

## これまでの議論概要（課題別）

前回の議論を受け、6～8期(H23.2~H29.2)の議論を課題別(第一次試験の適正化、技術士補の適正化、更新制・CPD、総合技術監理部門)にまとめた。([ ] 内の数字はその意見が出た会期数を表す。)

※国際的通用性、活用については次回以降配布予定

### 第一次試験の適正化

一次試験の適正化は、設置した作業部会で議論が行われ、以下の意見でまとまっている。

#### ● 位置付けと適正化の目的

##### ○一次試験の位置付け

- ・技術士に必要な科学技術全般にわたる基礎的学識、技術士法第四章(技術士等の義務)の規定の遵守に関する適正、技術士補となるのに必要な技術部門についての専門的学識を判定すること。(技術士法上で定められているもの)
- ・技術士資格の国際的通用性を確保するために、IEAのGA(Graduate Attribute、卒業生としての知識・能力)の確認をするものと考えべき。[7,8]
  - その考えに基づいてGAで求められる能力のポイントと、一次試験の各科目の役割をまとめたものが〔別紙1〕である。[7]

##### ○適正化の目的

- ・大学(学部)卒業程度の知識、技術者として必要な知識を問うため。[7,8]
  - 大学の学問(学部の教育課程のカリキュラムにおいて、基礎的能力が重視され学部編成の大きくくり化が進んでいる。)に合わせると、20部門は細分化しすぎている。[7]

#### ● 大きくくり化のメリット

- 大学の教育課程に合わせることで基礎専門課程を学修した受験生が一次試験に取り組みやすくなる。[7]
- 部門間の問題の重複が避けられる(問題作成の全体量の減少)などして、第一次試験の目的を維持しながら試験の難易度の安定化を図るだけでなく、試験実施上も効率的に運営できるものと考えられる。[7]
  - 検討の後〔別紙2〕のような専門科目のグループ(系)と、その範囲が示された。[7,8]

#### ● その他

- 大きくくり化の共通化により専門性が低くなると、技術士補の活用との整合性が取れなくなってしまうのではないか。[7]
- 技術士試験の受験生の増加のためにもJABEE認定課程以外の自然科学系学部卒の学生についても科目の一部免除等簡便化を図ってはどうか。[7]
  - エビデンスの不明確な免除を行うべきではない。[7]

## 技術士補の適正化

技術士補の適正化について主な議論の概要を以下に示す。

### ● 技術士補の登録者数について

技術士補の登録者数が少ないという現状に関して制度上の問題点と、活用が進んでいないことが挙げられた。

#### 【制度上の問題点】

○技術士補制度が、師弟関係の認識の強い時代に作られた。[6]

・現状に合わない、位置づけが変化しているのでは。[6]

→ 技術士補の位置づけとしては、キャリアスキームにおけるステージ1〔別紙3〕が該当する。[7]

○同じ部門の指導技術士を見つけることが困難である。[7]

○二次試験の必要実務経験に、一次試験受験前の経験を含めることで、一次、二次を短いスパンで受ける人が多く、技術士補制度の仕組みが機能していない。[7]

#### 【活用が進んでいない(登録のメリットがない)】 [6,7,8]

○理由

・制度ができた時点から、活用を考えていなかった。[6]

・技術士自体の活用がなかなか進まない。[6,7,8]

・技術士補の資質能力など定義付けが明確になっておらず、担当できる仕事を位置付けるのが難しい。[6,7,8]

○活用に関する提案

・実務で活躍できる場を増やし、資格保有者が実際に活躍し、名称を広める。[7]

#### [企業での活用]

・新入社員への研修で一次試験を用いる。[7]

・技術士補がどのような資格なのか情報提供する。[7]

→ 就活等に有利になるよう配慮を求める。

#### [大学等での普及]

学生の活用を推進する。[7]

例：JABEE 認定課程の生徒の卒業時に認定書を送り、全員に登録を促し名称、(技術士補、新しい名称)を与える。※登録や法律内の規定について見直す必要がある。

#### [その他]

・一次試験合格者や JABEE 修了生に技術士補の登録を促す。[7]

・IPD 支援の実施強化を行う。[7]

#### 【その他】

・「補」という名称が良くない。[7]

測量士補は業務を行うことができるのに対し、補という名前なのに行える業務がな

いのは名前と合っていない。資格取得に向けて学んでいる身だと、「修習生」というような名を使っている。(例：司法修習生)

- ・一次試験合格者に対してもう少し評価をすべきである。[7]
- 本人が技術士に向けて勉強していることを示し、本人にも周囲にもその立場を明示する目的で何らかの名称を与えることは有効である。
- その方法を検討すべき(登録の必要性など)である。[7]

#### ● 技術士補廃止について

- 技術士補登録の利点が明確でないが、あえて無くす必要がない。[7]
- 廃止することは法的権利に対する不利益措置となるため、維持しつつ運用の仕方を検討していく必要がある。[7,8]
- 廃止するためにはそれなりの理由が必要である。[7,8]
- 現在技術士補資格を保有する人の意見を聞く必要がある。[8]

#### ● その他

- 受験年齢の若年化のために実務経験の年数等も含めて議論が必要である。[6]
- 一次試験の大きくくり化との整合性を図る必要がある。[7]
- 技術士補を活用するためにはある程度の専門性が必要だが、基礎学力を重視する大きくくり化してしまうと専門性が薄れてる。[7]

技術士補については7期で今後の方針(案)が検討されている。(詳細は資料3に示す。)

## 更新制、CPD

更新制、CPD について主な議論の概要を以下に示す。

### ● 更新制導入の目的

- 海外の技術士資格や APEC エンジニアにおいて、国際的通用性を持つようにするため更新制が行われている。[6,7,8]  
(国土交通省が加対象にしている技術士の類似資格についても更新制の実施案件が多い。[8])
- 時代の変化に合わせた技術を、更新制に伴う CPD により身に付けるため。[8]

### ● CPD を用いた更新について

- CPD を用いた更新制について検討が行われ、以下のような意見が出た。
  - ・現在各学協会などの CPD 認定を行っている機関毎に基準が異なっており、実施機関や内容も含めてもう少しバランスの取れた制度を構築すべきである。[7,8]
  - ・全技術士が受講できる CPD の受講機会の拡大と均等化、実施状況を確認できるシステムの作成、登録システムの改善と各学協会の連携等を行う必要がある。[7]
  - ・APEC エンジニアの更新の審査(要件は資料 4 - 2 参照)はかなり厳密であり、それをそのまま技術士に対して必須とするには大変な労力が必要になるのでは。[8]

### ● その他

- 更新制を導入する場合、一定の年数ごとに方法や条件について検討する必要がある。[8]
- 条件をあまり緩和してしまうと目的である国際的通用性が保てなくなってしまう。[8]
- CPD とは切り離して、まず更新制導入の必要性を明確にする。[8]
  - その後、CPD にこだわらず一番妥当性のある更新の方法(例：講習)や条件を検討すべき。[6,8]
- 研さんは義務ではなく責務になっており、これまでの歴史を負っているためはっきりと変えることができなかった。[8]
  - 技術士全員が実施する制度設計が必要になる。
  - また、6 期以前は各自で研さんを行っているのだから、制度として導入する必要はないというような反対意見もあった。
- 昨年度(8 期末)のパブリックコメントでは更新制に対する反対意見はなかった。
- 更新を制度とせず、CPD の充実、拡大を図る。[6,7,8]

## 総合技術監理部門

総合技術監理部門について主な議論の概要を以下に示す。

### ● 位置付け(他の技術部門との関係)

#### 【他部門と同等】

- 制度が始まった時点は、他の技術部門と同列の1部門としての位置づけであった。[6]
- 工学一般の技術士ということで他部門と同様に設置する。(例えば総合工学部門の位置付けとする)[7]
- 他部門と同等とすると、一次試験の扱いをどうするか。

#### 【他部門より一段階上の、上級の技術士としての位置づけ】

- 総合技術監理部門合格者は俯瞰的に物事を見る視点が養えるため、高い位置づけにするのは妥当である。[6]
- ・技術士の上位の資格と位置づける際には、総合技術監理部門とは別の名称(総合技術士など)をつけるべき。[7]
- ・また、試験合格のみでなく、CPDの必須化や英語能力など、国際的通用性などに基づく要件を設けるとよいのでは。[7]

○7期で示された総合技術士の定義…技術士としての研鑽を積み、総監の試験に合格したもので、その後継続的な研鑽により上位の技術士をめざすもの。

→ 国際的な位置づけをどうするのかということが問題になる。

#### 【他部門の中に内包される】

○求める条件がPC(プロフェッショナル・コンピテンシー)のみならば、他の部門の試験でも確認している。[7,8]

### ● 総監の目的、実施方法

○総合技術監理部門に求められるもの 制度設計時との乖離

- ・総合技術監理部門に求められる条件をはっきりさせる必要がある。[6,7,8]
- ・企業が期待しているシステム思考に基づいた経営的観点に立って行動できる技術者[6]
- すべてをマネジメントできる技術士、イノベーション人材、グローバル人材 など
- ・現在の5項目では不足しているのでは(特に外部との調整、広報、全体のマネジメントなど、プロジェクト自体のマネジメント能力について確認の不足が指摘されている)[7,8]
- ・キャリア形成イメージをしっかりと構築し、どのような技術者なのかをはっきりさせるべき。[7]

○青本が絶版になったことで受験者にも、問題作成側にも参考とするものがなくなった  
→ 代わりとなるものが必要か。

⇒ 位置づけや求められる能力を検討の後、条件(受験要件、部門や科目の在り方、試験の内容等の試験制度)を改めて検討する必要がある。[6,7]

## ● 総監の活用

- ・産業界と連携して活用の制度化をする[6]
- ・活用が不十分なのは、産業界のニーズはあるが公的活用の度合いが極めて少ないためか[6]
- ・総監が21番目の部門であるならば、総監のみでも活用が行われるようにしなければならない。[7]
- ・技術士の活用の場の拡大、普及拡大に加え、総合技術監理部門の資格保有者をどのように扱い、活躍できるようにするのかを議論すべき。[7]

# IEA GAのポイント

# 今後の第一次試験 科目別役割分担

別紙1

## ●知識

- ・数学
- ・自然科学
- ・工学基礎
- ・1つの工学専門

※知識を用いた調査・分析・評価を含む

●公衆の衛生等を配慮したエンジニアリング  
デザイン能力

●技術者倫理

●プロジェクトマネジメントの基本的知識

●チームワーク力

●社会とのコミュニケーション能力

●生涯継続学習の心構えと能力

## 基礎科目

大学のエンジニアリング課程修了程度

●科学技術全般、具体的には数学、自然科学、工学にわたる以下の基礎知識に関するもの

- 1) 設計・計画に関するもの(設計理論、システム設計、品質管理等)
- 2) 情報・論理に関するもの(アルゴリズム、情報ネットワーク等)
- 3) 解析に関するもの(力学、電磁気学等)
- 4) 材料・化学・バイオに関するもの(材料特性、バイオテクノロジー等)
- 5) 環境・エネルギー・技術に関するもの(環境、エネルギー、技術史等)

●エンジニアリングデザイン能力やプロジェクトマネジメント能力に関する基本的知識に関するもの

## 適性科目

技術士としての適性、具体的には、技術者倫理、チームの一員として役割を果たす能力、社会との効果的なコミュニケーションを行う能力、生涯を通じて継続学習に取り組む心構えと能力

## 専門科目

大学のエンジニアリング課程修了程度

技術部門に係る基礎知識、専門知識







# 技術者キャリア形成スキーム(コアスキーム)(例)

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 高等教育機関卒業後、 技術者としてスタートする段階	ステージ2 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	ステージ3 技術士(プロフェッショナルエンジニア) となる段階	ステージ4 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	ステージ5
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導・助言に基づき、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、担当業務を支援して遂行できる。</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>・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>・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  ・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  ・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  ・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  ・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  ・顧客満足度の高い技術者  ・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  ・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  ・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  ・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  ・顧客満足度の高い技術者  ・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  ・国内トップレベルのコンサルタント技術者  ・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  ・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  ・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  ・若手の技術者を指導/育成することができる技術者  ・コンサルタントとして独立し活躍する技術者</p>