施設計 機器・系統別使用容量の算出 機器位置の決定 作図 計装設備図の作成		
	積算業務	数量の拾い出し 図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収 計算 各種材料の単価設定 原価算出・提出金額の算出 工事原価・提出金額の算出			
	施工管理業務		引渡し・付帯サービス 竣工図書・取扱説明書の作成 保守要員の教育・訓練	プラン 各種計画書・工程表の作成 工程管理 各機器・材料の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理	

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

	施工業務	材料・機器の準備 材料・機器の確認と手配 各種工事 重量物の搬入と据付 各種配管工事 各種配線工事 各種機器類の取付け 測定・検査 各種測定・測定検査	検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験		
空調設備 工事	事前調査		工事内容把握 対応関連法規の把握 事前施工検討作業 工事準備 材料の手配 位置決め 安全・衛生作業		
	スリーブ及びインサート取付工事		スリーブ取付工事 寸法取り スリーブ材料の手配 スリーブ取付け スリーブ撤去 インサート取付工事 インサート材料の手配 インサート取付け		
	ダクト工事		亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工・固 亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工準備作業 亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工作業	ダンパー風量調整 ポリュームダンパー(VD)の風量調整 ポリューム・ファイヤーダンパー(VFD)の風量調整	

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

			<p>亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのつり込み及び支持固定作業</p> <p>スパイラルダクト加工・接続・</p> <p>スパイラルダクト加工準備作業 スパイラルダクトの接続作業 スパイラルダクトのつり込み及び支持固定作業</p> <p>ステンレスダクト加工</p> <p>ステンレスダクト加工作業</p> <p>硬質塩化ビニル矩形ダクト加</p> <p>硬質塩化ビニル矩形ダクト加工作業 硬質塩化ビニル矩形ダクトのつり込み及び支持固定作業</p> <p>ダクト取付</p> <p>フレキシブルダクト取付作業 キャンバス継手取付作業 チャンバー取付作業 ファイヤーダンパー（FD）の取付作業 ボリュームダンパー（VD）の取付作業 ボリューム・ファイヤーダンパー（VFD）の取付作業 天井付け制気口の取付作業 壁付け制気口の取付作業 屋外ガラルの取付作業</p>		
<p>機器据付工事</p>	<p>タンク類の据付工事</p> <p>施工準備 タンク類の据付施工</p> <p>ポンプ類の据付工事</p> <p>ポンプ類の据付施工</p>		<p>ボイラー類の据付工事</p> <p>給湯器の据付施工 各種ボイラー据付施工</p> <p>機器廻りの配管・据付工事</p> <p>冷凍機類の据付施工 空調器類の据付施工</p>		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		冷却塔類の据付施工	
機器基礎工事		<p>コンクリート基礎築造</p> <p>仮枠組立作業</p> <p>配筋作業</p> <p>アンカーボルト用箱抜き作業</p> <p>コンクリート打設作業</p> <p>アンカーボルト取付け</p> <p>アンカーボルト取付け作業</p>	
塗装工事		<p>塗装工事</p> <p>調色作業</p> <p>下地調整</p> <p>塗装作業</p>	
空調設備 設備	設計業務	<p>設計計画書の作成</p> <p>計算基準の検討</p> <p>熱源システムの検討</p> <p>空調システムの検討</p> <p>換気・排煙システムの検討</p> <p>衛生設備の検討</p> <p>消火設備の検討</p> <p>自動制御・監視システムの検討</p> <p>設計方式・容量の決定</p> <p>負荷集計、空調風量の算定</p> <p>排煙計算</p> <p>空調配管方式の検討</p> <p>ダクト方式の検討</p> <p>給水・給湯・ガス設備計算</p> <p>排水・通気、し尿浄化槽設備の</p> <p>消火設備の計算</p> <p>機器類選定</p>	

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		PAL・CEC、フィルター、加湿計算 自動制御設備の検討 設計図の作成 確認申請図の作成 仕様の確認、特記仕様書の作成 機器・器具表の作成 詳細図の作成	
積算業務		積算時業務 特記仕様書のチェック 機器見積のメーカーへの依頼 数量拾い、端末入力・集計 見積書作成	
施工計画		着工時事務処理 現場事務所の設置、備品の手配 設計内容の検討 設計内容の理解、確認 施工計画 総合工程計画 諸官庁届出計画 安全・衛生管理計画 工法計画 搬入計画 仮設計画 施工要領書の作成 検査計画 検査計画書の作成 試運転計画 試運転工程表の作成	実行予算書 着工時事務処理 着工に伴う諸届、申請 実行予算書 実行予算書の作成
施工運営準備	現場打合せ(補助)	現場打合せ	

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

	<p>職長会</p> <p>施工図(補助)</p> <p>CADの活用 施工図の作成</p> <p>設計・技術計算(補助)</p> <p>各種計算(静圧・揚程計算)</p> <p>施工管理(補助)</p> <p>施工管理(墨出し、スリーブ・</p>	<p>総合打合せ</p> <p>設計施工定例打合せ(設備定 工程打合せ</p> <p>施工図作成準備</p> <p>問題点、検討箇所の把握</p> <p>検討図の作成</p> <p>機械室及び屋上設置機器のス ペース検討</p> <p>DS・PSスペース、ハト小屋 階高・天井高の検討</p> <p>煙突の検討</p> <p>梁貫通の検討</p> <p>機器・配管重量の検討</p> <p>搬入用開口・フックの検討</p> <p>施工図の作成</p> <p>設計・技術計算</p> <p>設計変更対応</p> <p>各種計算(騒音・振動、耐震、 機器リスト(実施仕様)の作成</p> <p>機器・材料手配</p> <p>納入図の作成手配</p> <p>発注リストの作成、発注</p>	
<p>施工運営</p>	<p>施工管理(補助)</p> <p>労務・安全関係業務(補助)</p> <p>試運転調整業務(補助)</p>	<p>施工管理</p> <p>工程管理(全般)</p> <p>施工管理(ダクト・配管・保 温・塗装工事)</p> <p>施工管理(機器類搬入据付工 工場立会い検査</p> <p>工程内の施工検査</p> <p>労務・安全関係業務</p> <p>安全関係打合せ(新入場者教 育、朝礼、安全ミーティング)</p>	<p>労務・安全管理業務</p> <p>協力業者の労務管理</p> <p>安全関係行事の開催、(安全大 会、安全衛生協議会)</p>

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

			<p>現場内安全業務(安全パトロー 安全事務(安全日誌、安全作業 実行予算管理(予算-実行対 現場事務処理 注文者への出来高請求業務(入 出金管理含む) 試運転調整業務 事前準備作業 機器試運転、水量・風量調整、 水量・風量測定、温湿度測定</p>		
	引渡し準備	検査・立合い(補助)	<p>検査・立合い 事前検査準備作業 官庁検査(関係官庁、消防署検 完成検査(社内、ゼネコン、設 取扱説明 取扱説明書の作成 保守員への取扱説明 竣工後業務・事務処理 竣工図書作成(竣工図、機器承 竣工報告、完了報告書の作成</p>		
	アフターフォロー		<p>瑕疵点検 引渡し後の設備運用フォロー 定期訪問 客先情報の収集</p>		
空調設備 電気	設計	作図(補助)	<p>プラン 設計計算 設計計算実務 受変電・発電機設備設計計算 幹線設備設計計算 動力設備設計計算</p> <p>機器レイアウトの決定 系統図の作成 システム図の作成 受変電・発電機設備図の作成 幹線設備図の作成</p>		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

	<p>動力設備図の作成 電灯コンセント設備図の作成 弱電設備図の作成 情報設備図の作成 計装設備図の作成 避雷針設備図の作成</p>	<p>電灯・コンセント設備設計計算 弱電設備設計計算 情報設備設計計算 計装設備設計計算 避雷針設備設計計算 プラン 設計プラン実務 受変電・発電機設備プラン 幹線設備プラン 動力設備プラン 電灯・コンセント設備プラン 弱電設備プラン 情報設備プラン 計装設備プラン 避雷針設備プラン</p>		
積算業務	<p>原価算出・提出金額の算出(補助) 工事原価・提出金額の算出 数量の拾い出し(補助) 図面・仕様の確認 各工事の見積の徴収</p>	<p>計算 各種材料の単価設定</p>		
施工管理業務		<p>引渡し・付帯サービス 竣工図書・取扱説明書の作成 プラン 各種計画書・工程表の作成</p>	<p>工程管理 各機器・材料搬入工程の管理 人員配置の管理 施工図の作成 各種検査・試験の管理</p>	
施工業務	<p>材料・機器の手配(補助) 材料・機器の確認と手配 各種工事(補助) 重量物の搬入と据付 各種配管工事</p>	<p>検査・試験 各官庁立会検査 機器の調整・試験</p>		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		各種機器類の取付け		
給排水・衛生設備工事 工務	事前調査		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">工事内容把握</div> <p>対応関連法規の把握 事前施工検討作業</p>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">工事準備(補助)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">工事準備</div> <p>材料の手配 位置決め 安全・衛生</p>	
	スリーブ及びインサート取付工事	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スリーブ取付工事(補助)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スリーブ取付工事</div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">インサート取付工事(補助)</div>	<p>寸法取り スリーブ材料の手配 スリーブ取付け スリーブ撤去</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">インサート取付工事</div> <p>インサート材料の手配 インサート取付け</p>	
配管工事		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">空調設備配管工事(補助)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">空調設備配管工事</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">空調設備配管試験</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">衛生設備配管工事(補助)</div>	<p>空調設備配管の仕様の把握</p>	<p>空調設備配管の試験</p>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">配管組立(補助)</div>	<p>空調設備配管継手の仕様の把握</p>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">各種ますの構築(補助)</div>	<p>空調設備配管の勾配の把握</p>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">阻集器の取り付け(補助)</div>	<p>空調設備配管の弁類の把握 空調設備配管の伸縮継手・可とう継手の把握</p>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">衛生設備配管工事</div> <p>衛生設備配管の仕様の把握 衛生設備配管継手の仕様の把握 衛生設備配管の勾配の把握 衛生設備配管の弁類の把握 衛生設備配管の試験</p>		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		衛生設備配管の伸縮継手・可とう継手の把握 配管組立 管の切断作業 寸法取り作業 鋼管系のねじ切り作業 塩ビ及びポリエチレン管系の接合作業 鋼管系の接合作業 ライニング鋼管系の接合作業 ステンレス鋼管系の接合作業 銅管系の接合作業 鋳鉄管系の接合作業 エポキシ系塗装鋼管の接合作業 鉄筋コンクリート管の接合作業 異種管の接合作業 配管のつり込み及び支持固定作 配管の埋設作業 弁装置の組立作業 特殊通気継手の取付作業 鉛管の接合作業 各種ますの構築 ますの構築及び取付作業 阻集器の取り付け グリース阻集器 オイル阻集器 砂阻集器 毛髪阻集器 プラスタ阻集器 洗濯阻集器	
衛生器具取付工事	衛生器具取付工事(補助)	衛生器具取付工事	特殊衛生器具取付工事

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		給水器具類の取付工事 水受け容器類の取付工事 排水器具類の取付工事 衛生器具付属品の取付工事 その他の水使用機器取付工事	特殊給排水機器取付工事	
機器据付工事	タンク類の据付工事(補助) 施工準備 タンク類の据付施工 ポンプ類の据付工事(補助) ポンプ類の据付施工	ボイラー類の据付工事 給湯器の据付施工 各種ボイラー据付施工 機器廻りの配管・据付工事 冷凍機類の据付施工 空調器類の据付施工 冷却塔類の据付施工 浄化槽類据付工事 浄化槽類据付施工		
機器基礎工事	コンクリート基礎築造作業(補助) アンカーボルト取付け作業(補助)	コンクリート基礎築造作業 仮枠組立作業 配筋作業 コンクリート打設作業 アンカーボルト取付け作業 アンカーボルト用箱抜き アンカーボルト取付け作業		
溶接工事	ガス溶接(補助) 電気溶接(補助)	ガス溶接 ガス溶接準備 ガス溶接 ガス溶断 電気溶接 電気溶接準備 被覆アーク溶接		
塗装工事		下地調整 下地調整		

建築設備科に関する仕事の体系(職務別能力要素の細目)

		調色 調色作業		
		塗装 塗装作業		
計装工事	コンジット管加工(補助)	コンジット管加工		
	電線接続加工(補助)	加工準備 ねじ切り加工 管取付施工 電線接続加工 電線切断加工 端子接続加工		