

## 2021年度 研修委員会 IPDWG 活動成果としての「IPD 活動指針（案）」について

研修委員会 IPDWG 主査 津田伸夫

第三期 IPDWG は、2021 年度第 3 回理事会にて設置が承認され、第一期：1 年間、第二期：2 年間の活動を引き継ぐ形で、IPD の具体化についてさらに検討を進め、IPD に対して一定の形を成すところまでに至りました。そこで、第三期 IPDWG ではさらなる具体化を目指して「文書化」を試みることにし、IPD の手引書となる「ガイドブック」と、「ガイドブック」を作成していくための指針について、検討を進めました。

今回、その成果として「IPD 活動指針（案）」を作成しましたので、理事の皆さまにもぜひご確認いただきたく提出いたしますので、よろしくお願いたします。この際、2022 年 3 月末に技術士会 HP にて公開\*された「IEA GA&PC 第 4 版 翻訳」と合わせてご確認いただくと幸甚です。

### 1. IPD 活動指針（案）作成にあたっての基本的な考え方

IPD 活動指針（案）作成にあたっては、以下の方針に基づき検討を進めました。

- (1) 第一期から始まるこれまでの IPDWG の検討成果をベースに組み立てる
- (2) 制度的な要素には踏み込まず、IPD 活動の内容を中心にまとめる
- (3) 2021 年 6 月に IEA 総会で承認された「IEA GA&PC」を国際ベンチマークとして満たす

### 2. IPD 活動指針（案）とガイドブック（案）の全体像

IPD 活動指針（案）と今後作成する予定のガイドブック（案）の全体像は、以下のように考えています。

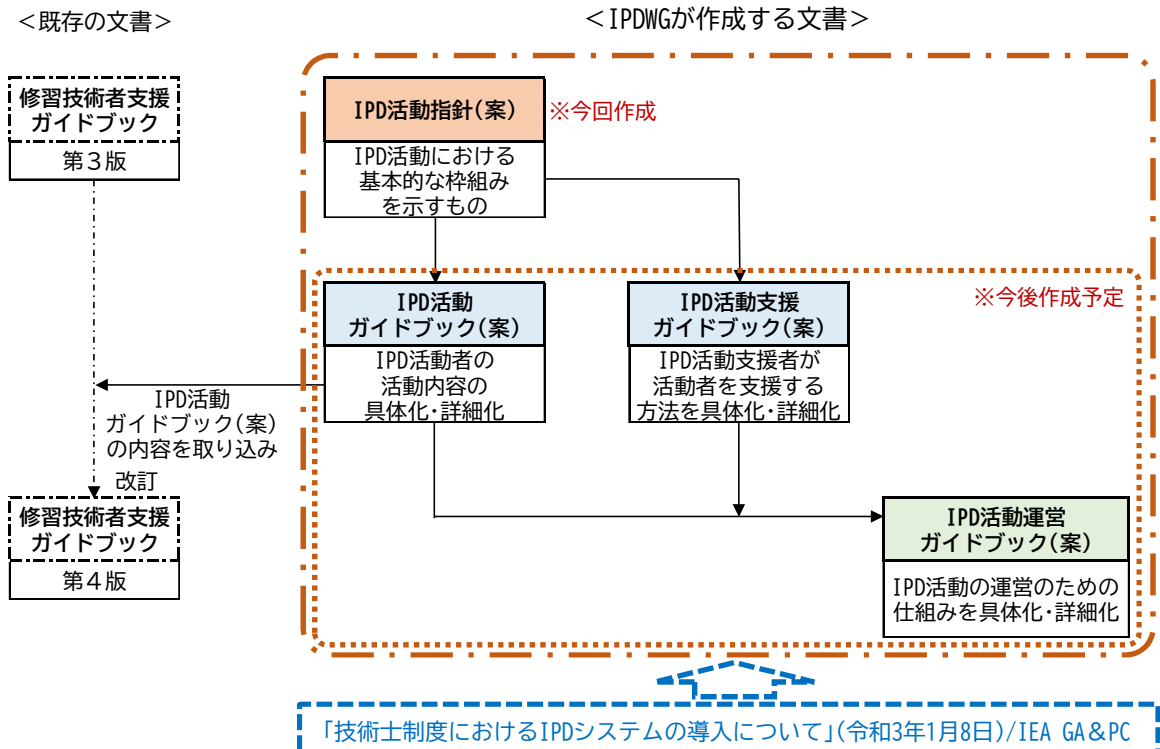


図. IPDWG が作成を目指す文書類の全体像

#### <文書化の概要>

- ・ IPD 活動指針 (案) : IPD 活動における基本的な枠組みを示したもの
- ・ IPD 活動ガイドブック(案) : IPD 活動者がコンピテンシーを身につけるための活動内容や手順を具体化したもので、修習技術者支援ガイドブック改訂の考え方の元になることを想定
- ・ IPD 活動支援ガイドブック (案) : IPD 活動支援者が、IPD 活動者を支援する方法や内容を具体化したもの
- ・ IPD 活動運営ガイドブック (案) : IPD 活動者や支援者の活動を支えるための運営の仕組みを具体化したもので、上記二つのガイドブック (案) の記載内容がほぼ固まった段階で着手予定

#### 3. 今後の活動予定

本 IPD 活動指針 (案) は、IPD 活動における基本的な枠組みを示すことを目的に作成しました。今後は、IPD 活動をより具体的かつ詳しく説明し、多くの方々に IPD に対する理解を深めていただきたく、上記の全体像にも提示しましたガイドブック (案) の検討を進める所存です。

※ 「IEA GA&PC 第 4 版 翻訳」 URL : [https://www.engineer.or.jp/c\\_topics/008/008620.html](https://www.engineer.or.jp/c_topics/008/008620.html)

# IPD 活動指針(案)

Ver. 1.0

2022年 4月

公益社団法人日本技術士会研修委員会  
IPD ワーキンググループ

## 目 次

1. はじめに	1
2. IPD 活動	2
2.1 IPD の位置づけ	2
2.2 IPD で身につける資質能力	2
2.3 IPD 活動のメリットと IPD 活動システム	4
2.4 IPD 活動者	5
2.5 IPD プログラム	5
2.6 業務を通じた活動と業務に関連した活動	6
2.7 IPD 活動の記録と評価	6
3. IPD 活動支援	7
3.1 IPD 活動支援者	7
3.2 IPD 活動支援者に対するインセンティブ	7
3.3 IPD 活動支援体制の構築	7
4. 用語の定義	8
5. 参考文献	9
【参考資料】	10

2022 年 4 月 15 日

## 1. はじめに

初期専門能力開発（Initial Professional Development、以下、IPDと略す）は、高等教育機関修了時に習得すべき能力である GA（Graduate Attributes）を習得した後に、専門職のエンジニア（技術士、一級建築士等）として備えるべき資質能力である PC（Professional Competencies）を獲得し、エンジニアリング専門職資格を取得するまでの活動である。

技術士の視点においてこの活動は修習であり、技術的職務に就いてから技術士資格を取得するまでの期間において、GAを強化・発展し、PCを身につけるために行う活動であり、この活動をIPD活動と定義する。IPD活動には、IPD活動者が単独で行うものと、IPD活動支援者の支援を受けて行うものがある。

本IPD活動指針(案)は、技術士分科会制度検討特別委員会初期専門能力開発・試験検討作業部会（以下、IPD作業部会と略す）から発表された「技術士制度におけるIPDシステムの導入について」（令和3年1月8日）の中で提起された「IPDシステム」を実現し、IPD活動を確実なものとするを目的にIPDワーキンググループ（以下、IPDWGと略す）が策定するものである<sup>1)</sup>。

IPDシステムとは、技術士を目指す若手技術者、高等教育機関を修了した技術者が実施するIPD活動に対し、所属組織によるOJTに加え、社会全体で支援しようとする仕組みである（以下、IPDシステムをIPD活動システムと呼ぶ）。社会全体の支援には、所属組織以外の機関（日本技術士会、高等教育機関、学協会、産業界の関係団体等）による教育プログラムの提供と支援、さらにこれらの機関の構成員による支援がある。IPD活動は、IEA（国際エンジニアリング連合）が示すGA&PC<sup>2)</sup>に基づき、技術的実務に就いた後に行う以下の二つの活動からなる。

①GAを強化し、さらに向上・発展させる。

②PCを獲得する。

ここで、PC（IEA GA&PC 翻訳：専門職としてのコンピテンシー）とは、「知識・スキル・態度・価値観が有機的に結合することを通して、行為として表出する能力」を指す<sup>2),3)</sup>。

技術士会 IPDWG は、技術士分科会が制定を検討するガイドラインを想定して本 IPD 活動指針(案)を作成した。IPD 活動システムを運営していくために、今後、技術士会 IPDWG では、本 IPD 活動指針(案)に則り、実状に合わせてより具体的な内容としたガイドブック(案)を作成していく予定である。

## 2. IPD 活動

IPD は、CPD(Continuing Professional Development ; 継続研鑽)の一種である。また IPD 活動は、IPD 活動者が技術的な職務に就いてから、技術士第二次試験に合格して技術士登録するまでの期間に実施するものである。

### 2.1 IPD の位置づけ<sup>2)</sup>

IPD は、図 1 に示す技術者キャリア形成スキームの第 2 ステージに該当する。

#### 第 1 ステージ：高等教育機関での知識と能力習得（含む JABEE）

高等専門学校、大学学部において知識と能力（含む GA）を習得して修了し、技術者としてスタートする。

#### 第 2 ステージ：初期専門能力開発（IPD）

技術的な職務に就いて社会的な支援を受けながら、専門職としてのコンピテンシー（PC）を獲得する。

#### 第 3 ステージ：技術士での能力開発（CPD）

技術士になり、さらに専門職としてのコンピテンシー(PC)の質を継続的に研鑽して、より高度な社会貢献を行う<sup>7)</sup>。

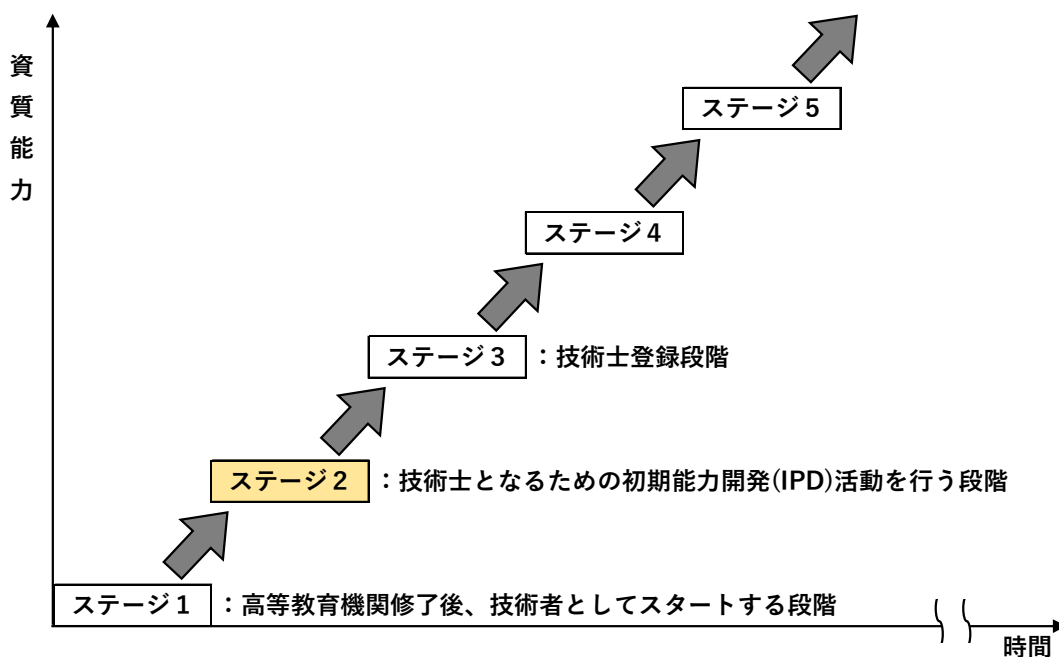


図 1. 技術者キャリア形成スキーム（コアスキーム）

ステージ 2 の IPD 活動において、従来は大部分の人が独学で取り組んで来たが、IPD 活動の期間を通じた活動環境や支援体制が整うことにより、早期に技術士になる可能性が高まる。

### 2.2 IPD で身につける資質能力

IPD では身につける資質能力として、GA を強化・向上・発展させながら、技術士に求められる専門職としてのコンピテンシー(PC)を獲得するための活動を行う。

(1) 知識・能力（GA）の強化・向上・発展

高等教育機関を修了して技術者としてスタートした後に、以下の段階を踏んで GA を強化・向上・発展させる必要がある。

- ①GA の確認と評価：高等教育機関において履修することにより習得した知識と能力を、業務\*1を通して確認し評価することにより、GA の充足あるいは不足を明確にする。但し JABEE 認定課程修了者は、GA の確認と評価については GA の習得が認定されているため、対象外となる。

\*1 業務とは、技術士に求められる複合的なエンジニアリング問題への対応、複合的な活動、および知識と態度の習得等が含まれる仕事を指す。

- ②GA の補充と強化：①により不足が確認できた GA を自己学習や学協会が実施する教育プログラムを受講して補充し、業務を通して強化する。但し JABEE 認定課程修了者は、GA の習得が認定されているため、対象外であるが、個人的に GA の補充と強化を図ることは拒むことではない。

- ③GA の継続的な向上・発展：不確実、複雑かつ曖昧に変動する社会の中で激しく技術が進歩することを踏まえて、個別に評価可能な GA を継続的に研鑽し、知識と能力の幅を広げ向上・発展させる。IPD 活動者は全員が知識と能力を継続的に研鑽する。

(2) 獲得する資質能力（PC）

IPD 活動者が IPD 活動にて獲得すべき資質能力として、15 の能力要素を提示し、これを「資質能力（PC）」と表記する。この 15 の能力要素は、IEA の PC を基に日本の特徴を生かしたものであり、IEA の規則・基準を保持している<sup>3),4)</sup>。また、日本における能力要素の記述として、文科省技術士分科会の『技術士に求められる資質能力』、『日本技術士会の技術士を目指す修習ガイドブック第 3 版』にも同様のものが示されており、この 15 の能力要素はこれらを包含している。

IEA の PC、IPD 活動者が獲得する 15 の能力要素と技術士コンピテンシーの関係性を図 2 に示す。

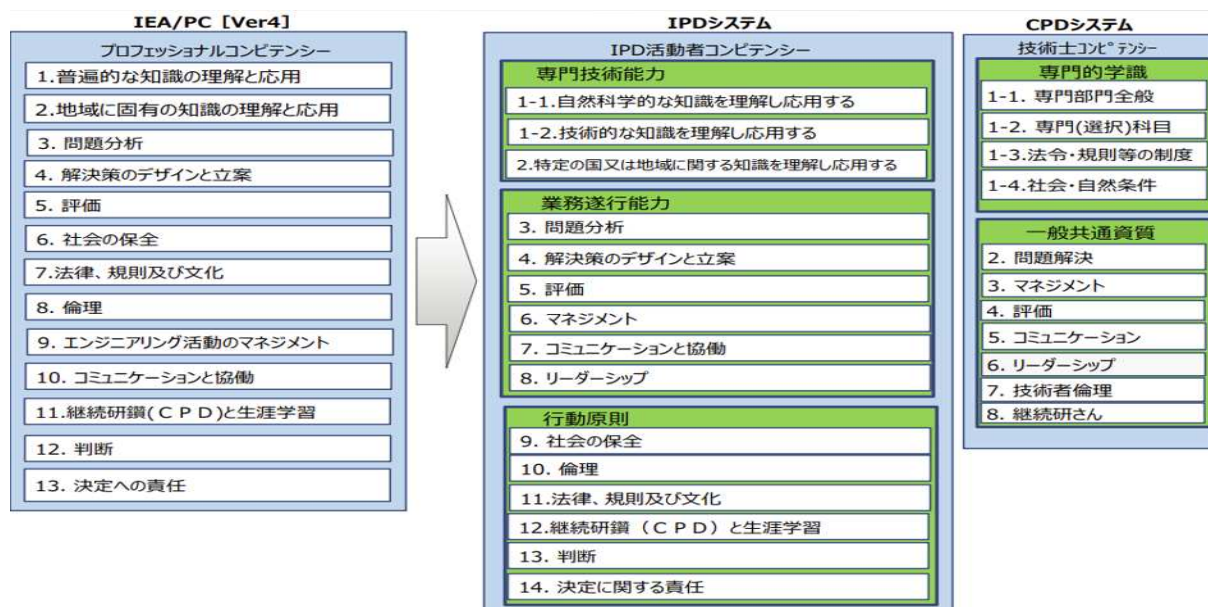


図 2. IEA の PC と IPD 活動者・技術士コンピテンシー

専門職としてのコンピテンシー(PC)は、ある特定の状況における複雑で複合的な要求(課題)に対し、内的リソース(認知的側面・非認知的側面の両方を含む)の結集を通じて対応し適切な成果(outcome)を出し、その成果を評価し、次の行動に移行する。

成果(outcome)は、期待される基準で十分に業務\*<sup>1</sup>を遂行できることを示すことが必要である。

### 2.3 IPD 活動のメリットと IPD 活動システム

IPD 活動には、以下のような意義がある。

- ①技術的な職務に就いたばかりの技術者(JABEE 認定課程修了者を含む)が資質能力(PC)を身につける機会となる。
- ②技術士第一次試験合格者においてGAの確認・強化が図れると同時に、GAの発展と資質能力(PC)の獲得につなげることが可能となる。
- ③IPD活動者が図3に示すIPD活動システムを活用することで、IPD活動を独自に行う場合より、GAの確認・強化が容易かつ確実になる。
- ④所属組織以外のIPD活動支援者が存在することによって、GAと資質能力(PC)を向上させる機会を確実に得ることができる。
- ⑤IPD活動システムを活用することで技術士になる可能性が高くなる。

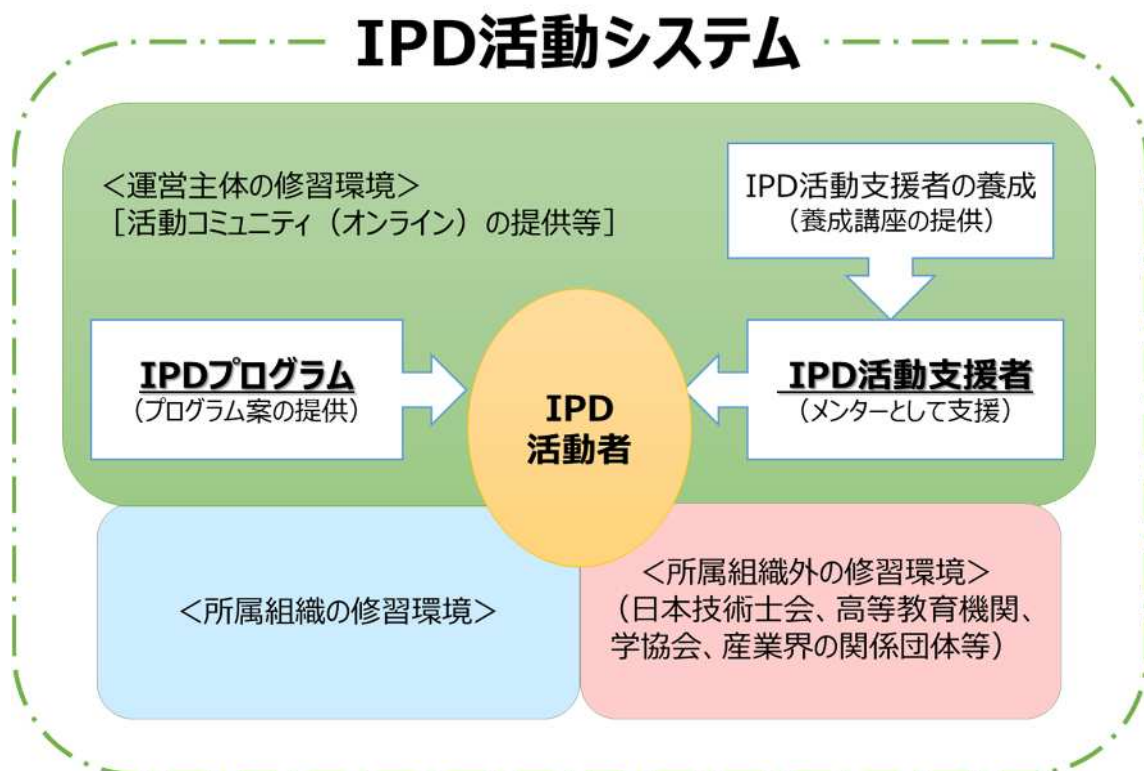


図3. IPD 活動システム

IPD 活動を円滑に進め、広く普及させていくためには、日本技術士会をはじめとする高等教育機関、学協会、さらには産業界の関係団体等を含めた連携が不可欠である。



## 2.4 IPD 活動者

IPD 活動者とは、若手技術者と修習技術者を指す。

①若手技術者とは、技術士を目指す技術者を指す。

②修習技術者とは、JABEE 認定課程修了者、および技術士第一次試験合格者を指す。

## 2.5 IPD プログラム

IPD 活動において、業務を通じて、繰り返し(PDCA サイクル)ながら、資質能力(PC)を高めることが重要である。具体的には、15 の能力要素に対して「どの要素を、どのように用いて、どのように成果を上げるか」について計画を立て (P)、計画に従い業務を遂行し (D)、業務の成果から資質能力の獲得状況を評価し (C)、出来栄に応じて次のステップに進む (A) ことを繰り返し実施する。

これを IPD 活動サイクルと呼び、図 4 に示す。IPD 活動サイクルの白いボックスは IPD にアプローチして構造化する方法を示しており、青いボックスは IPD を計画および記録する方法を示している。

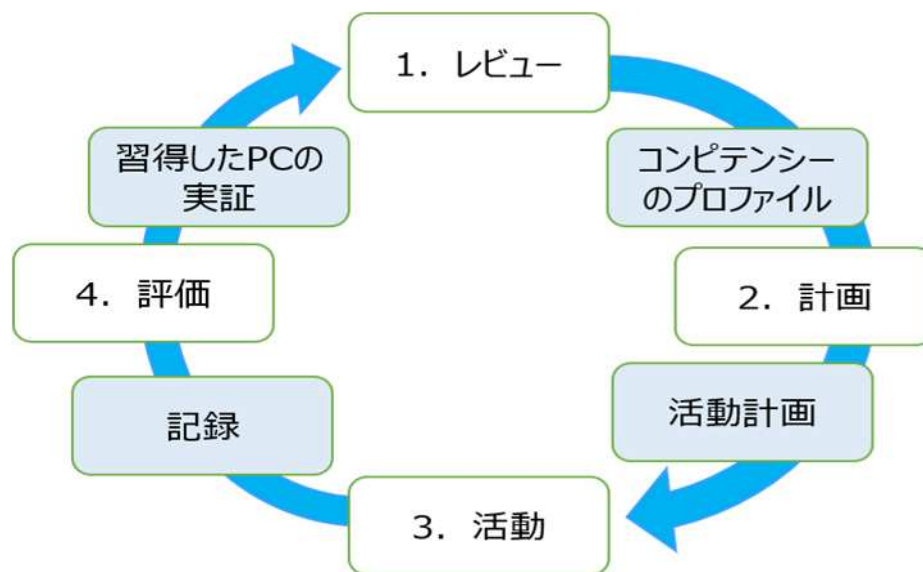


図 4. IPD 活動サイクル

自分の学習ニーズを定義し、必要な専門知識、スキル、能力を維持および開発するために適切な IPD 活動サイクルを実施するのは、個人の責任である。IPD 活動サイクルを具体的な仕組みとして構築したものが IPD プログラムであり、以下に示す活動の要素とプロセスによって構成される。

< IPD プログラムの活動の要素とプロセス >

- ・ IPD 活動のプロセスとして、活動を行った際には、まず記録を残す
- ・ 次に評価基準を用いて自分自身で評価する
- ・ さらに IPD 活動支援者による評価を受けて面談を通して最終評価を決める
- ・ IPD 活動者と IPD 活動支援者による面談では、IPD 活動者の目標と評価結果、お

よび IPD 活動支援者の評価結果を用いて最終評価を決定する

- ・最終評価から資質能力\*の過不足を明らかにする
- ・IPD 活動者の資質能力\*の過不足の評価に基づき、今後の新たな活動を明らかにする
- ・IPD のニーズに優先順位を付け、それらを満たすための計画を立てる必要がある

※上記の「資質能力」は、GA と資質能力 (PC) を併せたものを指す (2.7 参照)

なお、上記の面談において IPD 活動支援者は、IPD 活動者からヒアリングして前向きに支援し、IPD 活動者の活動を否定してはならない。

## 2.6 業務を通じた活動と業務に関連した活動

IPD 活動には業務を通じて行う活動と、業務を通じずに行う活動がある。活動の「リソース」は多岐にわたり、所属組織の同僚や関係者からのアドバイス、本や雑誌、インターネット、オープン/遠隔学習資料、講演等が含まれる。最も身近で、多くの場合最も効果的な IPD 活動は、OJT である。また、IPD プログラムに基づき実施する IPD 活動には、学協会や教育機関等を通じて行われる活動、および IPD 活動者が独自に行う活動も含まれており、これらの業務に関連した活動成果は業務を通じて行う活動に生かすことが求められる。

## 2.7 IPD 活動の記録と評価

IPD 活動者は、継続的な専門能力開発の電子記録を保持し、要求に応じて、IPD 活動記録を関係機関に提出できるようにしておく必要がある。

IPD 活動の評価において、1つの活動毎に GA と資質能力 (PC) を併せて評価することが必須の条件である。評価は、GA、資質能力 (PC) とともに量 (時間) と質 (水準) の二面で行う。評価の手順は、IPD 活動者が先に自己評価を行い、次に IPD 活動支援者が評価する。評価の事例は、ガイドブック (案) に示す。

### (1) GA の観点から評価

GA の観点からの評価水準は、下記の 3 段階とする。なお JABEE 認定課程修了者は、GA が認定されているため、水準 3 の GA の強化・向上・発展について評価する。

水準 3 : GA の強化・向上・発展を行っている

水準 2 : GA に到達している

水準 1 : GA に到達していない項目がある

### (2) PC の観点から評価

IPD 活動者が専門職としてのコンピテンシーを実証するために示すべき行動を定義し、水準を次の 3 つの段階で評価する。

水準 3 : 知識・スキル等を身につけ複合的な問題について自ら取り組み解決できる

水準 2 : 知識・スキル等を身につけ複合的な問題について指導を受けながら業務を遂行できる

水準 1 : 知識・スキル等が不十分な段階であり、複合的な問題について取り組みが困難である

### (3) IPD 活動記録の管理

IPD 活動システムを適切に機能させるために、IPD 記録の管理・運営を組織的に行う必要があり、管理・運営する項目としては以下のものが考えられる。

- ① IPD 活動者の審査・登録・削除を行うと共に IPD 活動者と IPD 活動支援者の登録・更新
- ② IPD 活動の計画・実績のデータ管理
- ③ IPD 活動の評価基準の管理

なお、IPD の管理・運営においては、IPD 活動者や IPD 活動支援者の不安を解消する役割を持たせることが重要である。

## 3. IPD 活動支援

現代社会においては、複合的に絡み合う問題を解決でき、社会の変化に対応できる質の高い技術者の養成が求められている。このニーズに応えるためには、IPD 活動者が自立して GA を強化し、資質能力（PC）を身につけるための支援が必要である。そのため、IPD 活動支援者が必要であり、その支援者の養成が不可欠である。

### 3.1 IPD 活動支援者

IPD 活動支援者には、技術士だけではなく、優れた技術者（技術的な責任者、さらに高等教育機関の教員等）も有資格者として認めて IPD 活動支援者の数を増やし、早期に IPD 活動支援者数を確保する必要がある。なお「優れた技術者」とは、文科省が定めた呼称である<sup>9)</sup>。

### 3.2 IPD 活動支援者に対するインセンティブ

IPD 活動支援者を確保していくために、IPD 活動の支援に対するインセンティブを考慮しておくことが有効である。インセンティブの一例を以下に示す。

- ① 技術士の CPD に配慮
- ② 所属職場（大学、学協会、公共機関、企業等）への謝辞の通知
- ③ IPD 活動者への広報（修習ガイダンス等）

### 3.3 IPD 活動支援体制の構築

IPD 活動支援の実施主体には、支援体制の構築が求められる。支援体制とは、日本技術士会内の部会・地域本部・県支部・委員会、および学協会・企業等に定期的に呼びかけて、オンラインコミュニティや対面コミュニティを設営して、IPD を支援する環境のネットワーク化を図ること等をいう。詳細な実施計画や運営管理は、実施主体が行うことになる。また、支援体制の構築において、社会や企業等の連携が重要であり、企業等が負担なく参加できるような仕組みを作っていくことが望まれる。

なお、「技術士制度における IPD 活動システムの導入について」（令和 3 年 1 月 8 日）には、「公益社団法人日本技術士会は、高等教育機関や学協会、産業界等の関連団体と連携して、教育プログラムなどを整理し、IPD 活動の実績管理や活動証明等を担うことも視野に入れて引き続き検討することが望まれる。」と書かれている。

#### 4. 用語の定義

IPD	Initial Professional Development:初期専門能力開発 技術士を目指す若手技術者および修習技術者が PC を獲得するために行う活動である
CPD(参考)	Continuing Professional Development:継続研鑽 技術士が PC を体系的かつ責任ある維持、向上、拡充する活動で、他者に説明できるものである
GA *右の記述は、 エンジニアに対する GA の内容を示す (注)	graduate attributes : 認定課程の修了生の知識・能力 GA は、個別に評価可能な複数の知識・能力により形成される。GA を身に付けていることは、プロフェッショナル・エンジニア (PE) に相応しいレベルのコンピテンシーを獲得することに繋がる。GA は、認定課程の修了生に期待される能力の模範となるものであり、また、修了生に期待される能力についての明確で簡潔な説明文のことでもある。
PC *右の記述は、 エンジニアの PC の内容を示す	Professional Competency : 専門職としてのコンピテンシー ここでは技術士に必要な資質能力を意味する。単に知識・能力を有するだけでなく、エンジニアリング活動において、複合的な問題を包括的に解決するための資質能力を発揮する (out come) ことが求められている。人格が一人に一つ備わっているのと同様に、PC は技術者一人ひとりが有する、資質能力の全体像を示している。本書では「資質能力(PC)」として提示。
資質能力(PC)	本書で提示した、IPD 活動者が IPD 活動にて獲得すべき資質能力である 15 の能力要素で、IEA の PC を基に日本の特徴を生かしたもの
習得	既に確立された知識や手法などを自分のものとして身に付けること
獲得	既に確立された知識や手法などを学習して身に付けるだけでなく、それらを業務 (経験) の中で応用、工夫、発展させる能力を身に付けること
PC の獲得	PC を自分のものとして身に付け、発揮する (out come) こと
IPD 活動者	技術士を目指す技術者 (修習技術者を含む)
若手技術者	高等教育機関を修了して、技術士を目指す技術者 (修習技術者を除く)
修習技術者	第一次試験合格/JABEE 認定課程修了から第二次試験合格・技術士登録までの技術者
修習	技術的実務に就いてから技術士資格を取得するまでの期間において、GA を強化し、資質能力(PC)を身に付けるために行う活動。IPD 活動者が単独で行うものと、IPD 活動支援者の支援を受けて行うものがある
修習環境	IPD 活動者が資質能力(PC)獲得を目的とした活動を行う場所 (職場、日本技術士会、学協会等) や情報を取得できるオンラインコミュニティなどの環境
エンジニアリング	技術を用いて人々が必要とする社会的サービスを提供する活動。IEA ではエンジニアリング活動は便益をもたらす一方で、潜在的な悪影響をもたらすことがあるため、「責任を持って倫理的に行うこと、資源の効率的使用、経済性、健康と安全を守ること、リスクマネジメントが必要」としている

IPD プログラム	IPD 活動者が GA を強化・向上・発展し、資質能力(PC)を身に付けるために必要なプログラムであり、IPD 活動支援システム運営主体並びに学協会等が作成・提供する。
IPD 活動 支援者	PD 活動者の資質能力(PC)獲得を支援する人 (=メンター；職場内外の人材)

## 5. 参考文献

- 1) 「技術士制度におけるIPD システムの導入について」, 科学技術・学術審議会技術士分科会制度検討特別委員会初期専門能力開発・試験検討作業部会, 2021年1月8日  
[https://www.mext.go.jp/content/20210201-mxt\\_kiban01-000012151\\_6.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210201-mxt_kiban01-000012151_6.pdf)
- 2) 「Graduate Attributes and Professional Competencesの翻訳にあたって」, 日本技術士会, 2022年3月25日  
[https://www.engineer.or.jp/c\\_topics/008/attached/attach\\_8620\\_1.pdf](https://www.engineer.or.jp/c_topics/008/attached/attach_8620_1.pdf)
- 3) コンピテンシーとは、自己の学習プロセスへの省察を伴いつつ、知識、スキル、態度・価値観などを結集して、対象世界や他者と関わり行為する能力 (松下、2019)  
OECD (2018). *The Future of Education and Skills Education 2030*.  
[https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- 4) 「技術者キャリア形成スキーム (コアスキーム) (例)」, 今後の技術士制度の在り方について, P8, 科学技術・学術審議会技術士分科会, 文科省, 2016年12月22日  
[https://www.mext.go.jp/content/1381640\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1381640_2.pdf)
- 5) 技術士に求められる資質能力 (コンピテンシー) 」科学技術・学術審議会技術士分科会, 2014年3月7日  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/attach/1413398.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/attach/1413398.htm)
- 6) 「修習技術者のための修習ガイドブックー技術士を目指してー第3版」, 日本技術士会, 2015年9月8日  
[https://www.engineer.or.jp/c\\_topics/003/003637.html](https://www.engineer.or.jp/c_topics/003/003637.html)
- 7) 「技術士CPDガイドブック 要約版Ver1.1」, 日本技術士会, 2021年9月8日  
[https://www.engineer.or.jp/c\\_topics/008/attached/attach\\_8032\\_5.pdf](https://www.engineer.or.jp/c_topics/008/attached/attach_8032_5.pdf)
- 8) 「Graduate Attributes and Professional Competences-V4」 International Engineering Alliance(IEA), 2021年6月21日  
[https://www.wfeo.org/wp-content/uploads/members/Webinars/WFEO\\_IEA\\_GAPC/IEA-Grad-Attr-Prof-Competencies-v4-Approved-21062021.pdf](https://www.wfeo.org/wp-content/uploads/members/Webinars/WFEO_IEA_GAPC/IEA-Grad-Attr-Prof-Competencies-v4-Approved-21062021.pdf)
- 9) 「優れた技術者に求められる能力を踏まえた人材養成の観点からの見直しの考え方」, 資料2-7 技術士制度における技術部門の見直しに関する基本的な考え方について, 2項目, 科学技術・学術審議会技術士分科会一般部会, 2002年2月25日  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/shiryu/attach/1331170.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/shiryu/attach/1331170.htm)

## 【参考資料】

本ガイドライン(案)に記載している内容を補足するため、以下に参考資料を提示する。なお、IPD ガイドライン(案)を実状に合わせ、より具体的な内容としたガイドブック (IPD 活動ガイドブック(案)、IPD 活動支援ガイドブック(案)、IPD 活動運営ガイドブック(案)) を作成する予定である。

## 参考 1 IPD 活動評価～評価シートの一例～

例として、IPD 活動における計画とその実績を記載し管理する。

表 1、表 2 は、知識・能力習得の計画と実績、表 3 はコンピテンシーの成果 (Outcome) を記録する。よって知識・能力 (GA) とコンピテンシーを管理できる。

No.	日付	講座名/活動名	資質能力プロフィール															
			1	2	3	4	5	6	7	8								
No.	資質能力	資質能力の説明	番号	説明	達成状況													
1	基礎能力	技術士が専門とする分野で「技術的専門」の業務に必要な、技術的専門知識としての専門知識に関する専門知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-1	私は、定常、異常の発生状況や故障状態を把握し、その状態に応じて適切な点検、修理、部品交換を行った。	1													
		技術士の業務に必要な、技術的専門知識に関する専門知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.2 CE2.3 CE2.9 CE2.12-2	私は、適切な業務計画の作成、報告の提出、資料の提出、報告書の作成に必要な要件を把握し、報告書を作成した。														
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.4 CE2.5 CE2.8 CE2.12-3	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
2	知識能力	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.10 CE2.11 CE2.12-4	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。														
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.10 CE2.11 CE2.12-4	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。														
3	スキル	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12 CE2.3 CE2.12-12	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-5	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
4	知識能力	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-10	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-12	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
5	スキル	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-11	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-12	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
6	スキル	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-6	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-7 CE2.12-13	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
7	知識能力	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-8	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-9	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
8	知識能力	業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-14	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
		業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	CE2.12-15	私は、業務遂行に必要とする業務の計画に、リスクの管理に関する知識を習得し、これを業務に活用すること。	1													
No.	日付	講座名/活動名	資質能力プロフィール															
			1	2	3	4	5	6	7	8								
回	最小値 (達成度評価)	平均値 (参考)	資質能力プロフィールの評価 (表 2)															
			1	2	3	4	5	6	7	8								
前々回	2	2.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
前回	2	2.625	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	4	
今回	3	3.125	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	

## 参考 2 支援者養成

### (1) 共通プログラム

支援者として必須の知識を習得することを目的とする。

- ① IEA/GAPC の理解 : GA とは、PC とは
- ② 複合的なエンジニアリング問題
- ③ 技術士法 (3 義務 2 責務)
- ④ 技術者倫理綱領
- ⑤ 国際的な動向 など

### (2) 支援プログラム

IPD 活動の支援方法や成果の評価方法などを習得することを目的とする。

- ① 活動支援内容と注意点

- ②習得ロードマップの設定
- ③IPD 活動前のアセスメント
- ④IPD 活動計画の立案
- ⑤IPD 活動の支援・評価
- ⑥IPD 活動の見直し（改善・PDCA） など

### (3) 資質能力プログラム

支援者としてより高い資質能力を習得することを目的とする。

- ①科学の基礎知識および応用
- ②エンジニアリング（技術）の基礎知識および応用
- ③国内および国際の地域における文化・風土の遵守
- ④問題発見
- ⑤問題における課題解決
- ⑥評価
- ⑦マネジメント
- ⑧コミュニケーション
- ⑨リーダーシップ
- ⑩倫理
- ⑪社会の環境および保全（SDG s）
- ⑫情報
- ⑬規律・法律（国内、国際）
- ⑭決定に関する責任
- ⑮継続研鑽 他

## 参考 3 養成方法

### (1) オンライン講座

インターネットの WEB を用いてオンラインで受講して、上記のプログラム内容を理解し、受講後にレポートを提出する。インターネットの WEB 講座には、オンデマンド方式とリアルオンライン方式がある。

### (2) 対面演習

- ・ IPD 活動支援者の候補者が少数人で集合して、エンジニアリング活動のロールモデルを用いて、模擬的に IPD 活動を行う。
- ・ IPD 活動支援者の候補者がその活動成果についてコンピテンシーの項目に照らし合わせ、支援者の視点で包括的(総合的)に評価を行う。
- ・ IPD 活動支援者を養成する指導者は、その評価の妥当性や、求められる資質能力に対して不十分な活動を洗い出し、支援活動の在り方を伝授する。

## 参考 4 IPD 活動支援者養成講師の指導者

IPD 活動支援者を養成するシステムは、前記で説明したが、IPD 活動支援者を養成する講師の指導者が必要である。ここでは養成講師を指導する者の基準、任用、期間および更新に、教材プログラムと修証了書発行する。