

修習技術者のための 修習ガイドブック

平成 16年 2月
社団法人日本技術士会
修習技術者支援実行委員会

技術士とは

(1)技術士法の定義

(2)APECエンジニアの定義

(3)プロフェッショナルエンジニアの定義

技術士法の定義

科学技術に関する**高等の専門的応用能力**を必要とする事項についての、計画、研究、設計、分析、試験、評価、これらの指導の業務を行うもの」(技術士法第二条)

APECエンジニアの定義

- (1) 所定のエンジニアリング課程を修了
- (2) 自立して業務を遂行する能力
- (3) 7年間の実務経験
- (4) 2年間の重要な、責任ある業務
- (5) 継続的な能力開発
- (6) 行動規範の遵守
- (7) 行動の責任 (法、その他)

プロフェッショナルエンジニア の定義

- (1) 体系化された理論に基づく専門的能力を保有する (個人属性)
- (2) 倫理規範に基づく業務の遂行能力を保有する (個人属性)
- (3) 能力と規範の推進のための職業団体を組織する (社会的仕組み)
- (4) 社会の承認を得ている (社会的仕組み)

技術士の定義

以上をまとめると、技術士（プロフェッショナルエンジニア）とは、次のような能力を備えた技術者であると定義されます。

- (1) 高等の専門的能力を持つ
- (2) 業務を自立して遂行することができる
- (3) 倫理規範を備えている

応用能力とは

応用能力とは、すでに存在する原理原則、あるいは先行事例を参照しながらも、過去の知見をそのまま適用するのではなく、その時の状況に合わせて修正 (= 応用) して、適用する能力のことを指します。ゆえに、応用能力とは、先行例が全くないといった種類のオリジナリティが求められているわけではありません。

高等とは

先行事例を、ちょっといじっただけで、だれもが実施できる程度の応用であったか、非常に困難な条件のなかで、大いに頭を悩ませて、工夫を凝らし、やっと実施できるような応用レベルであったか、という違い。「高等の」というのはあくまでも相対的な評価。

目 次

第1章 修習技術者制度 (2000年改正)の概要

第2章 修習の重要性と修習の課題

- 2.1 技術士第一次試験合格後の修習の重要性
- 2.2 修習技術者書類審査指針
- 2.3 技術者教育における基本修習課題

第3章 指導技術者の役割と要件

- 3.1 指導技術者の役割
- 3.2 指導技術者の要件

第4章 修習計画の作成と修習の実施

- 4.1 修習の目的
- 4.2 修習の目標
- 4.3 修習環境とその課題
- 4.4 計画の作成の要点
- 4.5 修習計画例

第5章 修習成果のまとめ

- 5.1 監督者要件証明書
- 5.2 監督内容証明書
- 5.3 監督内容証明書の記載

第6章 修習機関

- 6.1 技術士会が提供するカリキュラム
- 6.2 他機関の概要

第7章 事例に学ぶ (1) 修習技術者の育成

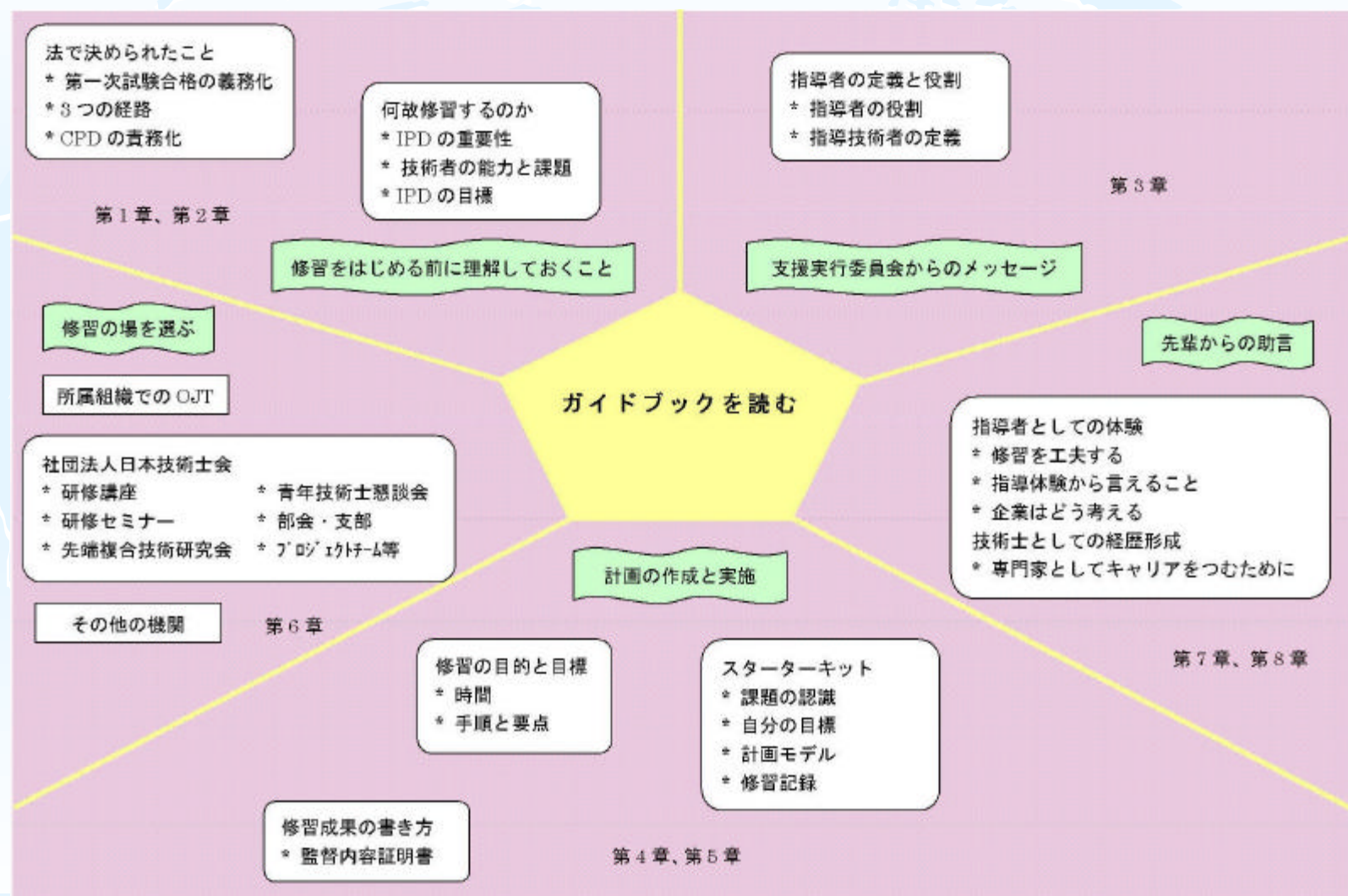
- 7.1 修習技術者の育成
(修習・育成の考え方と事例)
- 7.2 修習技術者の育成
(個人並びに企業での育成についての事例)

第8章 事例に学ぶ (2) 技術士としての経歴形成

- 1 機械設計
- 2 情報・通信設計
- 3 マテリアル設計
- 4 構造物・構築物設計
- 5 システム設計
- 6 ランドスケープ設計
- 7 研究
- 8 技術開発
- 9 生産管理
- 10 企画・計画
- 11 建設コンサルタント
- 12 技術営業 (建設系)
- 13 海外業務 / 国際協力
- 14 海外プロジェクトマネジメント
- 15 中小企業
- 16 コンサルタント
- 17 ベンチャービジネス

< 添付資料 >

構成と読み方



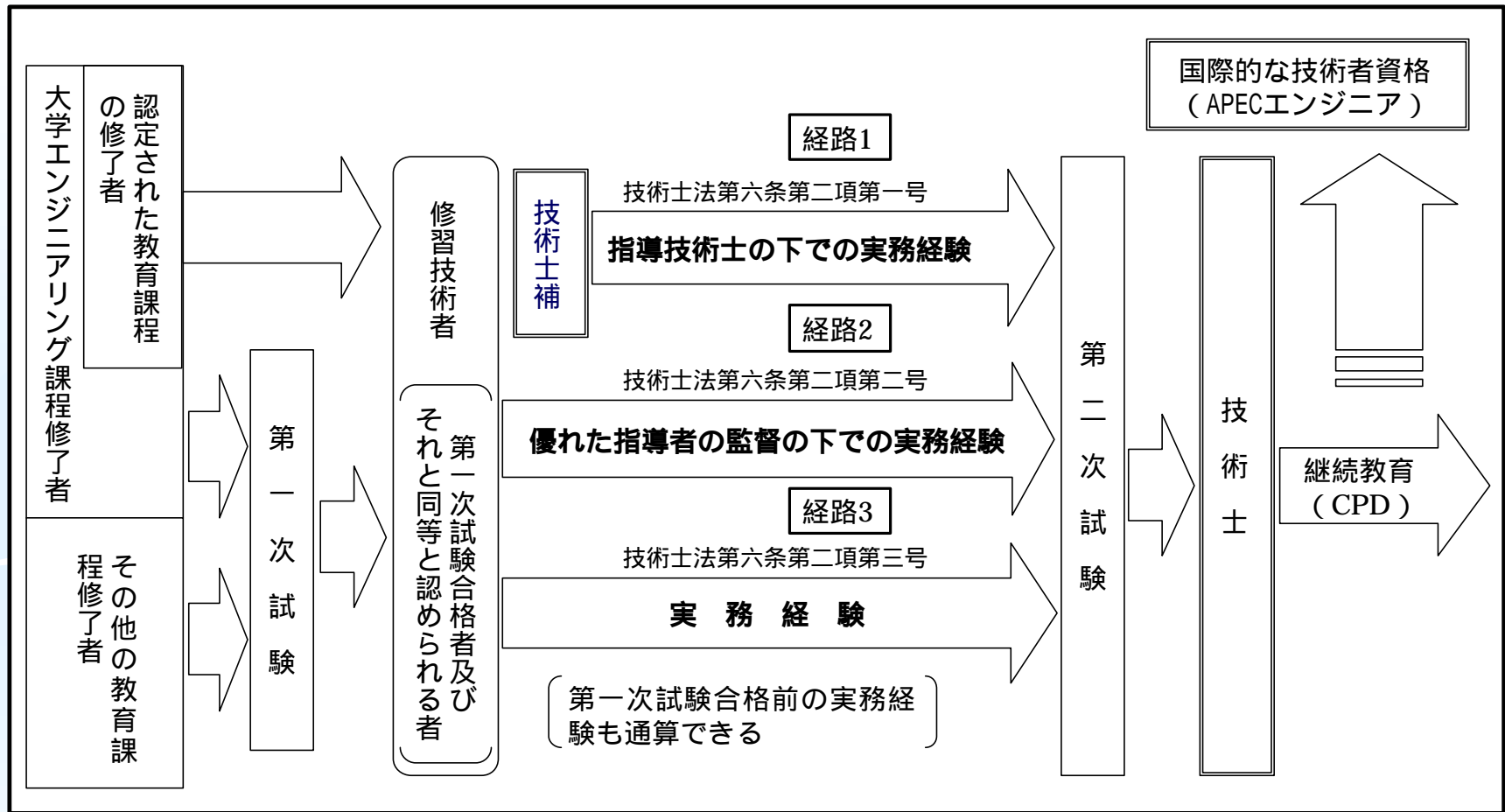
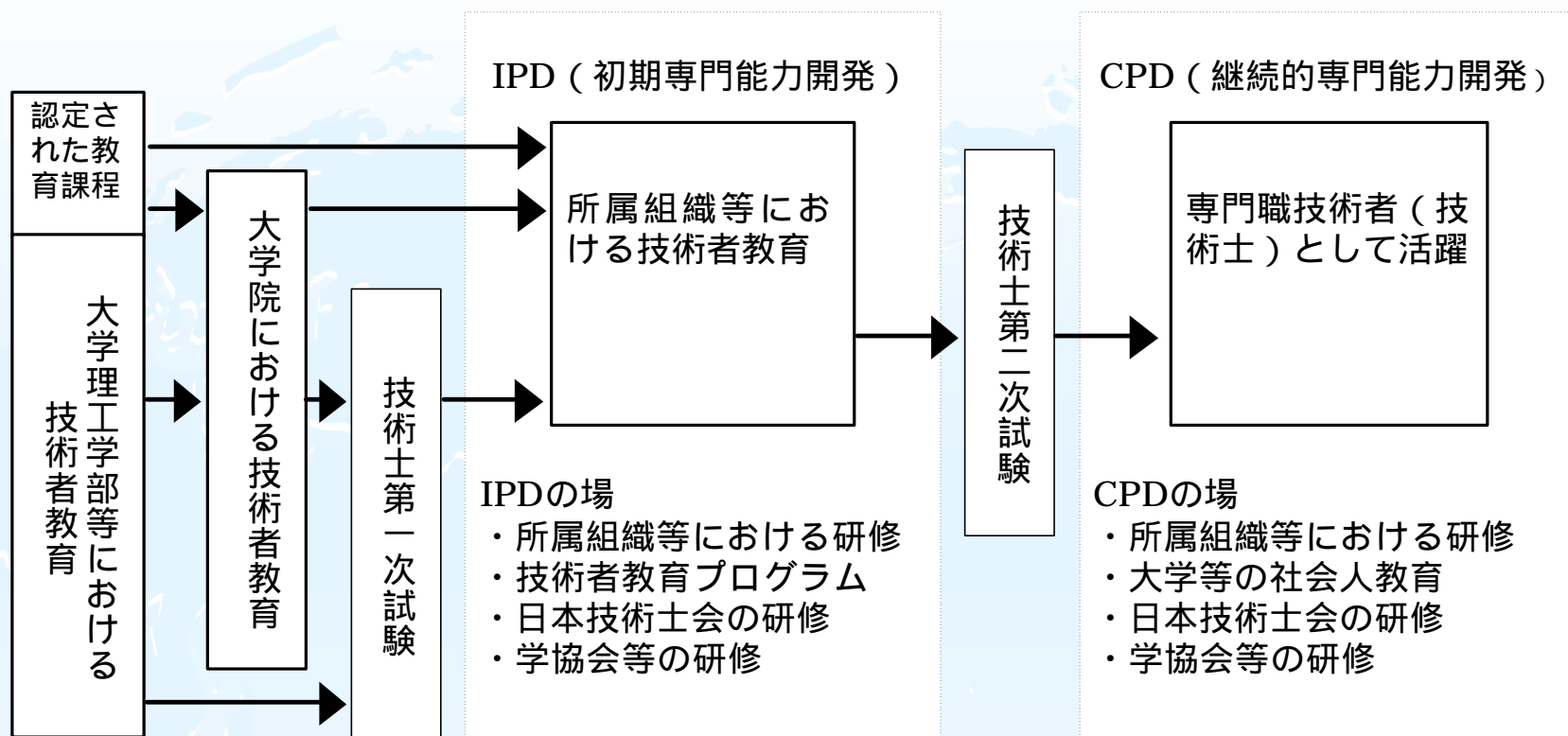


図 1.1 技術士試験に関する基本的な仕組み

経路1 技術士補として登録し 指導技術士の下で4年を超える期間の実務経験を積む経路

経路2 優れた指導者の監督の下で4年を超える期間の実務経験を積む経路

経路3 7年を超える期間の実務経験を積む経路 (第一次試験合格前の実務経験も通算できる)



(注) 「認定された教育課程」とは、文部科学大臣が指定した大学等の教育機関の課程を指す。

図 - 2.1 大学等理工系学部における技術者教育と企業等組織における技術者教育との連携

基本的な資質として、

- a)高い職業倫理
- b)柔軟で創造性に富む思考力
- c)生涯にわたって新しい知識を獲得し、それを統合していく能力

技術的な能力として、

- a)自らの専門領域 (複数領域)に関する知識とその応用力
- b)技術分野全般を見渡す広い視野や幅広い知識
- c)的確な問題設定力 / 洞察力を持ち、必要とする技術を組み合わせ

統合して問題を解決する能力

とともに、技術者として大成していくために不可欠な

経営・管理能力や説明力、コミュニケーション能力等を有し、国際的に通用することが求められる。

PDにおける修習の 4つの視点

社会的責任を果たすための課題

社会のニーズに的確に対応するための課題

業務遂行に必要な能力の向上を図るための課題

社会からの信頼と尊敬を得るための課題

表 - 2.1 技術者教育プログラムと基本修習課題のリンク

修習の視点	JABEEの技術者教育 プログラムの目標	基本修習課題	
		共通課題	専門課題
社会的責任を 果たすための視 点	(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や 効果、および技術者が社会に対して負っ ている責任に関する理解(技術者倫理) (g) 自主的、継続的に学習できる能力	技術者行動原則 (Ethics and Principles)	
社会のニーズ に的確に対応す るための視点	(a)地球的視点から多面的に物事を考え る能力とその素養	社会、環境、安全への配慮 (Environment, Health and Safety)	
業務遂行に 必要な能力の向 上を図るための 視点	(c) 数学、自然科学および情報技術に関 する知識とそれらを応用できる能力 (d)該当する分野の専門技術に関する知 識とそれらを応用できる能力 (e) 種々の科学、技術および情報を利用 して社会の要求を解決するためのデザ イン能力 (h) 与えられ制約の下で計画的に仕事を 進め、まとめる能力	業務遂行技量 (専門分野の業務遂行を支え る基本的知識および理解能 力、デザイン、リーダーシップ、 マネジメント能力) (Business and Management Skills)	専門技術能 力(自己の専 門分野におけ る知識、応用 能力、遂行責 任) (Engineering Practice Skills)
社会からの信 頼と尊敬を得る ための視点	(f)日本語による論理的な記述力、口頭 発表力、討議等のコミュニケーション能 力および国際的に通用するコミュニケー ション基礎能力	個人的技量 (コミュニケーション、国際的 な適応力) (Personal Practice Skills)	

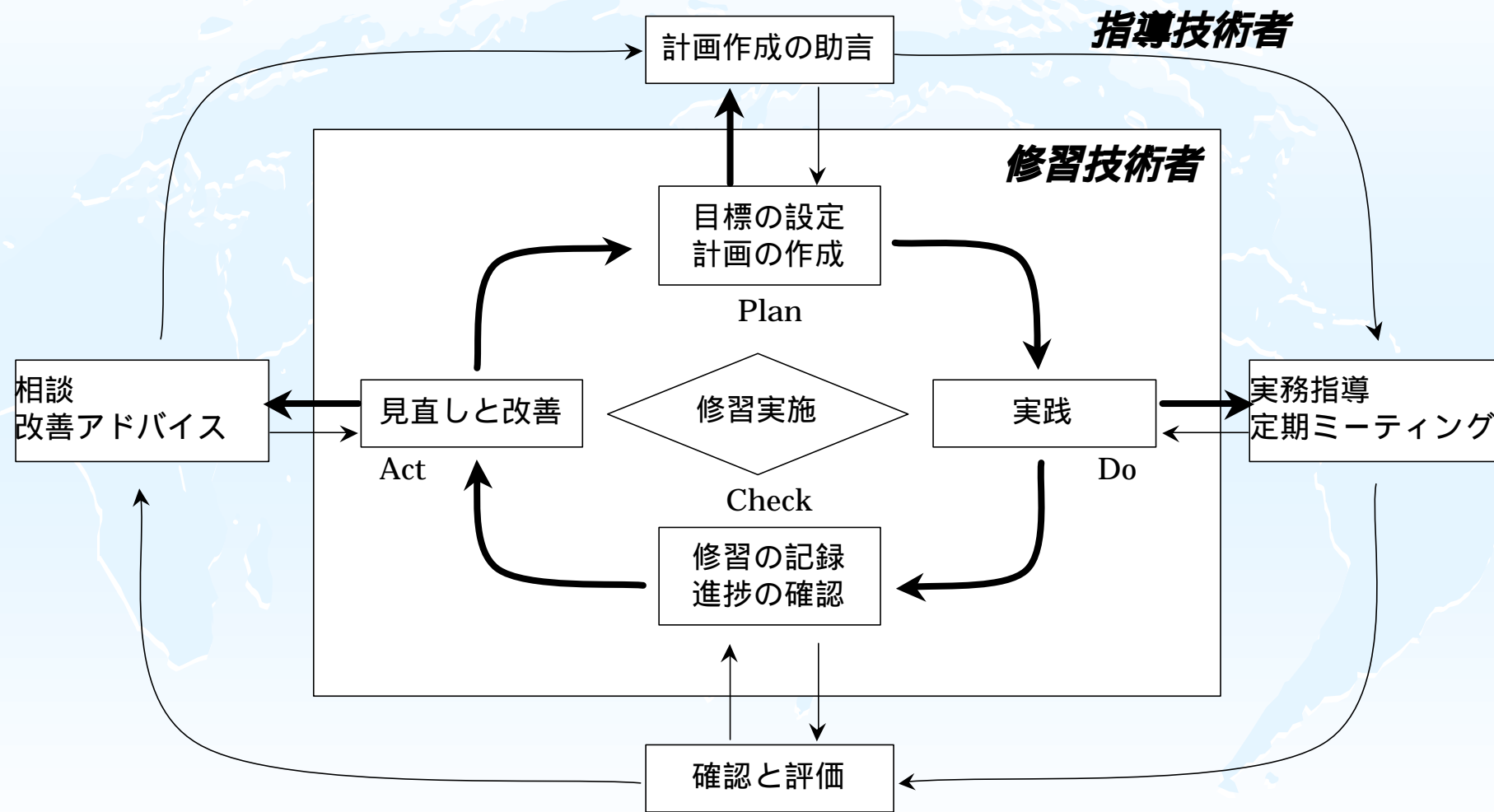
表 - 2.2 基本修習課題の整理

基本修習課題 (Core Units = Professional Competency)	必要とする能力 (Required Competency)	修習の場 (Places of Training)
専門技術能力 (Discipline Specified Competency)	A. 基礎技術知識および理解力 B. 専門分野における技術知識、 計画、設計、応用能力	主に企業等組織内部に おける専門教育、訓練
業務遂行能力 (Management Skills)	A. 計画および設計 B. リーダーシップおよびマネジメ ント C. コミュニケーション、国際的な 適応力	企業等組織内部および 技術者協会等の研修 による体系的な学習、 教育、訓練
行動原則 (Commitment)	F. 専門職技術者の社会的責任 (技術者の行動原則、社会、環境 、安全への配慮)	企業等組織内部および 技術者協会等の研修 による体系的な学習、 教育、訓練

表 - 2.3 基本修習課題 能力要件への展開

基本修習課題		所要能力		達成目標	個別課題
修習すべき基本課題	内 容	各課題において必要とする能力	内 容	修習期間において達成すべき目標	課題の事例 (この中の適切な課題を修習する)
専門技術能力	専門技術（基礎を含む）およびその応用に関する能力	基礎技術知識および理解力	数学（情報、論理学含む）および工学基礎	大学等、理工系学部 4 年終了程度の知識を習得、理解する	数学、情報論、論理学 物理、化学、生物、地学 その他
		専門分野における技術知識、計画、設計、応用力	専門技術知識とその応用	専門とする業務を、自立して遂行できる技術知識を習得し経験を積む	各分野の専門技術知識 各分野各業界における専門技術の応用 規格、標準 その他
業務遂行能力	技術士業務を遂行する能力（専門技術に関わるものを除く）	計画および設計	業務の課題を設定し、実施方策を定める	定めた目標を達成するための、業務の計画、設計を実行し達成する	情報 企画 目標設定 創造力 問題発見、解決 その他
		リーダーシップおよびマネジメント	所属する組織の運営に参加し、目標を達成する	所属する組織において、リーダーシップを発揮し目標を達成する	リーダーシップ プロジェクトマネジメント 人材育成 その他
		コミュニケーション、国際的な適応	他者の多様性を認め、その中で意志疎通を行い、相互の理解を進める	業務遂行に必要な意志の疎通を行なう（日本語以外を含む）	コミュニケーション(ﾌﾟﾚｼﾞｪﾝﾃｰｼｮﾝ含む) 協調性 国際(語学含) その他
行動原則	技術士の義務および責務（社会人としてのものを含む）	専門職技術者の社会的責任	法律を遵守する。倫理規範に基づき、意思決定する	業務遂行に係わる法規を理解し遵守する	日本国憲法 製造物責任法 環境基本法 特許法、著作権法、不当競争防止法 技術士制度 その他
				倫理観を備え、業務遂行過程で倫理的判断を下しその責任を負う	技術者倫理 環境論（技術） 安全論（技術） 技術史 その他

図 - 3.1 PDCAにおける修習技術者と指導技術者の関係



指導技術者の監督の要件

(技術士法施行規則第十条の二)

1. 科学技術に関する専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務に従事した期間が7年を超え、かつ、第二次試験を受けようとする者を適切に監督することができる職務上の地位にある者によるものであること。
2. 第二次試験を受けようとする者が技術士になるのに必要な技能を修習することができるよう 前号に規定する業務について、指導、助言その他の適切な手段により行われるものであること。

修習の目的

技術士第二次試験受験資格の獲得であり、具体的には「**監督内容証明書**」に所要事項の記載ができること

技術士第二次試験に合格する能力と実績を獲得することであり、表 - 2.3の専門技術能力、業務遂行能力、行動原則に関して実績を作ること

技術者として大成するための基礎を獲得すること

表 - 4.1 修習計画基礎表 (自己分析)

項 目	No	検討事項	空白を埋めましょう
将来の姿	1	私の夢は	である。
	2	将来なりたいのは	である。
	3	私の目標の1番目は	である。
	4	私の目標の2番目は	である。
	5	私の目標の3番目は	である。
現在の姿	1	年齢は	である。
	2	私はいま	の仕事をしている。
	3	業務経験は	年である。
	4	今まで経験の最も長い仕事は	である。
	5	2番目に経験の長い仕事は	である。
	6	3番目に経験の長い仕事は	である。
	7	最も自信のある仕事／分野は	である。
過去の姿	1	私は学校で	を学んだ。
	2	学校を	年に卒業した。
	3	私は学校では	であった。
SWOT 分析	1	私の得意な基本修習課題の一番目は	である。
	2	私の得意な基本修習課題の二番目は	である。
	3	私の得意な基本修習課題の三番目は	である。
	4	私の得意な基本修習課題の四番目は	である。
	5	私の得意な基本修習課題の五番目は	である。
	6	私の不得意な基本修習課題の一番目は	である。
	7	私の不得意な基本修習課題の二番目は	である。
	8	私の不得意な基本修習課題の三番目は	である。
	9	私の不得意な基本修習課題の四番目は	である。
	10	私の不得意な基本修習課題の五番目は	である。
	11	基本修習課題について上司から、	と指摘されている。
	12	基本修習課題について先輩から、	と指摘されている。
	13	基本修習課題について指導技術者から、	と指摘されている。
目標への道のり	1	技術士を目指すには第一に	を学ぶ必要がある。
	2	技術士を目指すには第二に	を学ぶ必要がある。
	3	一番目に強化したい基本修習課題は	である。
	4	二番目に強化したい基本修習課題は	である。
	5	三番目に強化したい基本修習課題は	である。

修習技術者の修習環境と課題

- 指導者と日常的に接する機会が少ない
- 社内の教育システムが未整備のため第一次試験合格後のフォローが十分でない
- 所属組織内では技術士に対する認識が低い、もしくは技術士制度をよく知らない
- 地方在住のために適切な修習場所がない

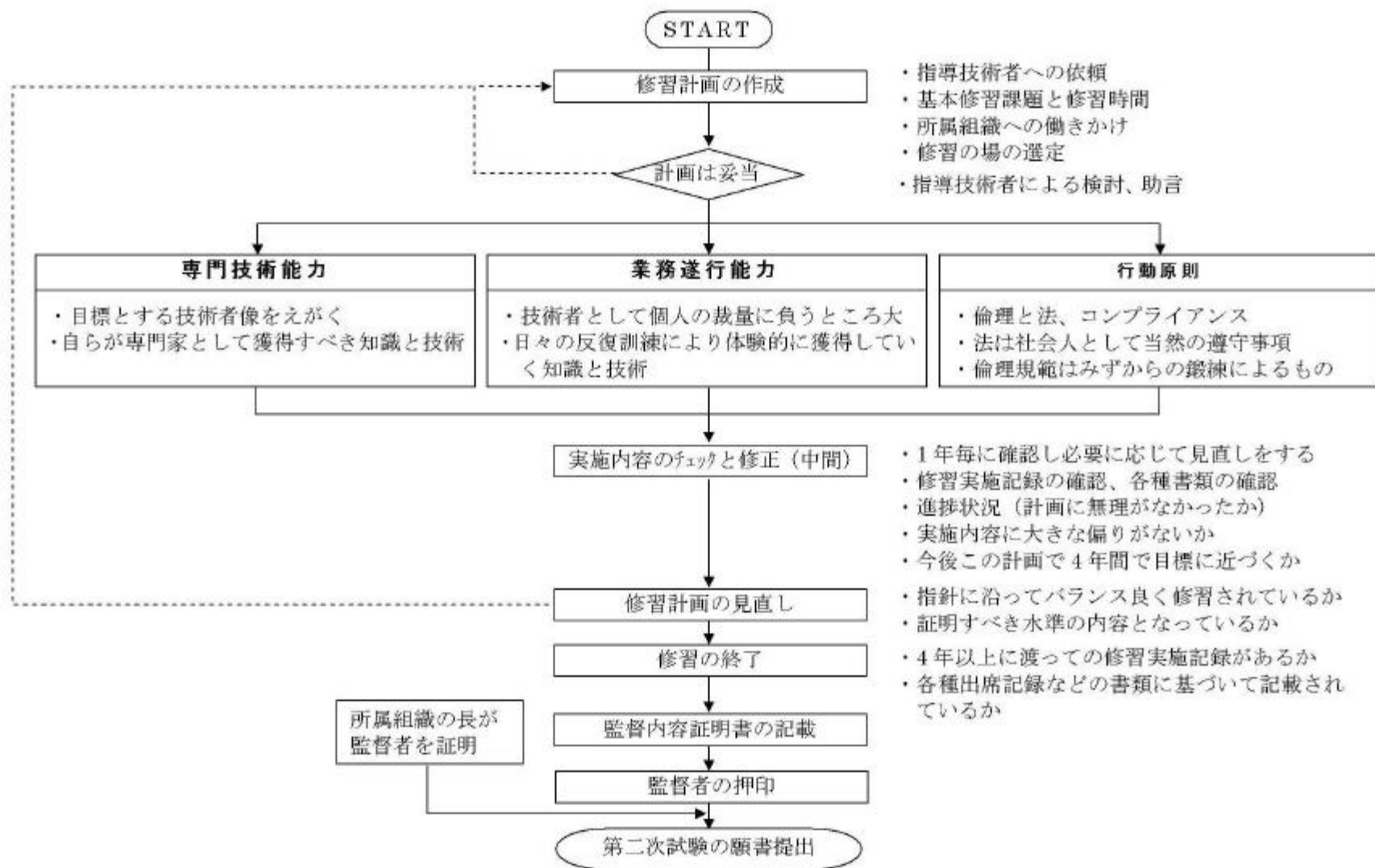


図 - 4.1 修習の手順

表 - 4.2 修習時間の目安（審査指針による）

基本課題	修習時間	摘 要
専門技術能力	1 / 4程度 （約50時間）	表 2.3における個別課題の修習時間
業務遂行能力	1 / 5程度 （30～40時間）	表 2.3における個別課題の修習時間
行動原則	1 / 10程度 （約20時間）	表 2.3における個別課題の修習時間
修習目標達成のための課題	1 / 2程度 （90～100時間）	上記の3課題について目標達成に必要な修習を追加する

表 - 4.3 (1) 修習課題と時間の例 (1)

課 題		1年目	2年目	3年目	4年目	合計
専門技術能力	基礎技術知識	5	5			10
	専門分野の知識と応用能力	15	15	25	20	75
業務遂行能力	計画と設計	15	15	15	10	55
	リーダーシップおよびマネジメント	5	5	10	2	22
	コミュニケーション、国際的な適応	5	5	5	5	20
行動原則	社会的責任	4	4	4	8	20
年間時間		49	49	59	45	202

4年間での修習課題と修習時間の例 (1) :ほぼ均等に時間を配分した例

表 - 4.3 (2) 修習課題と時間の例 (2)

課 題		1年目	2年目	3年目	4年目	合計
専門技術能力		15	15	10	10	50
修習目標達成のための自己課題 (主に専門技術能力に関する課題)		10	30	30	30	100
業務遂行能力		5	5	10	10	30
行動原則		3	3	6	8	20
年間時間		33	53	56	58	200

4年間での修習課題と修習時間の例 (2) :前半に基礎技術知識獲得に重点を置いた例

表 - 4.4 修習計画基礎表

NO	基本課題	所要能力	No	学ぶ内容	時間数	No	自己重点課題	学ぶ方法	学ぶ場所
1	専門技術能力	基礎技術知識及び理解力	1			1			
			2			2			
			3			3			
		専門分野における技術知識、計画、設計、応用能力	1			1			
			2			2			
			3			3			
2	業務遂行能力	計画及び設計	1			1			
			2			2			
			3			3			
		リーダーシップ及びマネジメント	1			1			
			2			2			
			3			3			
		コミュニケーション、国際的な適応	1			1			
			2			2			
			3			3			
3	行動原則	専門職技術者の社会的責任（法規の理解、倫理的な判断）（注2）	1			1			
			2			2			
			3			3			

（注1）カラムが3行分しかないのは例である。各自の重点課題と思うところは行をふやして書き込んでみる。

（注2）書類審査指針では所要能力に（ ）の表現はない。ガイドブック用に付け加えたものである。

1 年目の目標とテーマ〔

1

この1年を振り返って来年への課題〔

表 - 4.6 修習計画の一例

基本課題	所要能力と学ぶ項目（注2）	目標時間	学ぶ内容と学び方	
専門技術能力	基礎技術知識と理解力	工学の基礎科目について大学卒業までの知識を身に付けている	合計 10時間	教科書を側におき常に参考に出来るように必要などに見直して演習が出来るように
	専門分野の知識と応用能力	修習計画に整理した自分の専門分野、年毎の重点項目を整理して学ぶ	合計 75時間	業務に必要な知識や技術を段階的に習得する
	基礎	1 各種項目	10時間	詳細内容（業務に関連して行えること）
		2	10時間	
		3	10時間	
		4		
	発展	1	5時間	
		2	5時間	
		3	10時間	
		4	10時間	
	応用	1		
		2		
		3	5時間	
		4	10時間	
業務遂行能力	計画と設計	修習計画に整理した自分の専門分野に関連	合計 55時間	業務遂行に必要な課題の整理と実行計画
	計画と設計	1 同じ課題で3つの計画を提案それぞれに対し評価を受ける	15時間	組織の中で業務に関連しての練習
		2 同じ課題で3つの計画を提案それぞれに対し評価を受ける	15時間	組織の中で業務に関連しての練習
		3 業務の計画を立案する評価を受ける	15時間	実務での訓練機会を申し出る実務での評価される
		4 経路論文の作成	10時間	自分の修習計画の総決算
	リーダーになるための訓練	専門分野にこだわらない計画と設計の実地訓練	合計 22時間	人を理解させる力、交渉力、動かす力を持つ
		マネジメント		
		1 会議機会を持つ	5時間	先輩、同僚、その他
		2 会議機会を持つ	5時間	先輩、同僚、その他
		3 人を動かす計画の提案とシュミレーション	10時間	小さなプロジェクト機会を申し出る実務で動かす機会
		4 講師をする	2時間	3年前の自分に向かって講義する
	人としての備を身につけ磨く	専門分野以外のテーマに親しむ	合計 20時間	見る・聞く・話す・見せる
		コミュニケーション		
		1 他人の話を聞く	5時間	講演会などに参加
		2 他人の話を聞く	5時間	講演会・討論会などに参加
行動原則	技術者の社会的責任	技術士のプログラムを参考にする	合計 20時間	自分から倫理観の形成と法の遵守
		倫理		
		1 各種科目	2時間	技術士会研修講座利用
		2	2時間	技術士会研修講座利用
	法	3	2時間	技術士会研修講座利用
		4	2時間	技術士会研修講座利用
		1	2時間	放送大学などを利用
		2	2時間	放送大学などを利用
		3	2時間	放送大学などを利用
		4	2時間	放送大学などを利用
	総合まとめ	4	4時間	自分の考えをまとめる

（注1）この例は職場内で実務を通じて修習できる環境のケース。

（注2）理解をしやすくするため所要能力について表現をやさしくしてある。

（注3）APEC エンジニア制度の理解、国際会議への参加、TOEIC の目標点数をクリアするように学習するものである。

表 - 4.7 自己環境ギャップ分析表 (例)

基本修習課題と所要能力		モデル計画	現 状	ギャップ	自己環境改善の工夫
専門技術能力	基礎技術知識及び理解力				
	専門分野における技術知識、計画、設計、応用能力				
業務遂行能力	計画及び設計				
	リーダーシップ及びマネジメント				
	コミュニケーション、国際的な適応				
行動原則	専門職技術者の社会的責任				

図 - 4.2 自己環境ポジショニングマップ (例)

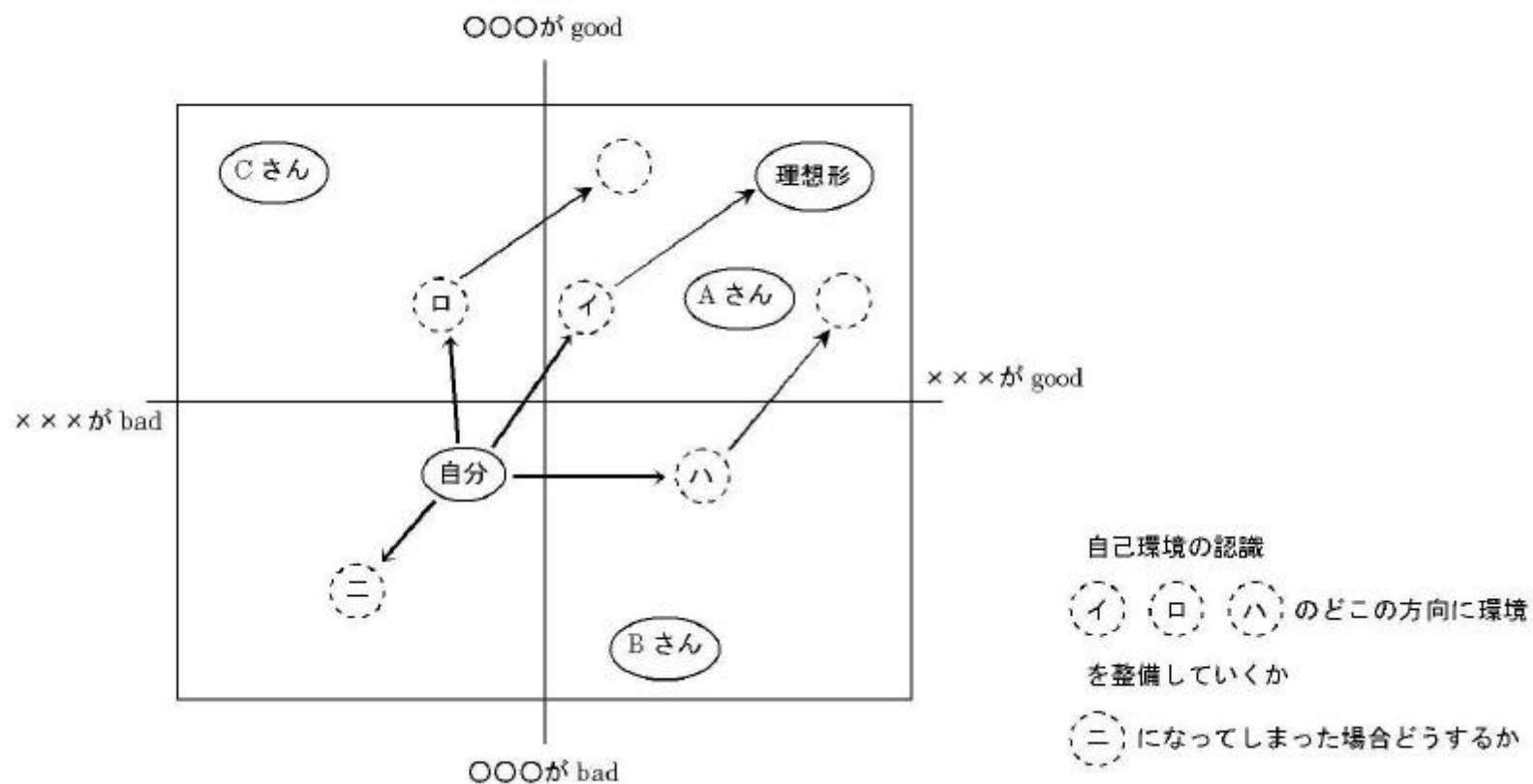


表 - 5.1 第二次試験受験時に 必要な証明書

経路	必要な書類名	証明者
1	業務経歴票	補助する技術士
2	業務経歴票	所属組織（企業等）
	監督内容証明書	指導技術者
	監督者要件証明書	所属組織（企業等）
3	業務経歴票	所属組織（企業等）

受験申込書に記載されている名称

**表 - 5.2 業務経歴票に記載する業務と
監督内容証明書に記載する事項の区分**

区分	業務経歴票に記載する業務	監督内容証明書に記載する事項
定義	科学技術に関する専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務（単純な技能的な業務、研究・設計等に付随する庶務的な業務を除く）	指導技術者の指導の下に、修習技術者の自発性により実施する研修
記載事項	修習技術者が所属組織（企業等）において日常遂行する業務	<ol style="list-style-type: none"> 1）修習技術者が自発性を持って、就業時間外に実施する業務外研修活動 2）指導技術者が、修習の目的を明示して行う指導、監督 3）所属組織（企業等）が実施する 教育研修（社内外を問わず） 4）就業時間内の業務のうち 特段に修習技術者の自発性と専門的応用能力の高等性が際だつもの（特許考案、研究論文発表、その他、自発性・専門能力の特に高い業務）

(1) 専門技術能力修習時間 * * 時間

(2) 業務遂行能力修習時間 * * 時間

(3) 行動原則修習時間 * * 時間

(4) 延べ修習時間 * * 時間

＜記入例＞（案）

（様式第二の三）

監督内容証明書

平成 年 月 日

殿

氏名

技術士第六条第二項第二号の規定によって技術士第二次試験を受験するため、技術士施行規則第十二条第二項に規定する要件を満たす監督を受けた事実について証明願います。

記

＜証明内容を課題毎に整理して記入するとわかりやすい＞

監督を行った年月 年・月～年・月	監督事項	監督の手段・内容	その他特記事項
基本課題 修習実績のまとめ			
×年 ×月 ×日	(1) 専門技術能力 ××時間		
×年 ×月 ×日	(2) 業務遂行能力 ××時間		
×年 ×月 ×日	(3) 行動原則 ××時間		
×年 ×月 ×日	(4) 延べ修習時間 ××時間		
修習計画の作成と指導			
×年 ×月 ×日	プログラム作成	社内面接 (×時間)	修習全体計画を作成
×年 ×月 ×日	修習の進捗確認	社内面接 (×時間)	
×年 ×月 ×日			
専門技術能力			
×年 ×月 ×日	有限要素法の理論の修習	勉強会 (×時間)	外部講師による時間外の勉強会
×年 ×月 ×日	河川橋梁物劣化調査	見学会 (×時間)	橋梁物の機能と基本の理解
×年 ×月 ×日			
×年 ×月 ×日	〇〇についての特許出願	特許出願 (×時間)	〇〇××の共同発明 (出願 No. ××××××)

監督を行った年月 年・月～年・月	監督事項	監督の手段・内容	その他特記事項
業務遂行能力			
×年 ×月 ×日	河川砂防技術基準の改正事項のまとめ	社内技術研修会発表 (×時間)	技術レポート作成
×年 ×月 ×日	地盤工学国際フォーラム参加	国際会議受講 (×時間)	受講報告書作成
×年 ×月 ×日			
行動原則			
×年 ×月 ×日	技術者倫理研修会参加	日本技術士会受講 (×時間)	×××について報告書作成
×年 ×月 ×日			
×年 ×月 ×日			
×年 ×月 ×日			
×年 ×月 ×日			
×年 ×月 ×日			
×年 ×月 ×日			

備考1 監督者により研修の受講等の指導が行われた場合には、監督事項の箇所に、受講した研修の題目及び主催団体を記載すること。

2 記入欄が不足した場合、適宜、本紙を取り寄せるか複写して用いること。

上記のとおり間違いないことを証明する。

平成 年 月 日

監督者氏名
住所

印

表 - 6.1 修習技術者支援実行委員会が実施する 年間研修講座

月	基本課題	講座名 / 行事名	月	基本課題	講座名 / 行事名
4	専門技術能力	新時代の技術者像、技術者教育、国際標準規格、想像力育成	10	行動原則	技術者倫理ケーススタディ
5	業務遂行能力	コミュニケーション能力、企画・設計、問題発見・解決能力	11	業務遂行能力	修習技術者能力向上セミナー (参加型セミナー)
6	業務遂行能力	社会へのアクセス能力 体験者パネル討論	12	行動原則	技術史、地球温暖化対策、 循環型社会対応
7	行動原則	技術者倫理と社会的責任、 環境、安全	1	専門技術能力	新エネルギー技術動向、IT、 バイオ・ナノテクノロジー
8	年間のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 修習技術者年次発表大会 先端複合技術研究発表 タイムリーなテーマでの パネル討論 	2	オリエンテーション	第一次試験合格者歓迎会 ガイダンス (新人対象)
			3	業務遂行能力	修習技術者キャリアアップ セミナー (新人対象)

表 - 6.2 修習機関情報 (1)

機関名		関連情報 (URL)	関連技術部門			
バイオインダストリー協会		http://www.jba.or.jp/	生物工学			
プロジェクトマネジメント学会		http://spm.pn.it-chiba.ac.jp/NEW_HP/index.html	建設	経営工学		
プロジェクトマネジメント資格認定センター		http://www.pmc.or.jp/	建設	経営工学		
安全技術応用研究会		http://www.sostap.org/	全部門			
安全工学協会		http://www.soc.nii.ac.jp/jsse3/	機械	化学	金属	建設
応用物理学会	○	http://www.jsap.or.jp/	応用理学			
化学工学会	○	http://www.scej.org/jp.html/index_i.htm	化学			
科学技術振興機構(Webラーニングプラザ)		http://weblearningplaza.jst.go.jp/	全部門			
環境アセスメント学会		http://www.jsia.net/	建設	農業	環境	
計測自動制御学会		http://www.sice.or.jp/	機械	船舶・海洋	航空・宇宙	
空気調和・衛生工学会	○	http://www.shasej.org/	衛生工学			
原子力学会		http://www.soc.nii.ac.jp/aesj/	化学	応用理学	原子力・放射線	
高分子学会		http://www.spsj.or.jp/	化学	繊維	応用理学	
砂防学会		http://www.soc.nii.ac.jp/jsce/	建設	森林		
照明学会		http://www.iejj.or.jp/	電気電子	建設		
情報科学技術協会		http://www.infosta.or.jp/	情報工学	応用理学		
情報処理学会	○	http://www.ipsj.or.jp/	情報工学			
色材協会		http://www.shikizai.org/	化学	繊維	金属	資源工学
資源地質学会	○	http://www.ktrm.or.jp/~srg/	資源工学			
触媒学会		http://www.shokubai.org/	化学	繊維	金属	資源工学
人工知能学会		http://www.ai-gakkai.or.jp/jsai/	機械	情報工学		
水道技術研究センター		http://www.mizudb.or.jp/	上下水道			
石油学会		http://www.soc.nii.ac.jp/jpi/index.html	化学	繊維	金属	資源工学
繊維学会	○	http://www.008.upp.so-net.ne.jp/fiber/	化学	繊維		
全日本建設技術協会		http://www.zenken.com/	建設	上下水道	衛生工学	農業
地盤工学会		http://www.jiban.or.jp/	資源工学	建設	農業	応用理学
電気化学会		http://www.electrochem.jp/	電気電子	化学	生物工学	
電気学会	○	http://www.iee.or.jp/	電気電子	船舶・海洋	情報工学	
電気設備学会	○	http://www.ieiej.or.jp/	電気電子			
電子情報通信学会		http://www.ieice.org/jpn/index.html	船舶・海洋	航空・宇宙	電気電子	情報工学
土木学会	○	http://www.jsce.or.jp/	建設	応用理学		
東京農工大学遺伝子実験施設		http://www.tuat.ac.jp/~idenishi/	生物工学			
日本インダストリアル・エンジニアリング協会		http://www.netforward.or.jp/jiie/	経営工学			
日本エネルギー学会		http://www.jie.or.jp/	化学	金属	資源工学	
日本シミュレーション学会		http://www.soc.nii.ac.jp/jst/index.shtml	船舶・海洋	航空・宇宙	情報工学	
日本トンネル技術協会		http://www.soc.nii.ac.jp/jta/	建設	応用理学		

表 - 6.2 修習機関情報 (2)

機関名		関連情報 (URL)	関連技術部門				
日本マリンエンジニアリング学会		http://www.mesj.or.jp/	船舶・海洋	水産			
日本印刷学会		http://www.jpri.or.jp/jspst/	化学	繊維	金属		
日本液晶学会		http://www.jlcs.jp/	化学	繊維			
日本応用地質学会	○	http://www.soc.nii.ac.jp/jseg/	資源工学	応用理学			
日本海事協会		http://www.classnk.or.jp/	機械	船舶・海洋	航空・宇宙		
日本化学会	○	http://www.chemistry.or.jp/	化学	金属	環境		
日本環境アセスメント協会	○	http://www.jeas.org/	建設	森林	環境		
日本環境化学会	○	http://www.soc.nii.ac.jp/jec/	環境				
日本金属学会		http://www.soc.nii.ac.jp/jim/	船舶・海洋	航空・宇宙	金属		
日本経営工学会	○	http://edpex104.bcasj.or.jp/jima/	経営工学				
日本経営情報学会		http://www.jasmin.jp/	経営工学				
日本建築学会		http://www.aij.or.jp/aihomej.htm	電気電子	建設			
日本機械学会	○	http://www.jsme.or.jp/	機械	船舶・海洋	航空・宇宙		
日本航空宇宙学会	○	http://www.jsass.or.jp/web/	航空・宇宙				
日本生物工学会	○	http://www.soc.nii.ac.jp/sfbj/	生物工学				
日本高圧力技術協会		http://www.soc.nii.ac.jp/hpi/	機械	金属	農業		
日本下水道協会	○	http://www.alpha-web.ne.jp/jsww/	建設	上下水道	環境		
日本材料学会		http://www.jsms.jp/	機械	電気電子	化学	金属	建設
日本商工会議所		http://www.joci.or.jp/	全部門				
日本真空協会		http://www.soc.nii.ac.jp/vsj/	機械	電気電子	化学	応用理学	
日本水産学会	○	http://www.soc.nii.ac.jp/jsfs/	水産				
日本水産工学会		http://www.soc.nii.ac.jp/jsfe2/	船舶・海洋	水産			
日本水道協会	○	http://www.jwwa.or.jp/	上下水道	環境			
日本造船学会	○	http://www.snaj.or.jp/	船舶・海洋				
日本鉄鋼協会	○	http://www.isij.or.jp/	機械	金属			
日本能率協会		http://www.jma.or.jp/	経営工学				
日本農学会	○	http://www.soc.nii.ac.jp/nougaku/	建設	農業	森林		
日本農芸化学会		http://www.jsbba.or.jp/	農業	生物工学			
日本分析化学会		http://www.soc.nii.ac.jp/jsac/	化学	金属	資源工学	農業	応用理学
日本林業技術協会	○	http://www.jafta.or.jp/	建設	森林	環境		
農業土木学会	○	http://www.jsidre.or.jp/	建設	農業			
農村計画学会		http://www.soc.nii.ac.jp/arp/	建設	農業	環境		
廃棄物学会	○	http://www.jswe.gr.jp/	建設	衛生工学			
物理探査学会		http://www.segi.org/	資源工学	応用理学			
水環境学会		http://www.jswe.or.jp/	上下水道	環境			

(注) 関連技術部門は主にこの機関へのアクセスを強くすすめる部門を中心に技術部門順に掲載した。

(注) ○は次のリストにコメントを掲載している機関

表 - 6.3 修習機関情報 (1)

技術部門	機関名	機関についてのコメント	関連情報 (URL)
機械	日本機械学会	機械工学に関する全ての領域を網羅する総合的な学会である。他部門の修習技術者も含め、機械工学に関する課題が発生したときには、まずこの学会をチェックすることを勧める。CPDも豊富。専門科目以外に、プレゼンテーション、問題発見解決などの業務遂行能力、技術者資格、倫理など、日本有数のカリキュラムを持つ。	http://www.jsme.or.jp/
船舶・海洋	日本造船学会	1897年設立以来、我国を代表する造船工学および海洋工学を中心とした分野の学会で、近年重要性の高まっている海洋工学(海洋環境工学)の進歩のために活動。また技術士資格取得と継続教育(CPD)を奨励するための船舶海洋技術者支援委員会を設立し、JABEE 対応、APEC エンジニア等をターゲットに置いた活動も展開している。	http://www.snaj.or.jp/
航空・宇宙	日本航空宇宙学会	航空機、宇宙工学の中心的な学会である。飛行機シンポジウム、宇宙科学技術連合講演会を毎年開催。会誌、和文および英文論文集発行。宇宙技術および科学の国際シンポジウムの開催等、科学者や外国との交流が活発である。	http://www.jsass.or.jp/web/
電気電子	電気学会	基礎、エネルギー、情報、産業応用、センサの5分野の分科会をもち、電気全般を幅広くフォロー。技術者教育事業を体系的に実施しており、JABEE会員。電気・電子系技術者には第一優先	http://www.iee.or.jp/
電気電子	電気設備学会	電気設備技術の大型化、高度化に対する技術的諸問題を扱う。関係者には必須。初級、中級技術者に対する積極的な教育研修をおこなっており、技術士関連のセミナーも充実しており、必見である。	http://www.ieiej.or.jp/
化学	日本化学会	1878年(世界で6番目)に創設された会員40,000名を超える日本有数の学会であり、化学系学会としてアメリカに次ぐ世界第2位の規模を誇る。1898年に創設された工業化学会と、1948年に合同し、純正化学、応用化学、生物化学、化学工学など化学すべての分野を網羅する。化学関連学会、材料系学会の中心的存在であり、化学教育、産学交流、国際交流が盛ん。年会は参加者9,000人、講演数5,600件に上る。	http://www.chemistry.or.jp/
化学	化学工学会	化学プラントなどに関する学問である化学工学(化学熱力学、化学装置学、化学機械、プラント工学、反応工学)などを専門とする学会、化学系学科出身者ばかりでなく機械系学科出身の人が比較的多い。	http://www.scej.org/jp_html/index_j.htm
繊維	繊維学会	素材の研究が主。内部にはいくつかの分野にわかれており、応用分野であるマテリアル関係は化学工学会や高分子学会等との連携が深い。	http://www.008upp-so-net.ne.jp/fiber/
金属	日本鉄鋼協会	業界団体であるがミニ学会を持ち技術レベルが高い。分野ごとの研究者、技術者と交流がある。JABEEと連携があり、育成委員会では若手、中堅技術者に対してセミナーを実施。	http://www.isij.or.jp/
資源工学	資源地質学会	金属資源関係の大学、官庁、民間企業など資源開発関係者が所属。地球物理・地球化学的なテーマも扱っている。	http://www.ktrm.or.jp/~srg/
建設	土木学会	建設部門の本家にあたる学会で、大学、官庁、民間の技術者からなる。継続教育、研究発表の機会も多く、分野も多彩であり、建設部門の情報の多くが得られる。建設関連分野をほぼすべて網羅。学生を含む様々なレベルの技術者を対象にしてあり、建設部門では必須。	http://www.jsce.or.jp/
上下水道	日本水道協会	水道事業の経営や水道技術、水質問題に関する調査研究、水道用品の検査及び給水器具の品質認証などを行っている公益法人。各種講習会、国、大学、水道事業者等の水道関係者が研究成果を発表する全国水道研究発表会、水道界の重要なテーマに関するシンポジウム及びフォーラムを開催。	http://www.jwwa.or.jp/

表 - 6.3 修習機関情報 (2)

技術部門	機関名	機関についてのコメント	関連情報 (URL)
上下水道	日本下水道協会	関連地方公共団体を正会員とする全国団体。調査研究及び、下水道の普及による河川、湖沼、海などの公共用水域の清らかな水環境の創造を目的に、幅広い活動を実施。下水道に関する手引きや各種マニュアル、技術指針、積算要領、規格、機関誌等の発行のほか、展示会および研究発表会の開催、研修会及び講習会等を実施。	http://www.alpha-web.ne.jp/jswa/
衛生工学	空気調和・衛生工学会	主に建築設備関係の研究者、設計技術者、運転管理者等の幅の広い関係者からなる。関連産業界へCPDのプログラム提供の取り組みを始めた。	http://www.shasej.org/
衛生工学	廃棄物学会	廃棄物の適正処理、適正リサイクル技術・システムの研究開発は循環型社会の形成を目指す国策に不可欠。循環型社会推進に関係する市民、学生、学者、技術者等幅広い分野の研究者が集う学会で研究発表会、学会の開催、学会誌の発行等を行う。計画分野の研究も盛んで、衛生工学部門の多くの分野をカバーしている。	http://www.jsrme.gr.jp/
農業	日本農学会	学会としての単独活動は無く農業全体をカバーする48の関連学会から組織されている。それぞれの学会は専門の研究に特化している。全体として表立って技術者教育事業を実施している所は少ない。農学関係の情報源の入り口としては最重要。	http://www.soc.nii.ac.jp/nougaku/
農業	農業土木学会	1929年に設立された、歴史が古く規模も大きな学会。機関誌の刊行をはじめ、多彩な事業活動を行っている。地域整備等の土木関係者が多い。	http://www.jsidre.or.jp/
森林	日本林業技術協会	林業関連の幅広い関係者から成る。実務者も多い。内部にJABEE支援団体である森林環境技術者教育会(15団体、林業部門も構成員)を立ち上げ、そこでは技術士の育成も視野に入れている。	http://www.jafta.or.jp/
水産	日本水産学会	水産学に関して、その学理から応用まで、学会から産業界までの広い範囲をカバーしている。関係機関があまり多くないのでフォローは重要。	http://www.soc.nii.ac.jp/jsfs/
経営工学	日本経営工学会	国内における経営工学関連の中心的学会で経営工学理論の権威。日本OR(オペレーションリサーチ)学会、日本品質管理学会、経営情報学会、プロジェクトマネジメント学会等との交流が深い。経営工学関連学会協議会(FMES)でJABEE委員会を設け「経営工学関連分野」の試行審査を担当。	http://edpex104.bcasj.or.jp/jims/
情報工学	情報処理学会	情報技術に関する中心的学会。研究会活動、セミナー、シンポジウム等を通し、情報技術の開発・普及をリードしている。JABEEとの関連では、情報および情報関連分野の認証(ア krediteーション)を実施。全国に8つある支部の活動も活発。	http://www.ipsj.or.jp/
応用理学	日本応用地質学会	部門の専門科目である地質学・地質工学関係を入門からCPDまで幅広く扱い、関係者にとって重要な機関である。専門は地質、土木、環境、リモートセンシングなど範囲は広く、会員は技術士が多い。	http://www.soc.nii.ac.jp/jsag/
応用理学	応用物理学会	物理の産業界での応用を理念としており基本となる重要な学会。学問研究的な要素が大きいが、基礎の幅広い分野での最新課題など、理学と工学の接点に関する最新情報源として重要。JABEE会員であるが技術者教育事業はいまのところ表立って行っていない。	http://www.jsap.or.jp/
生物工学	日本生物工学会	80年の伝統を誇る由緒ある学会。生物工学に関する学理及びその応用の研究についての発表および連絡、知識の交換、情報の提供などを行っており、JABEEの認定事業にも参画している。	http://www.soc.nii.ac.jp/sfbj/
環境	日本環境アセスメント協会	環境調査、環境アセスメント、環境影響評価に関連する4省庁が共同所管。会員は民間会社、地方関連機関など。生物生態系全体、自然再生など幅広く捉えたテーマでの技術セミナーを行っている。技術士関連のセミナーも充実しており、環境部門では必見。支部活動も盛ん。	http://www.jeas.org/
環境	日本環境化学学会	機関誌では環境中の無機及び有機化学物質の分析、挙動、毒性、リスク評価等に関連した多くの情報を掲載。関連法に関する通達や、毎日、朝日、読売、日経新聞等の環境に関する掲載記事も豊富に紹介されている。	http://www.soc.nii.ac.jp/jec/

修 習

法律に規定されたことを、義務として、最小限度を行えばよいというものではない。法が作った制度を利用して、初期技術者教育（ I P D ）を積極的に実践するものである。

- ・ 法は最小限度の規程を定めるに過ぎない。
- ・ 法は、第二次試験受験資格は保証するが、試験合格は保証していない。

おわりに

修習技術者の皆さんへ 今日から直ちにはじめましょう

修習技術者支援実行委員会は皆さんの修習の支援をする委員会です。日本技術士会のホームページから修習技術者支援実行委員会のページへアクセスしてください。研修セミナー、支部で開催される行事等への参加、修習に関する質問などを行うことができます。また、日本技術士会への入会のご案内もあります。

(URL <http://www.engineer.or.jp>)