

# 技術者キャリア形成スキーム(コアスキーム)(例)

参考資料11

この技術者キャリア形成スキーム(コアスキーム)は、技術者の生涯を通じたキャリアパスの観点から、技術者の段階(ステージ)に応じた共通的な資質能力等(コアコンピテンシー)について例示的に作成したものである。

項目	ステージ1	ステージ2	ステージ3	ステージ4	ステージ5
	高等教育機関卒業後、技術者としてスタートする段階	技術士(プロフェッショナルエンジニア)となるための初期の能力開発(IPD)を行う段階	技術士(プロフェッショナルエンジニア)となる段階	継続研さん(GPD)や実務経験を通じて技術士(プロフェッショナルエンジニア)としての資質能力を向上させる段階	
技術者像	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、一定の基礎的学識を有し、特定の技術問題を解決できる技術者</li> <li>自らの専門技術分野を自覚し、不足する技術に関して上司から指導・助言を受け、その技術を積極的に獲得する技術者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、基礎的学識に加え、実務経験に基づく専門的見識を有し、両者を融合させた应用能力のもとに、複数の技術問題を解決できる技術者</li> <li>自らの専門技術分野を自覚し、不足する技術に関して積極的に・自覚的に獲得する技術者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、実務経験に基づく専門的学識及び高等の専門的应用能力を有し、かつ、豊かな創造性を持って複合的な問題を発見して解決できる技術者</li> <li>ステージ1・2の技術者を的確に指導できる技術者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、豊富な実務経験に基づく専門的学識及び高等の専門的应用能力を有し、かつ、豊かな創造性を持って複合的な問題を発見して解決できる技術者</li> <li>隣接する複数の技術分野を通して、これらの分野全体を俯瞰(ふかん)できる技術者</li> <li>ステージ1～3の技術者を的確に指導できる技術者</li> <li>国内トップレベルの技術者</li> <li>国際的にも通用する技術者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、豊富な実務経験に基づく専門的学識及び高等の専門的应用能力を有し、かつ、当該分野にかかる大規模かつ重要なプロジェクトの責任者として事業を遂行できる技術者</li> <li>ステージ1～4の技術者を的確に指導できる技術者</li> <li>国内トップレベルの技術者</li> <li>国際的にも通用する技術者</li> </ul>
業務の性格・内容 業務上の立場	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、明示された特定の業務を、基本的な技術者倫理を修得し、組織の基準や上司の指示・命令に基づき、確実かつ効率的に遂行する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、明示された特定の業務は自ら、広範な業務は上司の協力を仰ぎながら、技術者倫理を持って確実かつ効率的に遂行する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、複合的な問題を発見し、専門的学識及び高等の専門的应用能力、確固たる高い技術者倫理を持って、これらの問題を調査・分析し、解決策を提示し、確実かつ効率的に遂行する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、複合的な問題を発見して、専門的学識及び高等の専門的应用能力、確固たる高い技術者倫理を持って、これらの問題を調査・分析し、解決策を提示し、確実かつ効率的に遂行する。</li> <li>隣接する複数の技術分野を通して、技術経営的な視点で、業務全体を俯瞰(ふかん)し、業務の効率性、安全確保、リスク低減等に関する総合的な分析・評価を行い、これに基づく最適な進捗管理、維持管理等を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、専門的学識及び高等の専門的应用能力、確固たる高い技術者倫理を持って、技術経営的な視点で、当該分野にかかる大規模かつ重要なプロジェクトに対する解決策を提示し、責任者として確実かつ効率的に遂行する。</li> </ul>
業務上の責任・権限	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、明示された特定の業務を遂行した結果に対する責任を有する。</li> <li>当該分野にかかる製品を構成する特定の要素の品質を保証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、明示された特定の業務を遂行した結果に対する責任を有する。</li> <li>当該分野にかかる製品を構成する複数の要素の品質を保証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関して、複合的な業務を遂行した結果や成果に対する責任を有する。</li> <li>当該分野にかかる製品全体の品質を保証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野に関する複合的な業務、隣接する複数の技術分野にかかる業務の責任を有する。</li> <li>当該分野にかかる製品全体のコスト・品質の総合性能を保証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模かつ重要なプロジェクトにかかる技術分野に関する業務の最終的な責任を有する。</li> <li>当該分野にかかる製品全体のコスト・品質の総合性能を保証する。</li> </ul>
業務上必要な能力 (対外的な関係を含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野におけるコア技術を理解できる。</li> <li>一定の基礎的学識を修得し、上司の指導・助言の下、担当業務を支障なく遂行できる。</li> <li>自己啓発に努める。</li> <li>対外的な相手(顧客等)との打合せでは、相手の要求を理解できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野におけるコア技術及び要素技術を理解できる。</li> <li>基礎的学識を修得し、上司の協力の下、主体的に担当業務を確実に遂行できる。</li> <li>自己啓発に努める。</li> <li>対外的な相手(顧客等)との打合せでは、単独で対応し、顧客に対して、問題解決案を提案できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野における担当業務において、自らの創意工夫によって主体的かつ確実に遂行できる。</li> <li>複合的な問題を発見して、分析・調査し、解決策を提示し、指導できる。</li> <li>専門の技術を通して、技術とヒト・カネ・情報・設備等の関係を理解できる。</li> <li>自己啓発に努める。</li> <li>対外的な相手(顧客等)との打合せでは、責任者又はキーパーソンとして対応し、問題を総合的に考えて、複数の問題解決案から最適な解決策を、顧客に提案できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野における担当業務において、自らの創意工夫によって主体的かつ確実に遂行できる。</li> <li>複合的な問題を発見して、分析・調査し、解決策を提示し、指導できる。</li> <li>専門の技術を通して、技術とヒト・カネ・情報・設備等の関係を理解できる。</li> <li>自己啓発に努める。</li> <li>対外的な相手(顧客等)との打合せでは、責任者又はキーパーソンとして対応し、問題を総合的に考えて、複数の問題解決案から最適な解決策を、顧客に提案できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門の技術分野における担当業務において、自らの創意工夫によって主体的かつ確実に遂行できる。</li> <li>複合的な問題を発見して、分析・調査し、解決策を提示し、指導できる。</li> <li>総合的な技術力を持った、大規模かつ重要なプロジェクトのリーダーを務めることができる。</li> <li>自己啓発に努める。</li> <li>対外的な相手(顧客等)の複合的なニーズに対して、最適な問題解決案を提案し、顧客から信頼を受けることができる。</li> </ul>

<p>(ものづくり)製品に対する品質、コスト及び生産性に関する姿勢</p>	<p>・特定の製品について、上司の指導・助言の下、製造工程の構築、開発作業を担当し、仕様性能を達成するとともに、コスト低減、品質保証の作業を合わせて担当できる。</p>	<p>・新製品について、上司の指導・助言の下、製造工程の構築、開発作業を担当し、仕様性能を達成するとともに、コスト低減、品質保証の作業を合わせて担当できる。</p>	<p>・自らが、性能、コストを満足し、当該製品の先進的な製造工程を構築する他、品質を保証した新製品の開発作業を行うとともに、部下の作成した手順書の承認作業を行うことができる。</p> <p>・従来にない、品質、コスト、性能を保証する新製品の開発を提案できる。</p>	<p>・自らが、性能、コストを満足し、当該製品の先進的な製造工程を構築する他、品質を保証した新製品の開発作業を行うとともに、部下の作成した手順書の承認作業を行うことができる。</p> <p>・従来にない、品質、コスト、性能を保証する新製品の開発を提案できる。</p> <p>・他者が製造した製品の品質に関して照査することができる。</p>	<p>・従来にない、品質、コスト、性能を保証する新製品の開発を提案できる。</p> <p>・他者が製造した製品の品質に関して照査することができる。</p>
<p>活躍のイメージ</p>	<p>・明確に定められた仕様を満たす製品の製造・開発を補助する技術者</p>	<p>・明確に定められた仕様を満たす製品を製造・開発する技術者</p> <p>・大まかに定められた仕様を満たす製品を製造・開発する技術者</p>	<p>・ものづくりの複数の過程(マーケティング、製品企画、デザイン、設計、生産、販売、アフターサービス等)において、明確なデザインと現場感覚を持った技術者のリーダー</p> <p>・複合的な要求を満たす製品を製造・開発する技術者</p> <p>・海外で技術業務ができる(APECエンジニア、IPEA国際エンジニア)</p> <p>(参考)APECエンジニアの審査要件          ・自己の判断で業務を遂行する能力があること          ・少なくとも2年間の重要なエンジニアリング業務の責任ある立場での経験を有していること</p>	<p>・ものづくりの複数の過程(マーケティング、製品企画、デザイン、設計、生産、販売、アフターサービス等)において、明確なデザインと現場感覚を持った技術者のリーダー</p> <p>・複合的な要求を満たす製品を製造・開発する技術者</p> <p>・国内トップレベルの技術者</p> <p>・海外で技術業務ができる(APECエンジニア、IPEA国際エンジニア)</p> <p>(参考)APECエンジニアの審査要件          ・自己の判断で業務を遂行する能力があること          ・少なくとも2年間の重要なエンジニアリング業務の責任ある立場での経験を有していること</p>	<p>・ものづくりの複数の過程(マーケティング、製品企画、デザイン、設計、生産、販売、アフターサービス等)において、明確なデザインと現場感覚を持った技術者のリーダー</p> <p>・複合的な要求を満たす製品を製造・開発する技術者</p> <p>・技術分野(業界)トップレベルの技術者</p> <p>・海外で技術業務ができる(APECエンジニア、IPEA国際エンジニア)</p> <p>(参考)APECエンジニアの審査要件          ・自己の判断で業務を遂行する能力があること          ・少なくとも2年間の重要なエンジニアリング業務の責任ある立場での経験を有していること</p>
<p>公務員の活躍イメージ (建設部門) 【上:国家公務員】 【下:地方公務員】</p>	<p>・採用後、地方支分部局において、建設にかかる調査、計画、設計、工事等の過程を担当し、上司の指導・助言の下、発注者として受注者との交渉等を行う。          ・一定期間の業務を経て、本省において、上司の指導・助言の下、建設にかかる制度・予算等の政策形成・企画調整等を行う。</p> <p>・採用後、地方公共団体又はその出先機関において、事業の計画・施工・管理等を担当する。          ・現場にて、受注者や工事業者等とのやりとりの中で、業務に必要な知識を身に付ける。</p>	<p>・地方支分部局において、建設にかかる調査、計画、設計、工事等の過程を包括的に担当し、発注者として受注者との交渉等を行い、自らの判断に基づき、決定する。          ・本省において、建設にかかる制度・予算等の政策形成・企画調整等を行う。</p> <p>・地方公共団体又はその出先機関において、事業の計画・施工・管理等を担当する。          ・現場にて、受注者や工事業者等とのやりとりの中で、業務に必要な知識を身に付ける。          ・後進の指導を的確に行う。</p>	<p>・地方支分部局において、監督技術者・照査技術者として、建設にかかる調査、計画、設計、工事等の過程を包括的に担当し、自らの判断に基づき決定するとともに、受注者に対して指導する。          ・本省において、建設にかかる制度・予算等の政策形成・企画調整等を行う。</p> <p>・地方公共団体又はその出先機関において、事業の計画・施工・管理等を担当する。          ・現場にて、受注者や工事業者等とのやりとりの中で、業務に必要な知識を身に付ける。          ・後進の指導を的確に行う。</p>	<p>・地方支分部局の管理責任者として、建設にかかる包括的な判断・決定を行う。          ・本省において、建設にかかる制度・予算等の政策形成・企画調整等を行う。</p> <p>・地方公共団体又はその出先機関において、事業の計画・施工・管理等を担当する。          ・後進の指導を的確に行う。</p>	<p>・地方支分部局の管理責任者として、建設にかかる包括的な判断・決定を行う。          ・本省において、建設にかかる制度・予算等の政策形成・企画調整等を行う。</p> <p>・地方公共団体又はその出先機関において、事業の計画・施工・管理等を担当する。          ・後進の指導を的確に行う。</p>
<p>コンサルタントの活躍イメージ (顧客ニーズに対する姿勢等)</p>	<p>・明確に定められた顧客の専門分野の依頼内容について、指導者の助言の下、製造工程の構築、仕様性能を達成する設計/開発作業とともに、コスト低減、品質保証の作業を担当し、指導者の補助ができる技術者</p> <p>・コンサルタント業務を推進する知識と経験を体得する技術者</p>	<p>・明確に、もしくは大まかに定められた顧客の高度な専門分野の依頼内容について、製造工程の構築、仕様である性能を達成する設計/開発作業とともに、コスト低減、品質保証の作業を担当し、解決策の提案により顧客を満足させる技術者</p> <p>・当該作業を通じて、コンサルタント業務を推進する知識と経験に裏付けられた技術を体得する技術者</p>	<p>・大まかに定められた顧客の複雑な専門分野の依頼内容について、現状の製造工程の仕様である性能、コスト、品質を分析評価し、問題点の指摘と改善策の提言を行い、これを実行できる技術者</p> <p>・更なる顧客ニーズに対して、マネジメント、戦略に関して、その改善策を提案できる技術者</p> <p>・複数個の専門技術を有し、複雑な問題を分析評価し、この解決策を提示し顧客ニーズに応え、さらにこの提案した解決策を実行できる技術者</p> <p>・顧客満足度の高い技術者</p> <p>・育成した高度な専門技術により顧客開拓ができる技術者</p> <p>・コンサルタントとして独立できる技術者</p>	<p>・大まかに定められた顧客の依頼内容及び複雑な専門分野の問題について、高度な専門技術により製造工程の仕様性能、コスト、品質を分析評価し、問題点の指摘と改善策の提言を行い、これを実行できる技術者</p> <p>・更なる顧客ニーズに対して、マネジメント、戦略に関して、その改善策を提案しこれを実行できる技術者</p> <p>・複数個の専門技術を有し、複雑な問題を分析評価し、この解決策を提示し顧客ニーズに応え、さらにこの提案した解決策を実行できる技術者</p> <p>・顧客満足度の高い技術者</p> <p>・育成した高度な専門技術で更なる顧客開拓ができる技術者</p> <p>・国内トップレベルのコンサルタント技術者</p> <p>・コンサルタントとして独立し活躍する技術者</p>	<p>・顧客の複雑な専門分野の依頼内容について、複数の分野に亘る高度な専門技術により製造工程の仕様性能、コスト、品質を分析評価し、問題点の指摘と改善策の提言を行い、これを実行し、顧客の要望に応える技術者</p> <p>・更なる顧客ニーズに対して、マネジメント、戦略に関して、その改善策を提案しこれを実行する技術者</p> <p>・複合的な問題を発見して、分析・調査を行い、解決策を提示して、指導できる技術者</p> <p>・若手の技術者を指導/育成することができる技術者</p> <p>・コンサルタントとして独立し活躍する技術者</p>