

情報通信ネットワーク工事に必要な国家資格

「工事担任者」

を知っていただくために

 一般財団法人 日本データ通信協会

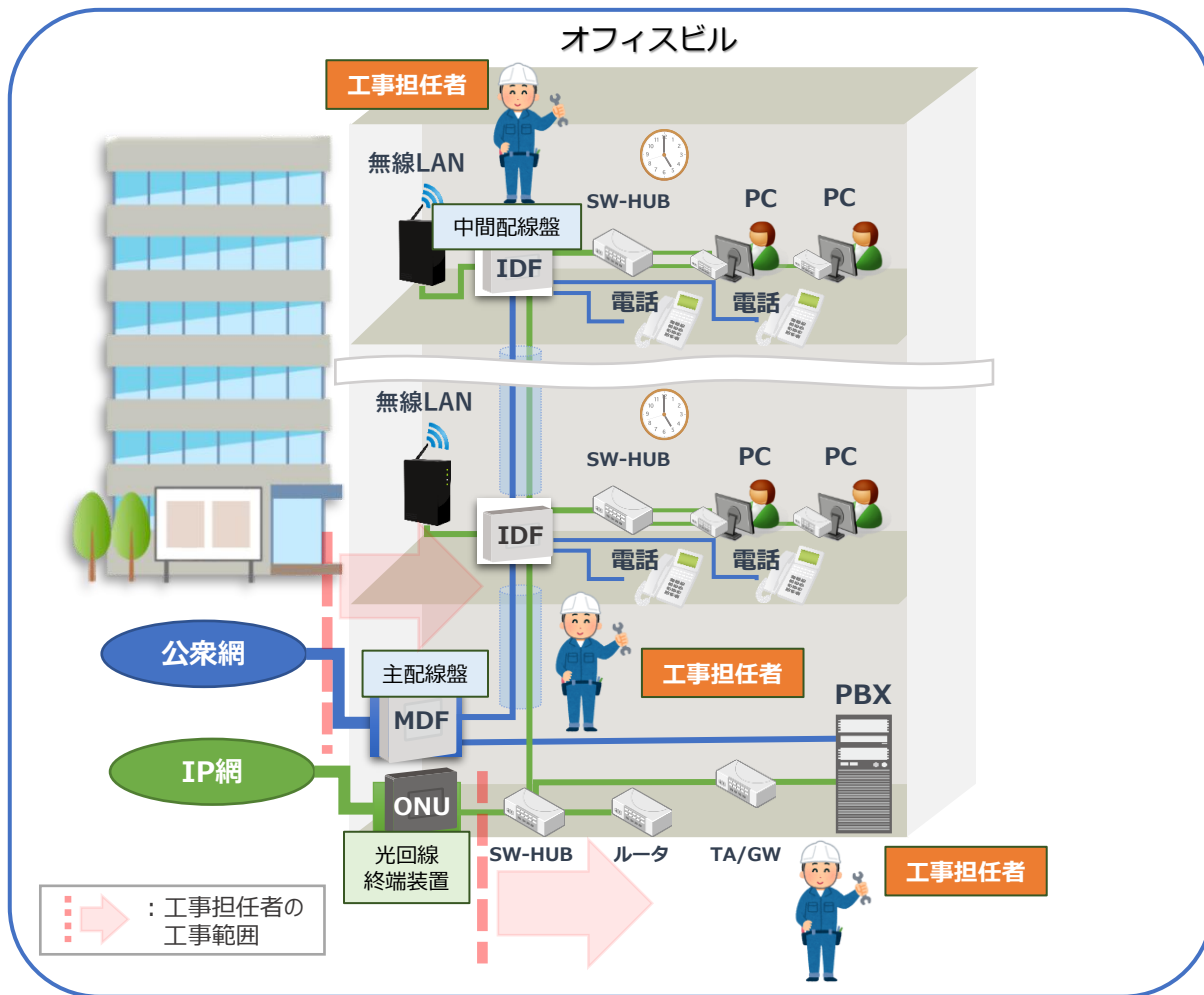
2023年2月

目次

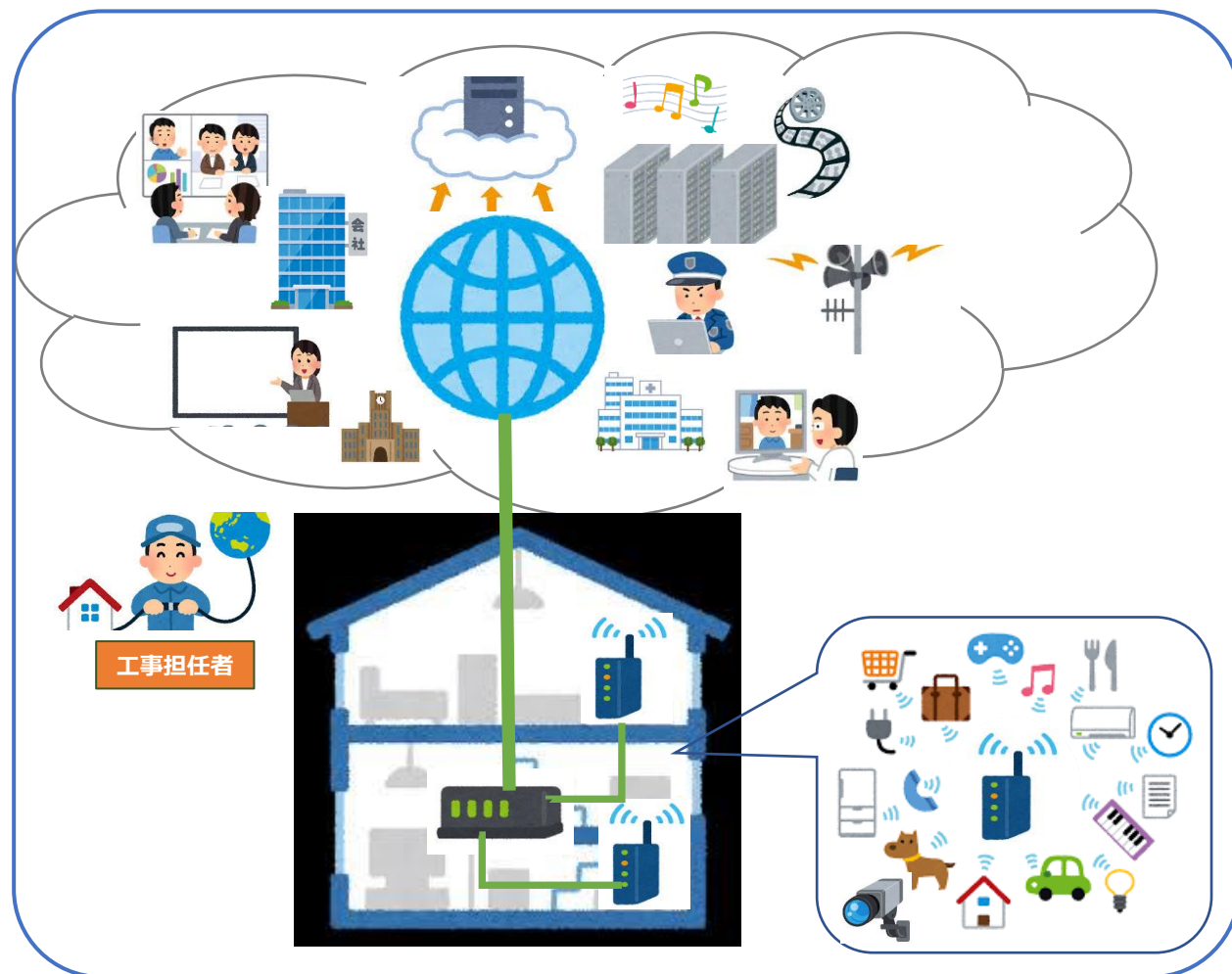
• 工事担任者資格とは	p. 2
• 資格取得のメリット	p. 3
• 資格が活かせる分野	p. 4
• 資格の種類	p. 5
• 工業科 科目との親和性	p. 6
• 試験問題例	p. 7
• 高校生の合格実績	p. 8
• 入学から資格取得まで	p. 9
• 資格取得への取り組み	p.10
• 情報通信人材教育研究会の紹介	p.11

工事担任者は、家や会社、公共施設で利用する電話やインターネットを使うための工事に必要な国家資格です

例：オフィスビルでの電気通信事業者の光ファイバに
パソコンやIP電話機、OA機器、IP-PBXなどを接続



例：家庭内で、インターネットなどを介して音楽・映像配信、遠隔教育、
防犯システムなどの新しい各種サービスを実現するために、光ファイバに
端末設備などを接続



・技術力を証明できる

国家資格なので、技術知識を有していることを国が証明したことになり、将来会社に入ってから顧客に安心感を与えることができます。また、資格を持っていることで給料が上がったり、手当がついたりする可能性もあります。

・電気通信工事関連の仕事に就きやすい

電気通信工事では、工事担任者の資格が求められます。
資格があれば就職活動でアピールでき、電気通信工事関連の会社に就職しやすくなります。

・他の資格への道が開けている

第一級アナログ通信および第一級デジタル通信、または総合通信に合格した方（※1）は、電気通信工事の実務経験を3年以上積むことで、建設業法に定める主任技術者に認定されます。
さらに、より大きな工事の実務経験（※2）を積むことで監理技術者にも認定されるなど、上位資格への道が開けています。

（※1）令和3年4月1日以降に合格した方（※2）元請4500万円以上の指導監督2年以上

・ジュニアマイスター制度での点数が高い

第二級アナログ通信、第二級デジタル通信は各7点、第一級アナログ通信、第一級デジタル通信は各12点、総合通信は20点で、総合通信で獲得できる点数はコンテストや競技会の全国大会で優勝するレベルです。

※『ジュニアマイスター』は公益社団法人 全国工業高等学校長協会の登録商標です。

・資格試験勉強を通して生徒の自主性、協調性が育まれる

資格取得により自信がつくだけでなく、試験勉強を通して、目標に向けた自主的な取り組みや生徒間での助け合いなど、知識・技術の習得以外の経験を得ることができます。



取得すれば様々な業界で活かせる資格です

電気通信工事業や電気通信業、電気工事業などの他、警備・ビル管理業、OA通信機器販売業、エレベータやガス検知メータの設置・保守管理業などがあります。



工事担任者には5つの種別があります

第一級アナログ通信

第二級アナログ通信

第一級デジタル通信

第二級デジタル通信

総合通信

アナログ電話回線や**ISDN回線**に関する工事を行えます

- ・第一級は、PBXの工事など、アナログやISDNに関するどの工事も行えます
- ・第二級は、一般家庭や小規模事業所などにおける、電話機やFAXの工事を行えます（1回線のための工事）



光回線等のデジタル設備の工事を行えます

- ・第一級は、ISDNを除くすべてのデジタル通信工事を行えます
- ・第二級は、「回線速度が1ギガビット／秒以下」と規定されており、主に以下のような工事を行えます
家庭やSOHO向けのルータやLAN工事 / 高速インターネットへアクセスする工事



総合通信は、第一級アナログ通信、第一級デジタル通信**両方の工事を行える最上位資格**です
たとえば「ISDNと光ファイバーを両方使う施設の工事」は、アナログとデジタル両方の資格が必要です。
総合通信の資格があれば両方の工事が可能で、多種多様な工事に対応できることが強みです。



試験について

試験科目は、いずれの種別も**「基礎」、「技術」、「法規」**の3科目です ※科目合格や他資格保有などによる科目免除もあります

第二級アナログ通信

第二級デジタル通信

は、

CBT方式（コンピュータを使った試験方式）を採用
していますので、都合のよい日時、会場（47都道府県
300会場）で受験が可能です。



第一級アナログ通信

第一級デジタル通信

総合通信

は、

年2回（5月、11月）の定期試験で全国18か所で
受験が可能です。



科目免除には、総務大臣の認定を受けた学校の教育課程を修了することにより
「基礎」科目が免除となる**認定校制度**もあります。

認定校の検索はこちら

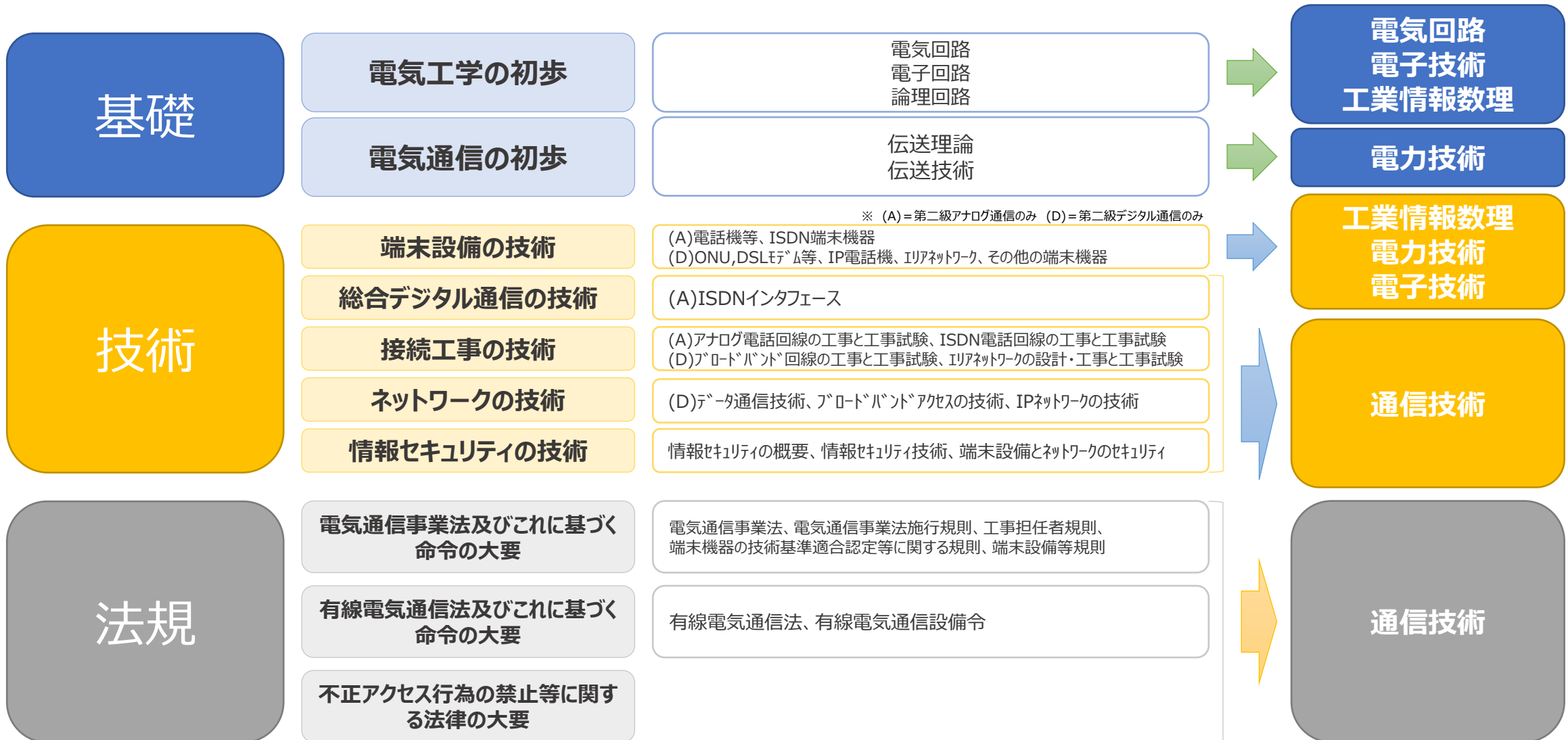
→ <https://www.dekyo.or.jp/shiken/charge/schools>



基礎と技術の出題内容は情報通信の科目で学ぶ内容と親和性があります

試験科目 (第二級アナログ通信、第二級デジタル通信)

授業科目 (電気科の一例)



令和4年度 第2回 第二級デジタル通信 試験問題の一部です

電気通信技術の基礎

第1問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。

(小計20点)

- (1) 図1に示すように、最大指示値が30ミリアンペア、内部抵抗 r が5オームの電流計Aに、 (ア) オームの抵抗 R を並列に接続すると、最大280ミリアンペアの電流 I を測定できる。

(5点)

① 0.6 ② 0.8 ③ 1.0

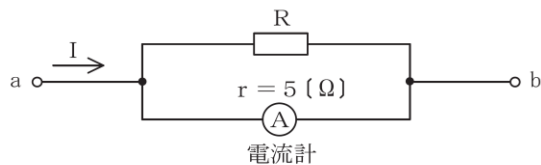


図1

端末設備の接続に関する法規

第1問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から、「電気通信事業法」又は「電気通信事業法施行規則」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。

(小計25点)

- (1) 電気通信事業法又は電気通信事業法施行規則に規定する用語について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ア) である。

(5点)

- ① 電気通信とは、有線、無線その他の機械的方法により、符号、音響又は影像を送り、伝え、又は受けることをいう。
- ② 音声伝送役務とは、おおむね4キロヘルツ帯域の音声その他の音響を伝送交換する機能を有する電気通信設備を他人の通信の用に供する電気通信役務であってデータ伝送役務以外のものをいう。
- ③ 電気通信事業者とは、電気通信事業を営むことについて、電気通信事業法の規定による総務大臣の登録を受けた者及び同法の規定により総務大臣への届出をした者をいう。

端末設備の接続のための技術及び理論

第1問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。

(小計25点)

- (1) GE-PONシステムは、OLTとONUの間において、光信号を光信号のまま分岐する受動素子で構成される (ア) を用いて、光ファイバの1心を複数のユーザで共用する。

(5点)

① VDSL ② RT ③ 光スプリッタ

各種別の過去の試験問題は以下に掲載されています。

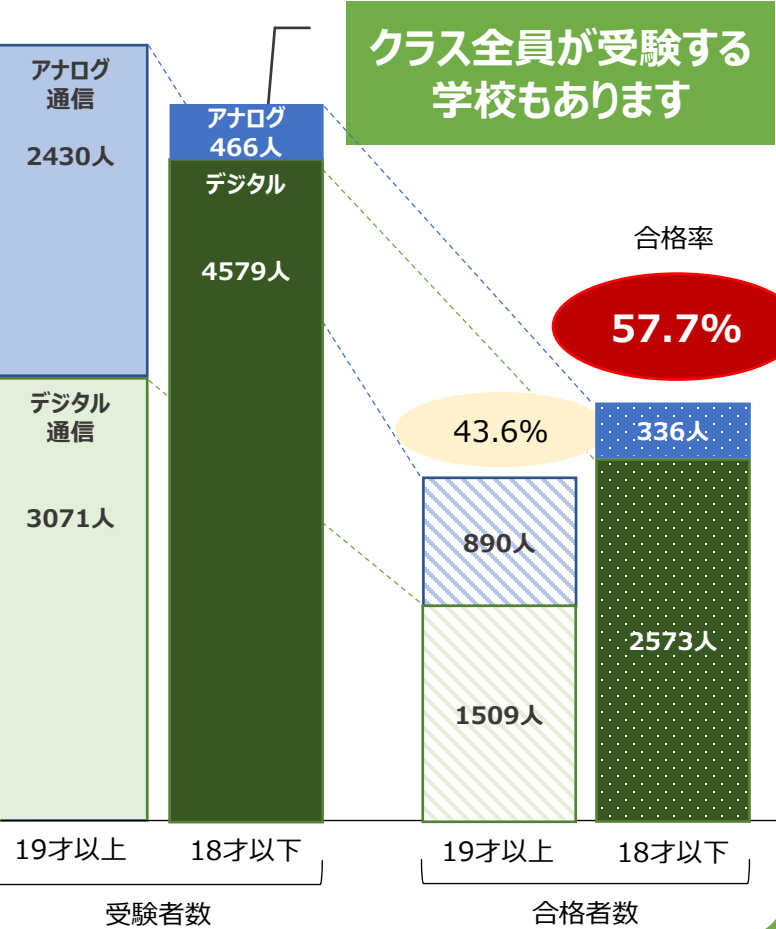
<https://www.dekyo.or.jp/shiken/charge/exam>



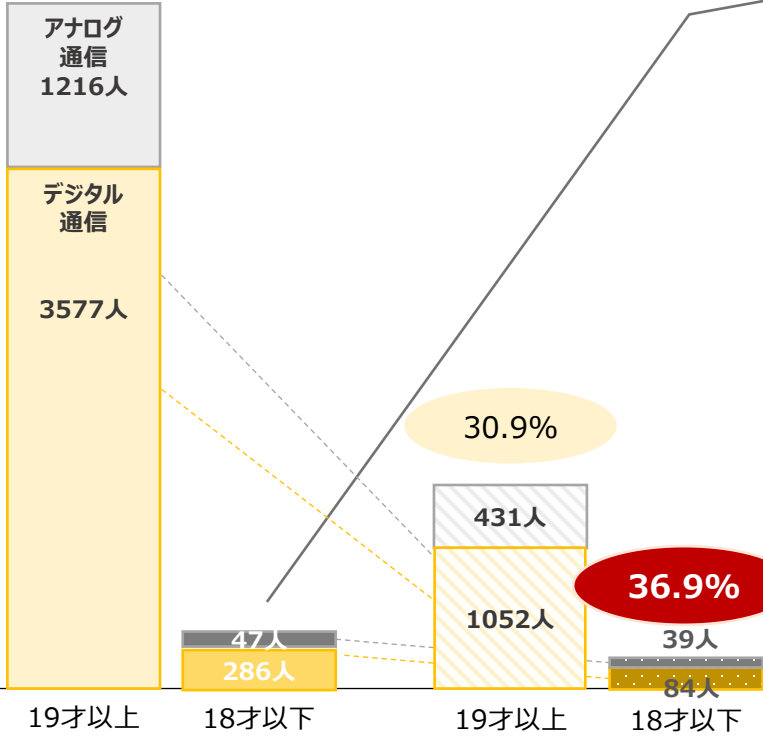
第二級資格は半数以上の高校生が合格しており、どの種別も社会人より高い合格率です

令和3年度 実績値

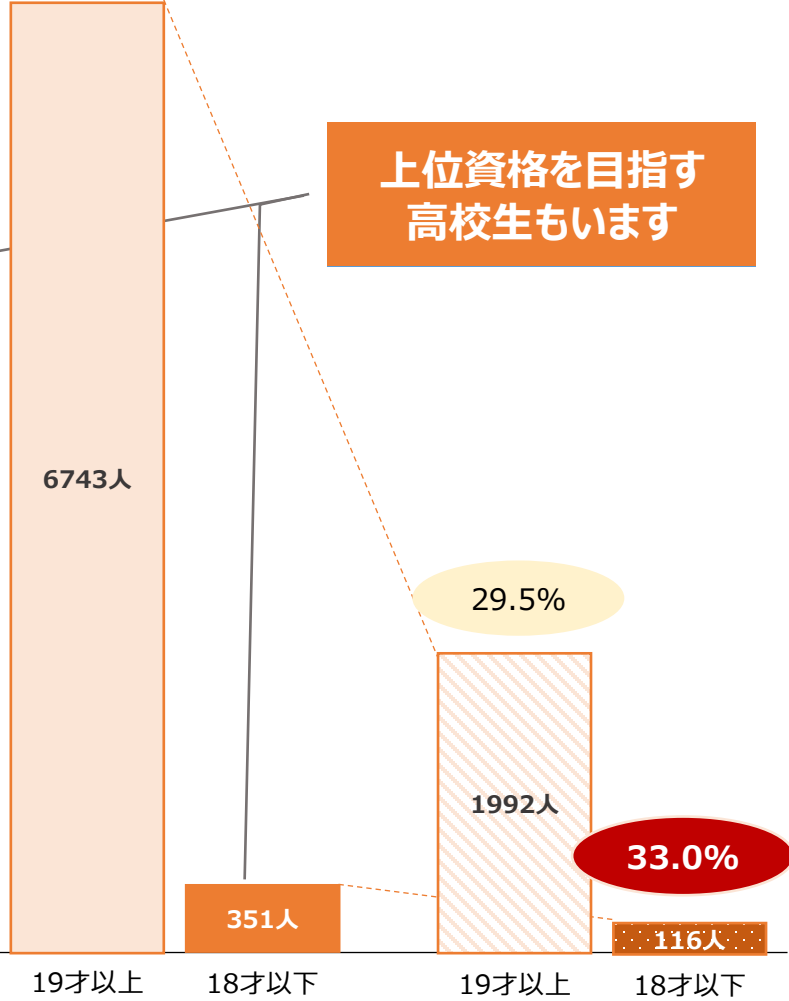
第二級
アナログ通信・デジタル通信



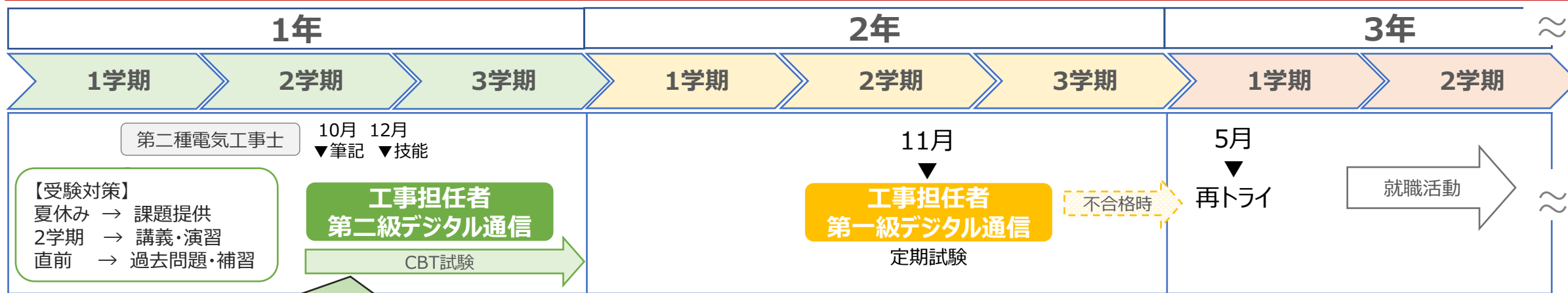
第一級
アナログ通信・デジタル通信



総合通信



資格取得スケジュールの一例（専門科目の履修時期に応じて資格取得の時期は学校により異なります）



第二級デジタル通信の試験はCBT方式のため、他の資格との日程調整もでき、いつでも再受験が可能です。

卒業後は……

最上級資格の「総合通信」受験時には、

- ・第一級デジタル（アナログ）通信の資格があれば（※1）、「基礎」科目が免除となります。
- ・さらに加えて、実務経験（※2）を積むことで、「技術」科目の免除が可能です。

- ※1 第一級デジタル通信の基礎科目に合格してから3年以内の試験を受ける場合
または第一級デジタル通信の資格者証が交付されている場合
- ※2 実務経験の具体的な内容は受験の手引きをご覧ください。
<https://www.dekyo.or.jp/shiken/charge/guide/1276>（実務経歴として認められる工事 など）



※3 第一級アナログ通信の工事、第一級デジタル通信の工事をそれぞれ3年以上

資格取得を目指す学校では、生徒の自主性・協調性を育み、一体感・連帯感を醸成しています

機関誌「日本データ通信」Challenge！記事より抜粋

<https://www.dekya.or.jp/info/category/workforce/>



茨城県立水戸工業高等学校

単に電気に関する基礎的な知識・技術を身につけるだけでなく、工事担任者、電気工事士、危険物取扱者乙種など国家資格の取得にも力を入れ指導しています。資格取得は、学習意欲向上、スキルアップ、進路実現の手段ばかりでなく、**将来生徒が厳しい社会でたくましく生き抜くための一助となると信じ、職員一丸となって指導に当たっています。**

その甲斐あってか昨年度は、工事担任者第二級デジタル通信が61名、第一種電気工事士が14名、第二種電気工事士が80名の合格者を出しています。今年度は、3年生がはじめてのCBT方式で工事担任者第二級デジタル通信を受験し、**69名の合格者（合格率88%）を出すことができました。**

青森県立八戸工業高等学校

工事担任者については全員受験とし、初の試みですが1年生後半から第1級デジタル通信の指導を行い2年生の5月試験に向けた取り組みを行いました。過去問題やインターネット等の問題を用いて13名の合格者（合格率39.4%）を出すことができました。**科目合格者も多く、卒業までに第1級デジタル通信および第1級アナログ通信、総合通信を取得できると考えています。**

川崎市立川崎総合科学高等学校

工事担任者DD3種と第2種電気工事士を中心に資格取得の指導にあたってきました。この他にも、DD1種、AI3種、第1種電気工事士や2級電気工事施工管理技術検定を受ける者もいます。DD3種の対策は、勉強会という形にしており、**生徒同士で教え合う事を大切にしながら指導しています。**総合電気科は、3年生から電気工学コースと電子工学コースに分かれますが、電子工学コースの通信技術などの理解が深まるので良いと感じています。30年前頃より工事担任者デジタル1種の資格対策から始めましたが、最近は生徒も教員も放課後が忙しく、ゆっくり資格の勉強をする時間がとれず困っています。**資格の指導をやっているときは、生徒も教員も目標がはっきりしており、とてもやりがいを感じる事ができる**ので、この時間をゆっくり取りたいといつも思っています。

情報通信技術者の育成に取り組まれている先生方を支援する会です

現在、電気・電子・情報技術系学科を有する高等学校や専修学校等を中心に約130校が参加し、我が国の情報通信行政を所管している総務省関連部署の協力を受け運営しております。

目的

実社会に適応した情報通信技術者の育成と行政施策の理解を深め、教育機関と行政当局の連携強化を図り、高度情報社会に求められる人材を育成する

活動内容

- ・総会、研究協議会（6月）
- ・先端技術研究会（企業訪問）（12月）
- ・指導者研修会（3月）
- ・上位資格取得者や指導者の表彰事業
- ・プラットフォームでの各研究会・協議会の資料、行政情報などの提供

URL: <https://www.dekyo.or.jp/lep/>



入会のメリット

- ・情報通信分野での最新の政策・制度等の行政情報
- ・優れた成果を上げた教員、学校および生徒個人への表彰
- ・企業が求める人物像など企業側の情報
- ・教員同士の交流（教育研究、教材の作成・共同利用などに活用）
- ・工事担任者資格合格者を多数輩出している高校での教育の取組み状況の共有

参加資格

情報通信人材教育にかかわる教員
（一校当たり複数名での参加も可）

参加費用

無料 ※運営事務等の応援依頼はありません

【問い合わせ先】

事務局：一般財団法人 日本データ通信協会
TEL：03-5907-5139
FAX：03-5974-0055
MAIL：koutan-ed@dekyo.or.jp