

通信技術講習会要項

令和6年度

令和6年2月

一般社団法人 日本鉄道電気技術協会

令和6年度 通信技術講習会要項

目 次

1. 通信技術講習会の趣旨	1
2. 通信技術講習内容	1
(1) 講師及び教材	1
(2) 会 場	1
(3) 課 程	1
(4) 講習内容	2
(5) 鉄道電気セミナー [通信部門]	3
3. 受講申込みについて	3
4. 受講料等について	4
5. 受講料等の納入について	4
6. 時 間 割 (大阪会場はすべてサテライト方式で実施いたします)	
基礎課程 鉄道通信科	5
普通課程 移動体通信技術科	7
〃 有線伝送路技術科	9
〃 通信ネットワーク技術科	10
高等課程 デジタル列車無線技術科	12
〃 IPネットワーク技術科	13
消防設備士(甲4) 受験準備講習会のご案内	15
消防設備士(甲4) 受験準備講習会	16
無線従事者資格 第三級陸上特殊無線技士 養成課程のご案内	17
無線従事者資格 第三級陸上特殊無線技士 養成課程 (東京)	18
7. 令和6年度 通信技術講習会 日程及び受講料等	21

様式1. 令和6年度 通信技術講習会	受講予約表
様式2. 令和6年度 通信技術講習会	受講申込書
様式3. 令和6年度 無線従事者養成課程	受講申込書

1. 技術講習会の趣旨

昨今の5GネットワークやAIに代表されるIT技術の進展と社会へのスマートフォンをはじめ各種通信端末の急速な浸透により、鉄道事業においてもそれらの活用が輸送の経済性・安定性・安全性の維持向上の鍵を握っているといわれています。通信技術は、このようなIT技術の中核を担う基盤技術であり、あらゆる箇所で応用・利用されつつ、めまぐるしいスピードで進化を続けています。また、鉄道における通信技術はその草創期から他の産業に先駆けて導入され、輸送の安全と効率化を中心に今日までの発展を支えてきた鉄道の基幹技術であります。

当協会では、このような通信の基礎技術を含め現状のシステムを効率的に学ぶ場を設け、広く鉄道における通信技術を理解し、設備保全、顧客サービス、また、工事の計画・設計・施工等に寄与すべく、ここに通信技術講習会を設け、会員の皆様の技術教育に活用していただくことといたしました。

本年度も、昨年同様近年の鉄道通信の主要課題に焦点を当て鉄道通信の技術者の実務に則した内容といたしました。

2. 通信技術講習内容

(1) 講師及び教材

講師は、鉄道事業者、通信事業者、メーカー等の経験豊かな方々に委嘱しております。

教材は、当協会が発行する各種通信技術の専門図書を使用するほか、講師が作成する最新技術を盛り込んだ補助教材を使用いたします。

(2) 会場

東京地区は当協会講習室、大阪地区は当協会大阪事務所講習室で開催いたします。

(東京) 〒110-0005 東京都台東区上野 2-12-20 NDKロータスビル2階
Tel.03-3837-5484

(大阪) 〒530-0012 大阪府大阪市北区芝田 2-9-18 NITTO梅田ビル 4階
Tel.06-6292-6678

(3) 課程

課程と科目および対象とする方々は次のとおりです。

課程	科目	課程内容と対象者
① 基礎課程	鉄道通信科	新入社員または入社2～3年で鉄道の電気通信にこれから携わろうとする方、または携わって間もない方を対象に鉄道通信全般を広く学習する入門コースです。講義終了後に理解度確認テストを行い、その結果は事業者ご担当者様に送付いたします。
② 普通課程	通信ネットワーク技術科 移動体通信技術科 有線伝送路技術科	鉄道通信の概要や基礎をすでに理解している方を対象に、科目毎に基礎理論、運用技術、最新技術についてより実践的な内容を学習します。
③ 高等課程	デジタル列車無線技術科 IPネットワーク技術科	【普通課程】の移動体通信技術科または通信ネットワーク技術科の修了者または同程度の知識を有する方を対象に、演習を中心とした講義により、設計・構築・トラブル事例とその対策方法など実践的で高度な技術を学習します。 なお、基礎的な技術講習はいたしません。
④ 講習	消防設備士 (甲種第4類)	ビル管理、設計施工等に必要なマルチ資格の一つとして、受験準備講座を設けました。本講座は、受験直前に効率よく学習するために開催するもので、予め消防設備の基礎知識を有している方が対象です。
⑤ 養成	無線従事者資格 (第三級陸上特殊無線技士)	無線従事者資格(第三級陸上特殊無線技士)取得を目指す講座で、鉄道事業者の電気及び車両関係職員、運転士、車掌、駅職員、施設関連職員、関連の工事関係者等が対象です。講習会終了後、国家試験を実施し合格者には免許証を送付いたします。

受講する会場に台風等が接近する場合や公共交通機関の計画運休が発表された場合、協会のホームページで技術講習会が変更されていないか、お出かけ前にご確認ください。

(4) 講習内容

各科ごとの教科内容は次の通りですが、具体的には時間割をご覧ください。

課程	科目	教科内容	日数	教材その他
基礎	鉄道通信科	鉄道の電気通信にこれから携わる方、携わって間もない方を対象とし、鉄道通信の概要、有線・無線通信設備、新しい通信設備、法令と資格等について学習する。	2	①通信概論「鉄道通信一般(改訂三版)」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ②講師補助教材
普通	移動体通信技術	移動体通信の基礎理論、運用、最新技術を習得したい方を対象とし、無線伝送の基礎、JR・公民鉄の無線設備、無線回線設計と演習、最新の移動体通信技術について実践的内容を学習する。	3	①通信概論「列車無線(改訂三版)」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ②講師補助教材
	有線伝送路技術	通信ネットワークの基礎たるべき有線伝送路(メタルケーブル、光ケーブル、LCX)について、ケーブルの歴史、構造、種類から設計・布設・接続・検査方法及び伝送理論と回線設計等について学習する。	2	①通信概論「通信線路(改訂版)」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ②「鉄道における通信ケーブルのQ&A」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ③講師補助教材
	通信ネットワーク技術	通信ネットワークの基礎を習得したい方を対象とし、通信ネットワーク・IPネットワークの基礎理論、鉄道通信ネットワークの実際とその設計思想、工事施工時や保守運用時の留意点、さらに最新ネットワーク技術まで学習する。	3	①通信概論「鉄道通信ネットワーク(改訂版)」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ②講師補助教材
高等	デジタル列車無線技術	【普通課程】移動体通信技術科の修了者または同程度の知識を有する技術者でデジタル列車無線の専門技術を習得したい方を対象とし、JR・公民鉄のデジタル列車無線の機能・性能やシステム導入・保守運用の考え方について学習した後、システム設計・干渉対策・無線置局設計・機器設計・導入試験・トラブルシューティングの演習により実践的	2	①通信概論「列車無線(改訂三版)」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ②講師補助教材
	IPネットワーク技術	【普通課程】通信ネットワーク技術科の修了者または同程度の知識を有する技術者でIPネットワークについてより専門的な技術を習得したい方を対象とし、鉄道事業者から見たIPネットワークの導入・構築の考え方や留意点、VLANの構築やルーティング設定に関する専門技術の習得と各種設計、演習、トラブル事例等について学習する。	2	①通信概論「鉄道通信ネットワーク(改訂版)」 (一社)日本鉄道電気技術協会 ②講師補助教材 ※ 注意1 PCを使った演習を行います。PCを持参できない方は従来通り「手計算」で演習を行います。 ※ 注意2 下記の内容は受講前に調査・学習願います。 (1)OSI参照モデルの概要 (2)TCP/IPの概要 (3)ネットワーク機器の種類 L2SW/L3SW/ルータ (4)物理IP種類 ・イーサネット(メタル、光)
講習	消防設備士(甲4)受験準備講習	令和6の試験日に対応して、消防関係法令、機能、設計製図、面接/受信機の鑑別等を受験直前に効率よく学習する。	2	①消防設備士受験準備直前対策第4・7類 (公財)東京防災救急協会 ②講師補助教材
養成	無線従事者資格(第三級陸上特殊無線技士)	第三級陸上特殊無線技士資格取得に必要な法規(電波法)及び無線工学について学習する。 養成課程終了後、国家試験を実施し合格者には、後日、免許証を送付する。	1	①無線従事者養成課程用標準教科書 ・第三級陸上特殊無線技士用 法規/無線工学

※「高等課程」は基礎的な技術講習はいたしませんので、受講者の人選にはご留意願います。

(5) 鉄道電気技術セミナー[通信部門]

鉄道電気技術セミナーは、鉄道事業者・メーカー・施工会社の幹部を対象に、鉄道業界を初めとし、主として技術面での動向や新しいシステム等について1日3テーマ程度の講演を開催しています。なお、セミナー聴講者アンケート結果及び弊協会主催の教育事業委員会並びに分科会のメンバーのご意見を参考に演題と講演者を選定しています。

開催場所は原則として、東京、大阪地区で各1回(1日)を予定しています。

過去3年の講演内容を次に紹介します。

【令和5年度の講演内容】

- (1) 鉄道通信を活用したサービス創造による新領域への挑戦
- (2) ローカル5GとAIを活用した鉄道業務高度化に向けた実証実験
- (3) 光伝送技術の動向と製品化の取り組み

【令和4年度の講演内容】

- (1) 踏切設備のダウンタイム短縮に向けた情報メモリーのIoT化
- (2) 量子暗号通信の現状と将来
- (3) ローカル5Gを活用した鉄道駅における線路巡視業務・運転支援業務の高度化

【令和3年度の講演内容】

- (1) 鉄道沿線設備の状態監視に向けたIoT化の推進について
- (2) 5Gによるコネクテッドカー・自動運転車(CAV: Connected and Automated Vehicles)の実現に向けた取り組み
令和2年度 地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証について
- (3) ・鉄道インフラのリアルタイム遠隔・自動監視システムの構築について
・遠隔巡回・遠隔監視等による警備力向上に資する新たなモデルの構築について

3. 受講申込みについて

通信技術講習会の受講申込みは下記によりお申込み願います。

(1) 年間の受講予約

通信技術講習会の受講予約を希望する場合は、予約申込書式(様式1)をご利用いただき、原則メールによる受付とさせていただきます。

当協会ホームページ(<https://www.rail-e.or.jp>)「教育」の「技術講習会(予約・申込み)」により「令和6年度通信技術講習会 受講予約表(様式1)」をダウンロードしていただき、必要事項を入力いただいた後、メールに添付の上、通信技術講習会専用メールアドレス宛にお送り下さい。

なお、FAXによる申込みは受信確認の齟齬が生じ易いため**極力ご遠慮願います**。

受講予約数の超過や一定数に満たない場合、感染症拡大等で受講者数を抑制せざるを得ない場合は、開催時期の変更や中止のお願いをすることがあります。

※ 受講予約表は、3月中旬までに提出して下さい。

(2) 科目ごとの申込み

基礎、普通、高等、講習(消防)の各課程は申込書式(様式2)を、養成課程の無線従事者資格は申込書式(様式3)をご利用いただき、原則メールによる受付とさせていただきます。

お申込みは、弊協会ホームページから通信技術講習会は「令和6年度 通信技術講習会受講申込書(様式2)」を、養成課程 無線従事者資格は「令和6年度 無線従事者養成課程受講申込書(様式3)」をダウンロードいただき必要事項をご記入の上、メールに添付し遅くとも開講の1ヶ月前までにお申込み願います。

なお、ご予約されていない講習にお申込みいただく場合は、担当者宛てに電話・メール等で空き状況をご確認の上、お申込み願います。

※ 新型コロナの「5類感染症」への移行により、受講者数を半減して実施していた講習会を本来の受講者数で募集いたします。マスク着用も講師を含め強制いたしません。

■ 通信技術講習会専用メールアドレス: communication-c@rail-e.or.jp

受講申込書に基づいて受講票を作成し、時間割等と一緒にご担当者宛て送付いたします。

※ 第三級無線技術者養成講座は仮の受講票を事前送付し、正規の受講票は講習会当日にお渡しします。

※ 年齢・学歴・通信業務従事年数などの個人情報(見直し及び今後の講習会カリキュラムの参考として講師と協会が利用させていただきます。第三者に提供することはありません。)

(3) 鉄道電気技術セミナー〔通信部門〕の申込み

鉄道電気技術セミナー〔通信部門〕につきましては、開催時期と演題等を記載した「鉄道電気セミナーのご案内」を7月下旬頃にお送りしますので、これによりお申込み下さい。

開催予定 東京会場・・・令和6年9月9日 (月)

大阪会場・・・令和6年9月18日 (水)

(4) 申込み及び問い合わせ先

〒110-0005 東京都台東区上野 2-12-20 NDKロータスビル2階

一般社団法人日本鉄道電気技術協会 事業部(通信) 清水 行

mail: shimizu@rail-e.or.jp

TEL: 03-3837-5484 JR 057-7627

FAX: 03-3837-5485 JR 057-7628

4. 受講料等について

(1) 受講料は会員と非会員では異なります。非会員とは団体会員又は個人会員以外の方です。

なお、団体会員の会社の正社員は「会員扱い」となりますのでご注意ください。

(2) 受講料には教材費・講師補助教材費を含みます。

(3) サテライト式講習会の受講料については、東京開催の25%引き(教材費を除く)となっております。

(4) 表示価格は本体価格(税抜き)、消費税(10%)、本体価格(税込み)を記載しております。

(5) 無線従事者資格養成課程の受講料には、総務省への免許申請手続きのための免許申請手数料(非課税)が含まれています。

5. 受講料等の納入について

(1) 請求書は講習会開催前に受講票等と併せて送付します。

・郵便振替は請求書と一緒に送付する振込用紙をお使い下さい。

・銀行振込をご利用の場合、振込手数料は受講者様にてご負担いただきます。

(2) お支払は受講後で構いませんが、講習会最終日より2ヶ月以内にお払込み下さい。

※ 各種事情により講習会の直前の中止があり得ますので、受講料のお支払いは必ず、受講完了後をお願いいたします。

講習開始日以降のキャンセルについては、受講料を納めていただきます。その際には教材を郵送等にてお渡しいたします。講習開始日前日まではキャンセル料は発生いたしません。

(3) 養成課程において、国家試験不合格並びに講習開始日からさかのぼって10日目以降の受講取り消しの場合は、受講料から免許申請手数料と送金手数料を差し引いた金額を頂きます。

但し、教材は郵送等にてお渡しいたします。

郵便振替 東京00110-3-28219

取扱銀行 三菱東京UFJ銀行 上野中央支店 口座番号 普1611368

みずほ銀行 上野支店 口座番号 普1795256

三井住友銀行 上野支店 口座番号 普7848411

口座名 イッパンシャダンホウジン ニホンテツウデンキギジユツキョウカイ カイチョウ ツチヤ タダミ
一般社団法人 日本鉄道電気技術協会 会長 土屋 忠巳

時 間 割

基礎課程 第65回 鉄道通信科① (東京)
 基礎課程 第66回 鉄道通信科① (大阪 サテライト式講習会)
 時 間 割
 令和6年 5月13日(月)から 5月14日(火)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
	9:30~9:40	開講にあたって	協 会
5月13日 (月)	9:40~12:30	・鉄道通信の概要 ・通信設備 保安通信設備、旅客サービス設備、 駅ホーム設備、防災用情報通信設備など	東日本旅客鉄道㈱ 長谷川 貴正
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:30	・有線通信設備 通信線路、搬送装置、IPネットワーク装置 交換装置	東日本旅客鉄道㈱ 長谷川 貴正
5月14日 (火)	9:30~12:30	・無線通信設備 JR列車無線(アナログ・デジタル) 公民鉄列車無線(アナログ・デジタル) 無線諸設備、衛星通信設備	東海旅客鉄道㈱ 相馬 大樹
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:00	・新しい通信設備 無線による列車制御、ミリ波活用、 5G活用など ・法令と資格の概要 鉄道事業に係る法令 通信関係法令と資格	東海旅客鉄道㈱ 金井 友宏
	16:00~16:20	理解度確認テスト	協 会
	16:20~16:30	修了式 (アンケート回収)	

時 間 割

基礎課程 第67回 鉄道通信科② (東京)
 基礎課程 第68回 鉄道通信科② (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 10月28日(月)から 10月29日(火)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
10月28日 (月)	9:40～12:30	・鉄道通信の概要 ・通信設備 保安通信設備、旅客サービス設備、 駅ホーム設備、防災用情報通信設備など	東日本旅客鉄道㈱ 長谷川 貴正
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・有線通信設備 通信線路、搬送装置、IPネットワーク装置 交換装置	東日本旅客鉄道㈱ 長谷川 貴正
10月29日 (火)	9:30～12:30	・無線通信設備 JR列車無線(アナログ・デジタル) 公民鉄列車無線(アナログ・デジタル) 無線諸設備、衛星通信設備	東海旅客鉄道㈱ 相馬 大樹
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:00	・新しい通信設備 無線による列車制御、ミリ波活用、 5G活用など ・法令と資格の概要 鉄道事業に関する法令 通信関係法令と資格	東海旅客鉄道㈱ 金井 友宏
	16:00～16:20	理解度確認テスト	協 会
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	

時 間 割

普通課程 第41回 移動体通信技術科① (東京)

普通課程 第42回 移動体通信技術科① (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割
令和6年 4月15日(月)から4月17日(水)まで 3日間

日程	時間	内 容	講 師
	9:30~9:40	開講にあたって	協 会
4月15日 (月)	9:40~12:30	・無線伝送の基礎 電波の性質、アンテナと送受信機、 無線通信測定など	東海旅客鉄道(株) 笹木 栄志
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:30	・移動体通信システムの基礎 電波伝搬、通信方式、音声符号化、 変復調方式など	東日本旅客鉄道(株) 荒川 和輝
4月16日 (火)	9:30~12:30	・JRの無線設備 在来線列車無線、新幹線列車無線、防護無線、 構内無線、A T A C S 無線設備の設計思想や留意点 (設計施工標準、二重化・信頼性など) 工事施工時、メーカー派遣作業の留意点 (切替におけるリスク管理の考え方含むなど) 保守運用の留意点 (障害事例など)	東日本旅客鉄道(株) 荒川 和輝
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:30	・公民鉄道の無線設備 列車無線の役割 アナログとデジタル列車無線の比較 防護無線システム デジタル列車無線 (関東鉄道協会仕様書) デジタル列車無線設備 システム構築の為の技術・留意点など	日本電気(株) 永井 隆
4月17日 (水)	9:30~12:30	・無線回線設計と演習 明かり区間、トンネル区間、ゾーン境界の 回線設計と留意事項、免許申請など 回線設計演習と解説	三菱電機(株) 武富 浩一
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:20	・最新移動体通信技術 5G通信システムの技術動向(携帯電話技術の変遷、 3GPP標準化動向、商用化動向、基本技術仕様、 ローカル5G制度、FRMCS動向、C-V2X動向、 5Gの進化など) 最新の無線LAN技術動向(IEEE802.13ax/ayなど)	三菱電機(株) 野並 隆之
	16:20~16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

時 間 割

普通課程 第43回 移動体通信技術科② (東京)

普通課程 第44回 移動体通信技術科② (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割
令和6年 11月6日(水)から11月8日(金)まで 3日間

日程	時間	内 容	講 師
	9:30~9:40	開講にあたって	協 会
11月6日 (水)	9:40~12:30	・無線伝送の基礎 電波の性質、アンテナと送受信機、 無線通信測定など	東海旅客鉄道(株) 笹木 栄志
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:30	・移動体通信システムの基礎 電波伝搬、通信方式、音声符号化、 変復調方式など	東日本旅客鉄道(株) 荒川 和輝
11月7日 (木)	9:30~12:30	・JRの無線設備 在来線列車無線、新幹線列車無線、防護無線、 構内無線、ATACS 無線設備の設計思想や留意点 (設計施工標準、二重化・信頼性など) 工事施工時、メーカー派遣作業の留意点 (切替におけるリスク管理の考え方含むなど) 保守運用の留意点 (障害事例など)	東日本旅客鉄道(株) 荒川 和輝
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:30	・公民鉄道の無線設備 列車無線の役割 アナログとデジタル列車無線の比較 防護無線システム デジタル列車無線 (関東鉄道協会仕様書) デジタル列車無線設備 システム構築の為の技術・留意点など	日本電気(株) 永井 隆
11月8日 (金)	9:30~12:30	・無線回線設計と演習 明かり区間、トンネル区間、ゾーン境界の 回線設計と留意事項、免許申請など 回線設計演習と解説	三菱電機(株) 武富 浩一
	12:30~13:30	昼 食	
	13:30~16:20	・最新移動体通信技術 5G通信システムの技術動向(携帯電話技術の変遷、 3GPP標準化動向、商用化動向、基本技術仕様、 ローカル5G制度、FRMCS動向、C-V2X動向、 5Gの進化など) 最新の無線LAN技術動向(IEEE802.13ax/ayなど)	三菱電機(株) 野並 隆之
	16:20~16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

時 間 割

普通課程 第25回 有線伝送路技術科 (東京)

普通課程 第26回 有線伝送路技術科 (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 9月5日(木)から 9月6日(金)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
9月5日 (木)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	第1章 通信線路の概要	古河電気工業㈱ 天辰 直樹
		第2章 メタルケーブル	
		第4章 同軸ケーブル他	
12:30～13:30	昼 食		
9月6日 (金)	9:30～12:30	第4章 同軸ケーブル他	古河電気工業㈱ 天辰 直樹
		第3章 光ファイバケーブル 演習問題	
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～14:40	第6章 通信ケーブル接続工法	古河電気工業㈱ 立石 正樹
第9章 通信線路の技術動向 演習問題			
14:40～16:20	第5章 通信ケーブルの設計	東日本旅客鉄道㈱ 田上 寛	
	第7章 通信ケーブルの施工		
	第8章 通信ケーブルの保全 演習問題		
16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会	

時 間 割

普通課程 第64回 通信ネットワーク技術科① (東京)

普通課程 第65回 通信ネットワーク技術科① (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 6月10日(月)から 6月12日(水)まで 3日間

日程	時間	内 容	講 師
6月10日 (月)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	・通信ネットワーク技術 伝送技術、同期方式、データ伝送の基礎 ネットワークの構成など	東海旅客鉄道(株) 武清 晟也
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・IPネットワーク技術 階層モデル、物理層、データリンク層、VLAN、 ネットワーク層、IPアドレス、 ルーティング、トランスポート層(TCP/UDP)、 ネットワークセキュリティ	日本電気(株) 朝平 峻行
6月11日 (火)	9:30～12:30	・鉄道通信ネットワーク① 鉄道通信ネットワーク(例:JR東日本) (光搬送装置、IPネットワーク、IP電話、IP電報 防災情報システムなど鉄道通信を構成する設備) 今後の鉄道通信について	東日本旅客鉄道(株) 鈴木 孝幸
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・鉄道通信ネットワーク② IPネットワーク設計 (IPネットワークの構成[物理構成・論理構成]、 安全性・信頼性・冗長化検討など) IPネットワークの更新、障害事例、リスク対策	東日本旅客鉄道(株) 鈴木 孝幸
6月12日 (水)	9:30～12:30	・最新ネットワーク技術①(光通信技術) 光通信技術詳細、WDM、OTN、RODAM、 ALL光ネットワーク、OTDR及びセンサへの応用	日本電気(株) 榎本 直樹
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:20	・最新ネットワーク技術②(IPネットワーク技術) ネットワーク仮想化、SDN/Open flow、VXLAN、MPLS-VP EVPN、セグメントルーティング	日本電気(株) 善光 毅
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

時 間 割

普通課程 第66回 通信ネットワーク技術科② (東京)

普通課程 第67回 通信ネットワーク技術科② (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 8月5日(月)から 8月7日(水)まで 3日間

日程	時間	内 容	講 師
8月5日 (月)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	・通信ネットワーク技術 伝送技術、同期方式、データ伝送の基礎 ネットワークの構成など	東海旅客鉄道(株) 武清 晟也
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・IPネットワーク技術 階層モデル、物理層、データリンク層、VLAN、 ネットワーク層、IPアドレス、 ルーティング、トランスポート層(TCP/UDP)、 ネットワークセキュリティ	日本電気(株) 朝平 峻行
8月6日 (火)	9:30～12:30	・鉄道通信ネットワーク① 鉄道通信ネットワーク(例:JR東日本) (光搬送装置、IPネットワーク、IP電話、IP電報 防災情報システムなど鉄道通信を構成する設備) 今後の鉄道通信について	東日本旅客鉄道(株) 鈴木 孝幸
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・鉄道通信ネットワーク② IPネットワーク設計 (IPネットワークの構成[物理構成・論理構成]、 安全性・信頼性・冗長化検討など) IPネットワークの更新、障害事例、リスク対策	東日本旅客鉄道(株) 鈴木 孝幸
8月7日 (水)	9:30～12:30	・最新ネットワーク技術①(光通信技術) 光通信技術詳細、WDM、OTN、RODAM、 ALL光ネットワーク、OTDR及びセンサへの応用	日本電気(株) 榎本 直樹
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:20	・最新ネットワーク技術②(IPネットワーク技術) ネットワーク仮想化、SDN/Open flow、VXLAN、MPLS-VPN、 EVPN、セグメントルーティング	日本電気(株) 善光 毅
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

時 間 割

高等課程 第23回 デジタル列車無線技術科 (東京)

高等課程 第24回 デジタル列車無線技術科 (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 12月2日(月)から 12月3日(金)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
12月2日 (月)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	・ J R 東日本のデジタル列車無線 デジタル無線技術の動向 無線行政の動向 世の中の導入事例 JR東日本の導入事例(デジタル列車無線・ATACS) 海外の列車無線	東日本旅客鉄道(株) 杉山 英充
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～15:00	・小田急電鉄のデジタル列車無線	小田急電鉄(株) 塚本 光啓
	15:00～16:30	・東京地下鉄のデジタル列車無線	東京地下鉄(株) 梶山 隆史
12月3日 (火)	9:30～11:00	・京浜急行電鉄のデジタル列車無線	京浜急行電鉄(株) 杉山 誠一
	11:00～12:30	・デジタル列車無線設計と演習① システム設計など	三菱電機(株) 三瀬 敏生
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:20	・デジタル列車無線設計と演習② 無線置局設計、無線機器設計、導入試験、 干渉対策、トラブルシューティング、演習など	三菱電機(株) 三瀬 敏生
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

時 間 割

高等課程 第26回 IPネットワーク技術科① (東京)

高等課程 第27回 IPネットワーク技術科① (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 7月22日(月)から7月23日(火)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
7月22日 (月)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	・ 鉄道事業者におけるIPネットワーク 鉄道事業者のIPネットワーク基本設計 信頼性・安全性・冗長化検討、性能検討 品質管理 (トラフィック収集、遅延測定) 更新工事例、障害事例 IP系ネットワークを利用しているシステム	東日本旅客鉄道(株) 井上 雄之
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・IPネットワーク技術 ルータ/L3SW、L2SW IPアドレス/サブネット/VLAN ルーティングプロトコルOSPF コンフィグレーション、ネットワークコマンド	日本電気(株) 岡村 航太
7月23日 (火)	9:30～12:30	・ IPネットワーク技術と演習① (講義) 鉄道のIPネットワーク構築時の留意点 ・ 設計演習① トポロジ設計、VLAN設計、IPアドレス設計、 ルーティング設計、冗長設計、トラフィック設計 コンフィグレーション作成	日本電気(株) 善光 毅
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:20	・IPネットワーク技術と演習②(発表) 設計演習答え合わせ ・ IPネットワーク技術と演習② (動作デモ) AWSを使った設計動作確認 ・ IPネットワーク技術と演習② トラブル事例研究 (H/W故障/環境要因故障、 故障探求コマンド、ログ収集コマンド)	日本電気(株) 善光 毅
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

※下記の内容は受講前に調査・学習願います。

(1)OSI参照モデルの概要 (2)TCP/IPの概要

(3)ネットワーク機器の種類

L2SW/L3SW/ルータ

(4)物理IF種類 ・イーサネット(メタル、光)

※ 2日目の講義はPCを使った演習を行いますので可能な方は持参願います。

セキュリティルール等によりPCを持参できない方は従来通り「手計算」で行いますが

「手計算」の方が不利にならないよう配慮いたします。

※ PCを持参する方は、必ず、PCのAC電源アダプタも持参願います。

時 間 割

高等課程 第28回 IPネットワーク技術科② (東京)

高等課程 第29回 IPネットワーク技術科② (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年 11月18日(月)から11月19日(火)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
11月18日 (月)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	・ 鉄道事業者におけるIPネットワーク 鉄道事業者のIPネットワーク基本設計 信頼性・安全性・冗長化検討、性能検討 品質管理 (トラフィック収集、遅延測定) 更新工事例、障害事例 IP系ネットワークを利用しているシステム	東日本旅客鉄道(株) 井上 雄之
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	・IPネットワーク技術 ルータ/L3SW、L2SW IPアドレス/サブネット/VLAN ルーティングプロトコルOSPF コンフィグレーション、ネットワークコマンド	日本電気(株) 岡村 航太
11月19日 (火)	9:30～12:30	・ IPネットワーク技術と演習① (講義) 鉄道のIPネットワーク構築時の留意点 ・ 設計演習① トポロジ設計、VLAN設計、IPアドレス設計、 ルーティング設計、冗長設計、トラフィック設計 コンフィグレーション作成	日本電気(株) 善光 毅
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:20	・IPネットワーク技術と演習②(発表) 設計演習答え合わせ ・ IPネットワーク技術と演習② (動作デモ) AWSを使った設計動作確認 ・ IPネットワーク技術と演習② トラブル事例研究 (H/W故障/環境要因故障、 故障探求コマンド、ログ収集コマンド)	日本電気(株) 善光 毅
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

※下記の内容は受講前に調査・学習願います。

(1)OSI参照モデルの概要 (2)TCP/IPの概要

(3)ネットワーク機器の種類

L2SW/L3SW/ルータ

(4)物理IF種類 ・イーサネット(メタル、光)

※ 2日目の講義はPCを使った演習を行いますので可能な方は持参願います。

セキュリティルール等によりPCを持参できない方は従来通り「手計算」で行いますが「手計算」の方が不利にならないよう配慮いたします。

※ PCを持参する方は、必ず、PCのAC電源アダプタも持参願います。

時 間 割

第39回 消防設備士(甲種第4類)受験準備講習会のご案内 (東京)

第40回 消防設備士(甲種第4類)受験準備講習会のご案内 (大阪 サテライト式講習会)

消防設備士試験(甲種第4類)(令和3年度施行)受験のための事前準備講習会を下記の要領にて開催

1. 日時
東京会場 令和6年5月20日(月)～5月21日(火)
大阪会場(サテライト式講習会) 令和6年5月20日(月)～5月21日(火)
2. 会場
東京会場 (一社)日本鉄道電気技術協会 講習室
東京都台東区上野2-12-20 NDKロータスビル2F
大阪会場 (一社)日本鉄道電気技術協会 大阪事務所講習室
大阪市北区芝田2-9-18 NITTO梅田ビル 4階
3. 内容
①消防関連法令
②構造、機能及び工事または整備の方法
③設計製図含む演習
④面接、受信機等の鑑別等
4. 定員
東京; 40名(満員になり次第締め切ります)
大阪; 20名(満員になり次第締め切ります)
5. 受講料
東京 : 会 員 17,930円/人 (含む図書、税込み)
東京 : 非会員 19,910円/人 (含む図書、税込み)
大阪(サテライト式講習会) : 会 員 14,850円/人 (含む図書、税込み)
大阪(サテライト式講習会) : 非会員 16,280円/人 (含む図書、税込み)
6. テキスト
①「消防設備士受験準備直前対策 第4・7類」
(公財)東京防災救急協会
②甲種4類講習資料、問題集等
7. お申込
受付期間 令和6年 3月29日(金)まで
申込先 (一社)日本鉄道電気技術協会
メールアドレス communication-c@rail-e.or.jp
〒110-0005 東京都台東区上野2-12-20 NDKロータスビル2F
(一社)日本鉄道電気技術協会
事業部 清水 宛て
電話番号 NTT:03-3837-5484 JR:057-7627
FAX NTT:03-3837-5485 JR:057-7628

注1 A 甲種消防士試験を受験する方は、一定の受験資格が必要です。

受験資格は、一般的には、学校教育法による大学、短期大学、高等専門学校(5年制)または高等学校において機械、電気、工業化学、土木または建築に関する学科又は課程を修めて「卒業」したものが対象です。

このほかにいくつかの対象となる資格があります。具体的には、中央試験センター(TEL: 03-3460-7798)あるいは各消防署にある試験案内を参照下さい。

B 乙類消防設備士試験には、受験資格はありません。誰でも受験できます。

注2 講習会は、講習時間の関係で電気に関する基礎知識はあるものとして講義を行いますので、ご了承の上でご参加下さい。

注3 本講習会は受験直前の講習会です。予め消防設備の知識を有する人が対象です。

注4 消防設備士は、国家試験です。

時 間 割

第39回 消防設備士(甲4) 受験準備講習会 (東京)

第40回 消防設備士(甲4) 受験準備講習会 (大阪 サテライト式講習会)

時 間 割

令和6年5月20日(月)から5月21日(火)まで 2日間

日程	時間	内 容	講 師
5月20日 (月)	9:30～9:40	開講にあたって	協 会
	9:40～12:30	消防関係法令 ・共通する部分 消防用設備等の構造・機能および工事・整備の方法(規格に関する部分)	能美防災(株)
	12:30～13:30	昼 食	
	13:30～16:30	消防関係法令 ・異なる部分/・区分法令 電気に関する基礎的知識	有田 靖道
5月21日 (火)	9:30～12:30	消防用設備等の構造・機能および工事・整備の方法 ・電気に関する部分 実技鑑別/実技系統図	能美防災(株)
	12:30～13:30	昼 食	有田 靖道
	13:30～16:20	実技系統図 演習 実技平面図 実技平面図 演習 受験時注意事項	
	16:20～16:30	修了式 (アンケート回収)	協会

※都合により、講師、時間帯が変更となる場合があります。

注1.

A. 甲種消防設備士試験を受験する方は、一定の受験資格が必要です。

このほかにもいくつかの対象となる資格があります。

具体的には、中央試験センター(TEL:03-3460-7798)あるいは各消防署にある受験案内を、参照して下さい。

B. 乙種消防設備士試験には、受験資格は有りません。誰でも受験できます。

注2. 講習会は、講習時間の関係で電気に関する基礎的知識はあるものとして講義を行いますので、ご了承の上ご参加下さい。

注3. 本講習会は受験直前の講習会です。予め消防設備の知識を有する人が対象です。

注4. 消防設備士試験は、国家試験です。

試験日は地域により異なりますので、詳細は中央試験センター等にお問い合わせ下さい。

注5. 開講日の3週間前までに、受講申込み書(様式2)を提出して下さい。

時 間 割

無線従事者資格 第三級陸上特殊無線技士 養成課程のご案内（東京）

無線従事者資格 第三級陸上特殊無線技士 養成課程（東京）を下記の要領により開催致しますので、ご案内いたします。

記

1. 日 時 第33回 令和6年 7月29日（月）
第34回 令和6年 11月 5日（火）
 2. 会 場 （一社）日本鉄道電気技術協会 講習室
東京都台東区上野2-12-20 NDKロータスビル2F
 3. 内 容 ①法規（電波法）
電波法の目的、無線局の免許、無線設備、無線従事者、運用、業務書類、監督、罰則等
②無線工学
電波の性質、無線通信装置、混信等、電源等
③国家試験
養成課程の終了後に試験を実施。
 4. 定 員 40名（満員になり次第締め切ります）
 5. 受講料 会 員 23,035円/人（教材費、税込み、免許申請手数料〔非課税〕1,750円を含む）
非会員 24,575円/人（教材費、税込み、免許申請手数料〔非課税〕1,750円を含む）
 6. 教 材 無線従事者養成課程用標準教科書
〔 第三級陸上特殊無線技士用 法規・無線工学 〕
 7. 申込み期限 当協会ホームページより「受講申込書（様式3）」をダウンロードし、
必要事項をご記入の上、遅くとも開講1ヶ月前迄（厳守）に清水宛てに送付願います。
- 注1. 本講座は、他の通信技術講習会講座と異なり外部法人との業務委託のため、
申込み期限は遅くとも開講1ヶ月前迄となっております。
- （住民票1通と写真3枚も、1ヶ月前までに郵送願います。）
- 注2. 本講座国家試験合格者には、後日免許証を発行しますので、申込時に住民票1通
（住基ネットを利用される場合は11桁の住民票コードを明記）と、大きさ（30mm×24mm）
の写真3枚（裏面に黒ペンで社名（略号可）と氏名を記入必須）が必要になります。
- 注3. 写真撮影等の際し次の点にご留意願います。
- ・無帽、正面、胸から上の写真、無背景、縁取りなしで、本人が特定できるもの。
 - ・①露出不足で全体が暗いもの、②顔に影があるもの、③後ろに影があるもの、
④縦・横の倍率が異なるもの等は、使用出来ません。

以 上

時間割

第33回 無線従事者資格 第三級陸上特殊無線技士 養成課程（東京）

時間割

令和6年 7月 29日（月）

※ ご注意 本講座は8時30分集合です。（時間厳守）

講習整理番号：

管理責任者：

日 程	時 間	授業科目等	講 師
7月29日 (月)	8:30～8:50	諸注意 免許申請書記入 ・提出(8:50迄)	(一社) 日本鉄道電気技術協会
	8:55～9:00	オリエンテーション (諸注意)	(公財) 日本無線協会
	9:00～10:30	法規	
	10:40～12:10		
	12:10～13:00	昼食	
	13:00～14:00	法規	(公財) 日本無線協会
	14:10～15:10	無線工学	(公財) 日本無線協会
	15:20～16:20		
	16:30～16:35	試験諸注意	(公財) 日本無線協会
16:35～18:05	国家試験 (法規・無線工学)	(公財) 日本無線協会	

時 間 割

第 3 4 回 無線従事者資格 第三級陸上特殊無線技士 養成課程 (東京)

時 間 割

令和 6 年 1 1 月 5 日 (火)

※ ご注意 本講座は8時30分集合です。(時間厳守)

講習整理番号 :

管理責任者 :

日 程	時 間	授業科目等	講 師
11月5日 (火)	8:30~8:50	諸注意 免許申請書記入 ・提出(8:50迄)	(一社) 日本鉄道電気技術協会
	8:55~9:00	オリエンテーション (諸注意)	(公財) 日本無線協会
	9:00~10:30	法規	(公財) 日本無線協会
	10:40~12:10		
	12:10~13:00	昼食	
	13:00~14:00	法規	(公財) 日本無線協会
	14:10~15:10	無線工学	(公財) 日本無線協会
	15:20~16:20		
	16:30~16:35	試験諸注意	(公財) 日本無線協会
	16:35~18:05	国家試験 (法規・無線工学)	(公財) 日本無線協会

令和6年度 通信技術講習会 日程及び受講料等

課程	科名	会場	開催日と期間			会員 受講料(円)	非会員 受講料(円)
						本体価格 消費税(10%) (税込価格)	本体価格 消費税(10%) (税込価格)
基礎	鉄道通信科 (2回実施)	東京	(第65回) 5月13日から 5月14日まで	(第67回) 10月28日から 10月29日まで	2日間	17,600 1,760 (19,360)	19,800 1,980 (21,780)
		大阪 (サテライト式)	(第66回) 5月13日から 5月14日まで	(第68回) 10月28日から 10月29日まで		14,800 1,480 (16,280)	16,464 1,646 (18,110)
普	移動体通信技術科 (2回実施)	東京	(第41回) 4月15日から 4月17日まで	(第43回) 11月6日から 11月8日まで	3日間	22,500 2,250 (24,750)	25,900 2,590 (28,490)
		大阪 (サテライト式)	(第42回) 4月15日から 4月17日まで	(第44回) 11月6日から 11月8日まで		18,200 1,820 (20,020)	20,900 2,090 (22,990)
通	有線伝送路技術科	東京	(第25回) 9月5日から 9月6日まで		2日間	17,100 1,710 (18,810)	19,800 1,980 (21,780)
		大阪 (サテライト式)	(第26回) 9月5日から 9月6日まで			14,300 1,430 (15,730)	16,500 1,650 (18,150)
	通信ネットワーク技術科 (2回実施)	東京	(第64回) 6月10日から 6月12日まで	(第66回) 8月5日から 8月7日まで	3日間	22,300 2,230 (24,530)	25,500 2,550 (28,050)
		大阪 (サテライト式)	(第65回) 6月10日から 6月12日まで	(第67回) 8月5日から 8月7日まで		18,100 1,810 (19,910)	20,536 2,054 (22,590)
高	デジタル列車無線技術科	東京	(第23回) 12月2日から 12月3日まで		2日間	16,800 1,680 (18,480)	19,200 1,920 (21,120)
		大阪 (サテライト式)	(第24回) 12月2日から 12月3日まで			13,900 1,390 (15,290)	15,900 1,590 (17,490)
等	IPネットワーク技術科	東京	(第26回) 7月22日から 7月23日まで	(第28回) 11月18日から 11月19日まで	2日間	19,500 1,950 (21,450)	21,782 2,178 (23,960)
		大阪 (サテライト式)	(第27回) 7月22日から 7月23日まで	(第29回) 11月18日から 11月19日まで		16,700 1,670 (18,370)	18,464 1,846 (20,310)
セ ミ ナ ー	鉄道電気セミナー [通信部門]	東京	(第58回) 9月9日		1日間	12,400 1,240 (13,640)	14,100 1,410 (15,510)
		大阪	(第59回) 9月18日			12,400 1,240 (13,640)	14,100 1,410 (15,510)
講 習	消防設備士(甲4) 受験準備講習	東京	(第39回) 5月20日から 5月21日まで		2日間	16,300 1,630 (17,930)	18,100 1,810 (19,910)
		大阪 (サテライト式)	(第40回) 5月20日から 5月21日まで			13,500 1,350 (14,850)	14,800 1,480 (16,280)
養 成	無線従事者資格 (第三級陸上特殊無線技士)	東京	(第33回) 7月29日	(第34回) 11月5日	1日間	19,350 1,935 (21,285)	20,750 2,075 (22,825)
						申請手数料込合計 23,035(税込)	申請手数料込合計 24,575(税込)
						申請手数料 ¥1,750(非課税)	申請手数料 ¥1,751(非課税)

※ 会員又は非会員受講料は税込/税抜価格に免許申請手数料(非課税)を加算したものです。

※ 養成課程において、国家試験不合格並びに講習開始日からさかのぼって10日目以降の受講取り消しの場合は、受講料から免許申請手数料と送金手数料を差し引いた金額を頂きます。

(様式 1)

(一社)日本鉄道電気技術協会 事業部 清水 宛て

令和 6 年 月 日

令和6年度 通信技術講習会 受講予約表

社局名： 部 署：

住 所：〒 担当者名：

連絡先電話： F A X：

Table with columns: 課程, 科目, 回, 会場, 日 程, 予約人数 (会員, 非会員). Rows include categories like 基礎, 普通, 高等, 講習, 養成.

注1. 受講人員を記入して、令和6年3月中旬（遅くとも3月末まで）までにはご提出下さい。

注2. 団体会員の会社の正社員は個人会員でなくても「会員扱い」いたします。

【通信技術講習会アドレス】 communication-c@rail-e.or.jp

【FAX】 NTT 03-3837-5485 JR 057-7628

Summary table with columns: 合計, 人, 人.

(様式 3)

(一社)日本鉄道電気技術協会 事業部 清水 宛て

(お申込みの日付を入れて下さい)

メールアドレス : communication-c@rail-e.or.jp

(協会FAX : NTT 03-3837-5485 JR 057-7628)

令和6年 月 日

令和6年度 無線従事者養成課程 受講申込書

社局名 :	区分 :
ご担当者 :	部署 :
メールアドレス :	
ご住所 : 〒	住所
TEL :	FAX :
備考 :	

(例) 第33回 養成課程 第三級陸上特殊無線技士 7月29日 東京開催

【受講者】 注1. 学歴は、大学院 大学 短大 高等専門学校 専門学校 工業高校 高等学校 その他から選択して下さい。
 注2. 個人情報、協会の講習会業務にのみ利用し、第三者に提供することはありません。
 ※ ほかの講座と異なり、本養成課程の集合時間は午前8時30分です。

区分	氏名	フリガナ	生年月日 (和暦)	年齢	学歴	性別	住基ネットご利用の場合は11桁の住民票コードを記入して下さい。

1. 本課程は、外部法人へ業務委託する関係で、遅くとも開始日の1ヶ月前迄に本書式にてお申込み下さい。
2. 社局名 右隣の区分欄は(団体会員、一般会員、非会員)のいずれかを選んで下さい。
3. 受講者の区分欄は、会員・非会員のいずれかを選んで下さい。
 ※ 団体会員の会社の正社員は個人会員でなくても「会員扱い」いたします。
4. 受講者は、必ずボールペン及び鉛筆数本を持参願います。
5. 受講者は、試験合格時に無線従事者免許申請を行うので、開始日1ヶ月前までに住民票原本1通(住基ネット利用可)及び、受講票や無線従事者免許申請に必要なカラー写真(30mm×24mm)3枚の事前提出が必要です。
 なお、写真は以下の内容を満足するものにして下さい。
 - ①写真の裏に必ず、社名(略号可)、フルネームを記載下さい。
 - ②無帽、正面、胸から上の写真、無背景、縁どりなし。
 - ③本人が特定できる写真であること。露出不足で全体が暗いもの、顔に影があるもの、後ろに影があるものや、縦横比が異なるものは使用できません。その場合は、再撮影をお願いすることがあります。

