

弊所はマニュアル業界ではありませんが、TC能力はさまざまな業務に役立っています。例えば、老若男女のお客様がいらっしゃる研究所一般公開での研究内容の説明、分野の異なる研究員同士の知見の共有や意見交換、外部からの電話対応などです。これらの業務は決して弊所に限らず、あらゆる職種に共通するものでしょう。すなわち、TC能力の需要はかなり高いと言えます。あらゆる企業が、ひいては社会が「わかりやすく正確に情報を伝える」スキルを求めているのです。TC専門課程では、講義で知識と理解を深めるのはもちろん、実習を通して実践的な思考と経験をも身につけられます。社会に出る前にTC能力を獲得することで、正確かつ円滑な情報共有社会に貢献することができます。

鈴木 緑

2016年テクニカルコミュニケーター専門課程修了
2017年筑波大学情報学群知識情報・図書館学類卒業
現在、一般財団法人日本自動車研究所勤務

IoTやAIといった技術の進化に伴いTCに求められる成果（価値）が変化しつつあり、社内におけるTC業務の継承・発展を考えると若手の人材採用・育成が急務です。TC協会を通じてTC専門課程制度を有する筑波大学の存在を知り、TC専門課程を修めている学生を採用するにはインターンシップが近道だと判断しました。

昨年、部門で初めてインターンシップを実現でき、実習プログラムの立案や実際の指導など通じてこちらも勉強になりました。このような制度が他大学にも導入され、TCを学ぶ学生の裾野が広がることで企業との産学連携に弾みがつくことを期待しています。

岡 訓仁

アズビル株式会社 ドキュメント・プロダクション部長



就活中に、マニュアル制作会社の面接を受けた時のこと。大学で何を学んでいるかを問われ「TCです」と答えると、「大学でそんなことができるのか」と非常に驚かれました。

私はTCを学んだことで、「世の中はTCであふれている」と思いました。例えば、私がアルバイトをしている学習塾の業務もそうです。教科知識という「専門情報」を相手によって方法を変えながら伝えていく。まさにTCです。

世の中はわかりにくいことであふれています。もっとたくさんの人がTCを学び、就活の面接で「TCを学んでいる」と言える学生は、「そう。他には？」と言われるぐらいになればいいと思います。もっとも、TCを学んだということを武器に就活を進めた身としては、そのアドバンテージが失われるのは残念ですが。

松村 恭兵

テクニカルコミュニケーター専門課程修了認定申請中
筑波大学情報学群知識情報・図書館学類4年次生
マニュアル制作会社内定（2017年時）

弊社はマニュアル制作を軸としたドキュメントソリューションをグローバルに提供しています。マニュアル業界の発展と技能向上を目的としたテクニカルコミュニケーター協会の活動にも積極的に参加しています。TC専門課程制度は、情報の収集から整理設計、テクニカルライティング、の基礎をアカデミックに学ぶことができ、この基礎技能はどの分野でも生かすことができるものだと思っています。私たちは、業界で活躍できる力を育成することはもとより、若者に社会で活躍できる経験をしていただきたいと考え、インターンシップの採用をしています。もちろん制度修業者の就職希望があれば積極的に対応したいと考えています。専門課程を学べる大学が増え多くの学生が育つ環境ができることに期待しています。

株式会社クレステック

テクニカルコミュニケーター専門課程科目には、英語やライティングのように、多くの大学で開講されている科目や、情報系・デザイン系の科目、また、制作実習、Project Based Learningなどの形式で行われる科目が含まれます。さまざまな科目がテクニカルコミュニケーター専門課程科目の認定対象となりえます。貴学部・貴学科の開講科目でのテクニカルコミュニケーター専門課程制度の設置をご検討いただけますよう、お願い申し上げます。



- 事業内容：①テクニカルコミュニケーションシンポジウム開催（8月：東京、10月：京都） ②ジャパンマニュアルアワード開催 ③学術研究産学協同委員会活動 ④海外市場委員会活動 ⑤標準規格策定委員会活動 ⑥各種講習会・セミナー開催 ⑦TC技術検定試験実施（2月、7月） ⑧TC関連書籍発行 ⑨マニュアル評価支援
- 会員企業の業種：産業およびコンシューマー電気機器メーカー、デザイン・制作会社、翻訳会社、ほか
- 会員企業数：95社（2019年7月1日現在）
- 会長：綿井 雅康（十文字学園女子大学 教授・副学長）
- 代表理事：山崎 敏正

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場4-34-2 第一後藤ビル 101号室

☎Tel:03-3368-4607 ☎Fax:03-3368-5087 🌐https://www.jtca.org 📧e-mail：tc-info@jtca.org

2019年10月発行

テクニカルコミュニケーター 専門課程制度のご案内

テクニカルコミュニケーション とは？

現代は、高度に発達した情報社会です。膨大な量の情報が、社会に、私たちの生活に、多種多様なメディア（媒体）を通してあふれ出ています。私たちはそれら情報を、日常生活において、あらゆる機器を通して受け取ります。インターネットを通して情報を得る、あるサービスを画面を操作しながら受け取る、ある製品を画面を見ながら操作して楽しむ、必要な情報を探すこともあります。

その際、Webサイトを開いたほうがいいが、どこをどうたどれば必要な情報にたどり着くのかわからない、たどり着いたようだが何を言っているのか不明、もしやたどり着いていない？それも不明。また、画面情報で機器を操作したいがわかりにくい、そもそも出てくる用語の意味が不明、など。情報発信は、いかにうまく他者へ情報を迅速かつ

正確に、そして場合によっては魅力的に伝えられるか、これが大事な課題となります。なぜならば、情報発信は、受け手側が理解してこそ、適切なコミュニケーションが成立した、と言えるからです。

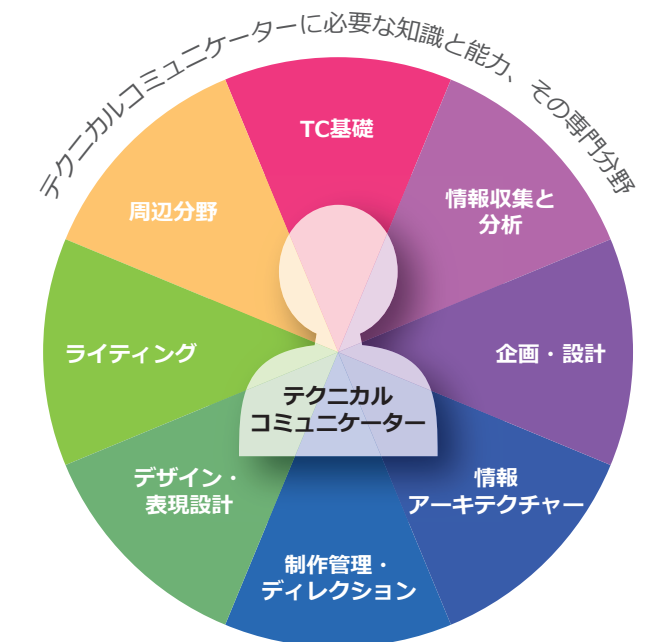
適切なコミュニケーションを考える、それこそが、テクニカルコミュニケーション（Technical Communication, TC）です。どのようにすればコミュニケーションが成立するか？ どのような形や方式で伝達すれば相手にうまく伝わるのか？ それには確実に、ある種の知識や能力、技術が必要です。「情報」そのものを「設計」していくための、知識や能力、技術です。それらの資質を有して情報を設計する人々が、「テクニカルコミュニケーター（Technical Communicator）」です。

あふれかえる情報があるからこそ、現代社会における情報発信側の知識と能力は必要であり、テクニカルコミュニケーターの役割の重要性が叫ばれています。

テクニカルコミュニケーターに 必要な知識や能力は？

以下の知識や能力が必要と考えます。

TC基礎	TC（テクニカルコミュニケーション）の全体論
情報収集と分析	説明の対象とする物事とユーザーの情報を集め、誰に何をどのように伝えるかを明確にする能力
企画・設計	ユーザーに必要な情報を分析し、実現手段を検討して、企画書、設計書、または構成案にまとめる能力
情報アーキテクチャー	媒体やデバイスの特性に応じて表現方法を使い分け、制作や配布のコストの最適化を実現する技術や知識
制作管理・ディレクション	プロジェクトの目標を設定し、各工程でプロジェクトを円滑に進めていく能力
デザイン・表現設計	さまざまな情報を、伝達の相手が魅力を感じるように表現する知識や能力
ライティング	実用文（レポート、連絡文書、事務的な伝達文書など）を、日本語で適切に書く能力および英語の読解力と作文能力。
周辺分野	ユーザーインターフェイス、コンプライアンス、異文化理解



ご覧のとおり、必要な知識や能力は、多岐にわたっています。これらTC能力を育成する機関は日本にあるでしょうか？ 実は、ありません。
（「テクニカルコミュニケーターになるには？」次ページへ続く）

テクニカルコミュニケーターになるには？

現在の日本では、テクニカルコミュニケーターになるための教育機関は無いと言って過言ではありません。しかし、TCに携わっている人々は、確実に存在します。そのほとんどは、産業側にて育成されている、というのが現状です。つまり、社会人になって以降、その会社での配属部署にて、実務に携わりながら、実地で学んでいきます（OJT）。

彼らの学生時代の専門分野は、人によりさまざまです。社会学系、心理学系、理工学系、言語学系、芸術学系、情報学系など。これらの分野は全て、TCに携わるために必要な知識を得ることができる専門分野です。たとえば言語学系の学科を卒業して入社した人がTC業務についた際には、言語学系以外で業務に必要な部分についてはOJTで学習していくことになります。

テクニカルコミュニケーター専門課程制度とは？

制度説明

テクニカルコミュニケーター専門課程制度とは、テクニカルコミュニケーターの基盤知識と能力を習得した人を、「修了者」としてTC協会が認定する制度です。具体的には、大学の開講科目のうち、「知識と能力のリスト」（別紙1・表1、以下同）にある知識や能力を獲得できるとTC協会が認めた授業科目（テクニカルコミュニケーター専門課程科目と呼びます）を履修し必要な単位を修得した者、および定められた資格・検定・協会主催セミナーを受講・合格した者を、「TC専門課程修了者」とTC協会が認定します。

なお、大学での科目履修と資格・検定・協会主催セミナーを併用して、テクニカルコミュニケーター専門課程を修了することも可能です。

「知識と能力のリスト」について

「知識と能力のリスト」とは、テクニカルコミュニケーターの基盤知識と能力を列挙したもので、TC基礎、情報収集と分析、企画・設計、情報アーキテクチャー、制作管理・ディレクション、デザイン・表現設計、ライティング、周辺分野（ユーザーインターフェイス、コンプライアンス、異文化理解）と幅広い分野の知識と能力が挙げられています。それぞれの「知識と能力」が大学における開講科目によって修得可能とTC協会が認めた場合、その科目は「テクニカ

そこで、一人の人間が、TCに必要な全分野を初めから基盤知識として学べる仕組みがあってもよいのではないかと最終目標を「TCそのものを学ぶ」として、全分野多岐にわたり前述の知識や能力を得られるような仕組みが、特に高等教育機関においてできないだろうか？と、私たちTC協会は考えました。情報を設計するには、思いつきや表面的な技巧だけでなく、専門分野の基盤知識をもとに、ある一定の理論に基づいたアイデア、判断が必要です。欧米の事情（下コラム参照）をも鑑み、TC協会ではその仕組み作りに着手しました。そうして発足したのが、「TC専門課程制度」です。この制度（仕組み）により、高等教育機関においてTC専門分野が学べることになります。

情報発信が盛んな現代社会におけるTCの重要性、その中における情報設計の業務は、社会において、企業側において、必要不可欠です。私たちTC協会は、社会の需要に応えています。

ルコミュニケーター専門課程科目」となります。全分野の求められる単位を修得し、科目単位の総計が18以上であれば、「テクニカルコミュニケーター専門課程修了認定」を申請することができます。

科目履修以外の単位修得について

大学における開講科目の履修ではなく、特定の資格・検定・協会主催セミナー（合格／受講）をもって、その分野の単位取得とすることもできます。これにより課程修了希望者は、全てのテクニカルコミュニケーター専門課程科目を自校で開講していなくても専門課程修了が可能となります。対応する、資格・検定・協会主催セミナーは、「『知識と能力』との対応：大学における開講科目・資格・検定」（別紙1・表2）にてご覧いただけます。

制度導入を希望する大学のみなさまへ

制度導入を希望する大学は、開講科目の中から、「知識と能力のリスト」にある知識や能力を獲得できると思われる授業科目を選び、それらによるテクニカルコミュニケーター専門課程制度設置をTC協会に申請します。TC協会でそれらの科目を審査し、テクニカルコミュニケーター専門課程科目として認められた場合、TC専門課程の設置が認められます。

テクニカルコミュニケーター専門課程科目の単位を修得した方々は、「テクニカルコミュニケーター専門課程修了者」の認定をTC協会に申請できます。TC協会で申請内容を審査し認定証を発行します（有料）。

海外のTC事情

アメリカでTCは、ミシガン大学、カーネギーメロン大学など多数の大学に広まっている。ヨーロッパでもTCへの関心は平均的に高い。アカデミーとビジネスとの交流が盛んであり、テクニカルコミュニケーターという専門職に対するニーズが高いということから、実務レベルでのTC人材育成を目的とした専門コースを持つ大学もある。たとえば、ドイツのカールスルーエ工科大学は、TCを専門に学ぶ学科（定員70名）を有している。また、フランスのストラスブール大学では、TCの修士課程を導入している。



テクニカルコミュニケーター専門課程制度の導入にはどのようなメリットがありますか？

大学にとって

1 学修の成果を社会に明示することで、キャリア教育の質保証の一助になります
学修成果として、この制度で認定を得ることができた学生の人数や就職先などの情報をわかりやすい形で公表できます。それとともに、キャリア教育の質保証や教育面でのア krediteーションへ対応が必要になったときに、大学以外の機関との連携を示す実績として活用できます。



2 認定を受けた学生の受け入れを希望する企業などが明確になります
学生の就職対応を行う際、認定を取得した学生と求人企業とのマッチングは、双方のニーズが明確なため、スムーズに進行すると期待できるでしょう。また、学生にとっても、自らが取得した能力や技能を活かす職種・業種がどのようなものかを具体的にイメージできます。



3 組織やカリキュラムを変更せずにテクニカルコミュニケーター専門課程制度を運用できます
制度導入に大きな組織変更や組織再編、カリキュラム再編を行うことなく対応することができます。詳細についてはTC協会へご相談ください。



4 認定業務はTC協会が行います
認定に関する業務、審査、認定証の発行は、TC協会が行います。大学での業務は発生しません。



学生の皆様にとって

1 大学での学習内容を職業に活かすことができます
大学で皆さんが専門として学習した内容を的確に活かす職業、テクニカルコミュニケーション関連の職業に従事して活躍することができます。大学の学習成果を職業に直結させることは、早い時期からキャリアプランを組み立てる上でアドバンテージになるといえるでしょう。



2 希望する職種や業種を具体的にイメージすることができます
テクニカルコミュニケーター専門課程制度で示された科目群を履修し単位取得することによって、それらを活用する職種・業種がどのような知識・スキルによって構成されるのかを知ることができ、結果として職種・業種のイメージをより具体的に描くことができます。



3 認定によって、関連する企業や組織への就職が有利になります
テクニカルコミュニケーションの専門技術が高度に専門化されつつある中で、その技術を高いレベルで持つ人材を採用したいという要請は強いといえます。就職に有利な状況が生まれています。



4 認定の取得に向けて専門科目の学習を体系化することができます
大学新入生にとっては、入学直後からどのような専門科目をどのように履修するか学修プランをスムーズに組み立てることができます。



別紙 1

2019年10月1日 発行

表 1 知識と能力のリスト

分野	説明	知識と能力	必要単位数
TC 基礎	TC（テクニカルコミュニケーション）の全体論	・TC の定義、歴史、適用分野 ・ドキュメントの種類と特徴、基本構成、制作工程 ・テクニカルコミュニケーターとしての職業倫理	2
制作実習	テクニカルコミュニケーションの応用分野である取扱説明書やその他の説明文書の企画から完成までの実習体験	・「TC 基礎」の中での実施、インターンシップ（TC 技術を必要とする制作現場での実務体験）など	
情報収集と分析	説明の対象とする物事とユーザーの情報を集め、誰に何をどのように伝えるかを明確にする能力	・情報源の選定：文献、データベース、その他情報源の知識 ・情報収集：インタビュー技術、質問票の作成と調査、ユーザビリティテスト、エスノグラフィー（行動観察） ・分析：タスク分析、ユースケース分析	2
企画・設計	ユーザーに必要な情報を分析し、実現手段を検討して、企画書、設計書、または構成案にまとめる能力	・提供媒体の選定 ・マニュアル体系、サイト構成、分冊構成の検討 ・ペルソナ・シナリオ作成、ストーリー作成 ・ユーザーエクスペリエンス ・思考法、課題発見・解決法（ロジカルシンキング、KJ 法など） ・インストラクショナルデザイン	2
情報アーキテクチャー	わかりやすさと探しやすさを追求し、媒体やデバイスの特性に応じて表現方法を使い分け、伝達効率を向上し、制作や配布のコストの最適化を実現する技術や知識	・情報工学、プログラミング、データ解析、データベース技術、ネットワーク技術 ・情報の論理構造の理解、文書の構造化、構造化技法・ツール	2
制作管理・ディレクション	マニュアル制作プロジェクトの目標を設定し、品質、制作スケジュール、コストの全てで最適な成果が得られるように制作チームを統率し、各工程でプロジェクトを円滑に進めていく能力	・品質目標、納期、予算設定 ・チームビルディング、制作工程管理、プロジェクト推進 ・品質管理（ユーザー品質、製造品質） ・品質評価とフィードバック	2
デザイン・表現設計	さまざまな情報を印刷媒体、画面表示を使って、伝達の相手が魅力を感じるように表現する知識や能力（音声や動画を利用した情報伝達も含む）	・ビジュアル表現、レイアウト、色彩表現（配色） ・グラフィック・デザイン（紙面構成・画面構成） ・エディトリアル・デザイン（フォント、文字組、組版） ・Web デザイン ・マルチメディア表現（音声・画像・映像） ・ユニバーサルデザイン	2
	ツール活用	・レイアウトツール ・スタイルガイドの作成	
ライティング	一般的な実用文（レポート、連絡文書、事務的な伝達文書など）を、日本語で適切に書く能力	・日本語作文技法（文法、用字用語を含む） ・レポート、小論文などの作文演習（一般教養レベル） ・テクニカルライティング、パラグラフライティング、ロジカルライティング、コンテキストライティング、トピック指向ライティング ・アウトライン（アウトライン作成と文章化）、サマリー、要約、抄録の作成 ・説明文の種類と特性（使用説明、業務マニュアル、技術文書、学術論文、ビジネス文書、販売情報） ・文章スタイル、執筆ルール作成、推敲、査読、校正、校閲、用語の統一と管理	2
	ツール活用	・エディティングツール	
英文ライティング	英語の読解力と作文能力（海外市場向けの専門家を目指す場合に重要）	・英文リーディング、英文ライティング（必須外国語レベル）	2
周辺分野	ユーザーインターフェイス	・認知科学 ・人間の認知特性と UI 設計 ・ユーザビリティ	2
	コンプライアンス	・消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規 ・知的財産権 ・情報セキュリティ	
	異文化理解	・言語特徴、外国語との差異、シンボルの文化差	
合計単位数			18

表 「知識と能力」分野との対応：大学における開講科目・資格・検定

知識と能力の分野	必要単位	筑波大学知識情報・図書館学類科目(単位数)	会津大学コンピュータ理工学部コンピュータ理工学科科目(単位数)	駿河台大学メディア情報学部(単位数)	外部資格・検定	TC技術検定試験・TC協会主催セミナー	
TC基礎	2	テクニカルコミュニケーション(2)	—	テクニカルコミュニケーション基礎(2)	—	TC基礎セミナー 受講	
情報収集と分析	2	量的調査法(2) 質的調査法(2)	Content Management for IT Business(2)	情報と分析(2)	社会調査士	—	
企画・設計	2	知識発見基礎論(2) ユーザ研究実験法(2)	ベンチャー基本コース各論(2)	創作過程論(2)	—	TC技術検定2級DR試験	
情報アーキテクチャー	2	情報リテラシー(講義)(1)	コンピュータシステム概論(2)	情報処理概論(2)	基本情報技術者試験	—	
		知識情報システム概説(1)	Pythonによるデータサイエンス概論(3)	データベース設計論(2)			
		コンピュータシステムとネットワーク(2)	コンピュータネットワーク概論(2)				
		デジタルドキュメント(2)					
制作管理・ディレクション	2	知識科学実習A(1)	システム開発とプロジェクトマネジメントの基礎(2)	プロジェクトマネジメント(2)	品質管理検定4級以上	TC技術検定2級DR試験	
		知識科学実習B(1)	ソフトウェアスタジオ(3)				
		知識情報システム実習A(1)	ソフトウェア工学概論(3)				
		知識情報システム実習B(1)					
		情報資源経営実習A(1)					
		情報資源経営実習B(1)					
デザイン・表現設計	2	知識情報演習II(2)	マルチメディアシステム概論(2)	グラフィックデザイン論(2)	プロダクトデザイン検定2級	TC技術検定2級DR試験	
		情報デザインとインタフェース(2)	Computer Graphics(3)	ウェブデザイン論(2)			
		デジタルクリエイティブ基礎(1)					
ライティング	2	情報リテラシー(演習)(1)	アカデミックスキル1 (2)	記録情報演習(2)	—	TC技術検定3級TW試験	
		アカデミックスキルズ(1)	アカデミックスキル2 (2)	論文執筆法(2)			
		卒業研究A(3)					
		卒業研究B(3)					
英文ライティング	2	専門英語B(1)	Advanced English (2)	ライティング演習(2)	TOEFL: 80点以上	—	
		専門英語C(1)			TOEIC: 650点以上		
					工業英語検定 2級		
					TEP TEST(r) (早稲田大学—ミシガン大学テクニカルライティング英語検定試験): 2級		
					TCTrainNet: First Level		
周辺分野	ユーザーインターフェイス	—	ヒューマンインターフェースと仮想現実(3)	—	人間中心設計専門家	—	
	コンプライアンス	2	知的財産概論(2)	法学(2)	デジタル著作権論(2)	製品総合管理特論～製品安全対策の基礎知識 受講	コンプライアンスセミナー(仮称)受講
			知的財産権論A(2)	情報セキュリティ(2)			TC技術検定2級DR試験
			情報社会と法制度(2)				
			情報法(2)				
異文化理解	—	国際インターンシップ(2)	国際関係論(2)	多文化共生論(2)	—	異文化理解セミナー(仮称)受講	
			An Introduction to Cross-cultural Communication(2)				
総計	18						

* 1 1分野に複数の資格・検定・セミナーが対応する場合はいずれか1つを選択
* 2 TC技術検定2級DR試験が対応する分野はいずれか1つを選択

大学向け：TC 専門課程設置の申請手順

テクニカルコミュニケーター専門課程の設置を希望される大学・学部・学科は、以下の手順で TC 協会にご申請ください（申請は無料です。申請者が TC 協会会員であるかは問いません）。

1. 申請についてのお問い合わせ

一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会（以下、TC 協会）までメールでご連絡ください（tc-info@list.jtca.org）。手続きおよび申請書類についてご説明いたします。申請書類は TC 協会のウェブサイト

<https://jtca.org/learn-tc/pro-program/> からダウンロードいただけます。

2. 申請書類のご作成・ご提出

申請書類をご作成・ご確認の上、PDF とし、TC 協会までメール添付でご送付ください。

3. 設置の審査

申請書類により、テクニカルコミュニケーター専門課程委員会で設置について審査いたします。

4. 審査結果通知

審査結果は、メールでお知らせいたします。

表 申請書類一覧

様式番号	書類名	記入項目
様式 1	申請書	申請日、申請する学部・学科名称、学部長または学科長の氏名
様式 2	大学・学部・学科の概要	申請する大学名、設置者名、大学の所在地、課程を設置する学部・学科名等
様式 3	申請する学部・学科等と科目リスト	申請する学部・学科名、学位名、各分野に対応する科目名および単位数
様式 4	科目の履修体制と方法	自学で申請する科目、他大学で認定された科目等の利用について
様式 5	シラバス	各科目のシラバス（必要項目を充たせば自校のシラバスで代用可）

学生向け:TC 専門課程修了認定の申請手順

テクニカルコミュニケーター専門課程修了認定申請に必要な単位を習得した学生は、下記の手順で修了認定の申請を行ってください。

1. 申請書類のダウンロード

TC 協会のサイト <https://jtca.org/learn-tc/pro-program/> から申請書類をダウンロードしてください。

2. 申請書類の作成

申請書類を作成してください。

3. 単位の習得を証明する書類の手配

単位を習得した機関が公的に発行するものを手配してください。

4. 申請書類の提出

申請書類に不備がないかを確認後、3の書類とともにTC協会まで郵送してください。

5. 修了認定審査

申請書類にもとづき、テクニカルコミュニケーター専門課程委員会で審査します。審査の結果を、書類に記載された連絡先にお知らせします。

6. 修了証発行手数料の振り込み

修了が認定された連絡を受け取ったら、修了証発行手数料 3,300 円（税込）を振り込んでください。振込手数料はご負担ください。

7. 修了証の発行

入金を確認後、TC協会より修了証を送付します。

申請書類一覧

様式 11	TC 専門課程修了証申請書	申請日、申請者所属、申請者氏名を記入、押印(サイン不可)
様式 12	申請する個人の情報	申請者の本人に関する情報を記入
様式 13	単位修得科目リスト	大学名、氏名、科目名、単位数、取得年度、取得場所 を記入
	単位取得に関する証明書	単位修得証明書、成績証明書等

お問合せ先

一般財団法人 テクニカルコミュニケーター協会

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 4-34-2 第一後藤ビル 101 号室 Tel:03-3368-4607

Fax:03-3368-5087 メールアドレス: tc-info@list.jtca.org URL : <https://jtca.org/>