

●採用に関する情報は、東北地方整備局や人事院東北事務局のホームページをご覧下さい。  
<https://www.jinji.go.jp/touhoku/> (人事院東北事務局ホームページ)

職員採用に関するお問い合わせ先は

〒980-8602 仙台市青葉区本町3丁目3番1号 仙台合同庁舎B棟

**TEL.022-225-2171(代表)**

- ◆行政系 総務部人事課 [内線2271・2273]
- ◆技術系 企画部企画課 [内線3331・3332]

東北地方整備局 採用

検索



国土交通省  
Ministry of Land, Infrastructure,  
Transport and Tourism



**facebook.** を利用して  
採用に関する情報を発信しています  
<https://www.facebook.com/thr.mlit.saiyou/>

2022.2

東北の情報通信

# Touhoku area Telecommunications RECRUIT GUIDE



国土交通省 東北地方整備局



# はじめに

Preface



「人々の生き生きとした暮らしと、これを支える活力ある経済社会、日々の安全、美しく良好な環境、多様性ある地域を実現するためのハード・ソフトの基盤を形成すること。」が私たちの使命です。

東北地方整備局では、河川・道路の管理や災害対応のため、様々な電気通信施設を整備・運用しています。技術革新、進展が著しい電気・通信・情報分野において、新たな技術の活用に積極的に取り組み、国民の安全・安心を確保しつつ、防災・減災や社会資本の維持管理・更新、環境・エネルギー対策に取り組んでいます。

情報通信業務についての理解を深め、将来、電気・通信・情報分野のエキスパートとして活躍したい志を持った方に出会えることを楽しみにしております。

## 情報通信技術により切り開く未来



防災情報調整官  
宮永 悠平

近年、自然災害は激甚化の傾向があり、人口減少の進行、社会資本の老朽化など、我が国を取り巻く環境は大きく変化しています。国土・社会インフラ管理についても、これらの変化に適切に対応し、新たな時代を切り開いていくことが求められています。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、地震・津波による未曾有の大災害がありました。固定電話、携帯電話の通信不通や停電が長期に及ぶ極限状態の中で、私たちが保有する自営通信網や予備発電機、衛星通信機器が災害時にも確実に利用ができる通信手段として活躍しました。

今後も起りうる大規模災害に備え、私たちはどんな状況でも確実に利用できる通信基盤としての自営通信網の整備・管理を計画的に進めるとともに、日頃から防災通信機器の習熟訓練等に積極的に取り組んでいます。

他にも私たちが携わる社会インフラに関わる情報通信技術は、各種センサからの情報収集・集約、情報板やインターネットなどによる提供まで、多岐に渡ります。また、長大トンネルの重大事故防止のための事象検知システムや、ダムを統合管理するダムコンなどのとても高度な施設を整備・管理しています。

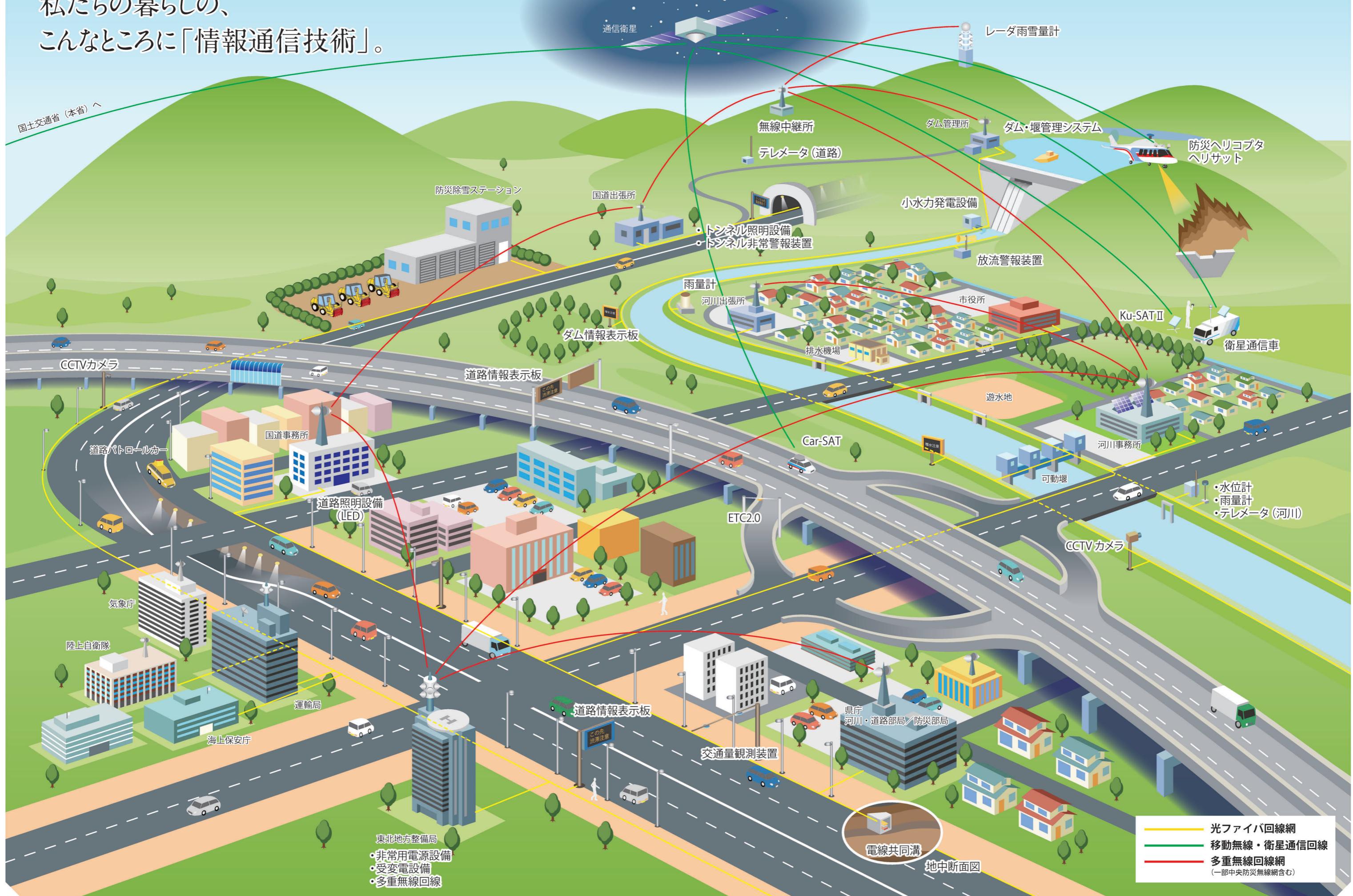
さらに、近年様々な分野でDX(デジタル・トランスフォーメーション)への積極的な取組がなされています。国土交通省としてもインフラ分野におけるDXを強力に推進しており、電気通信技術は非接触・リモート型の働き方への転換と抜本的な生産性や安全性の向上に資する技術として非常に期待されています。

このように、社会インフラ分野も電気通信技術の導入等が進み、近い将来、これまでにない高度なサービスが実現されていることが考えられます。日々、電気・通信・情報分野への期待が高まり、活躍の場が広がっていることを実感しています。

これからも、個性ある職員一人ひとりが持っている専門的な知識・技術・経験を結集し、チーム一丸となって、社会インフラの課題克服、そして高度化・効率化に取り組み、地域の安全・安心の確保や豊かで活力ある地域づくりに貢献し、未来を切り開いていきます。



私たちの暮らしの、  
こんなところに「情報通信技術」。





# 災害対応

災害・事故の発生時には、迅速な被災状況の把握や情報収集、情報提供を行うため、災害時にも確実に運用できる自営の防災通信機器等を被災現場に展開し、災害時の通信回線の確保を図ります。

## 被災状況を迅速に把握する

災害・事故が発生すると、まず、被災状況の全体像を把握するため、被害が想定されるエリアに防災ヘリコプタを派出せ、ヘリサットによる衛星通信によりリアルタイムに状況を把握します。

また、被災現場の危険箇所の状況把握や復旧状況の確認のため、衛星通信車、Ku-SATII(衛星小型画像伝送装置)等の衛星通信機器と、i-RAS(5GHz帯無線アクセスシステム)、公共BB(公共ブロードバンド移動通信システム)等の地上系防災通信機器を組み合わせ、多くの被災現場の映像配信を実現しています。



## 迅速・的確な災害対応を支える電気通信

最近は「災害は忘れる“前”にやって来る」のが実感でしょうか。災害が発生すると、災害対策本部が立ち上がり、私たち電気通信技術職員が整備したカメラ映像や気象観測情報などをリアルタイムに送信することで、対策本部の迅速・的確な判断を実現しています。

また、山形県で記録的な災害となった令和2年7月豪雨では、無線中継所の管理用道路が大規模崩落したため、防災ヘリコプターに搭乗し緊急の被災状況調査を行いました。これにより、関係機関との調整が進み、比較的短い期間で復旧することができました。

安全・安心な暮らしを支える電気通信の仕事に、私はとてもやりがいを感じています。



平成12年度入省  
山形河川国道事務所 防災課  
専門官 佐藤 康朗

## 被災状況を確実に共有する

災害時には、収集した被災情報を自治体や防災関係機関、放送事業者等のメディアと共有しています。

被災自治体に対しては、TEC-FORCE隊を派遣し、対策本部車や衛星通信車等を配備することで、通信回線を確保するとともに、被災現場の映像をリアルタイムに確認できる環境を構築します。

また、防災関係機関、放送事業者等のメディアには、協定等に基づき、光ファイバ等による通信回線を構築するとともに、映像情報や河川水位等の情報を共有できる仕組みを構築しています。



## 自治体の応援要請にお応えします

令和3年8月の下北豪雨では、青森県が管理する国道279号の小赤川橋が落橋する災害が発生しました。災害現場へのKu-SATII設置(災害現場との臨時通信回線を構築)により、落橋した小赤川橋と仮橋設置状況のリアルタイム映像を国土交通省内に伝送したほか、光ファイバ網により青森県庁にも映像を提供しました。

また、被災地の災害対策本部であるむつ市役所にもKu-SATIIを設置し、同じ映像を提供しました。共有された映像は住民支援や関係機関との復旧調整に利用されたとのことで、被災地の復旧に貢献できたと感じています。



平成17年度入省  
青森河川国道事務所 防災課  
防災情報係長 一戸 峻

## 災害に備える

### 災害対策室



災害対策本部が設置され、災害現場のすべての情報が集約されます。  
災害対策室より、各災害現場へ復旧対策等の指揮を行ないます。  
また、庁舎屋上には大型ヘリが離着陸可能なヘリポートを備えています。

### 防災ヘリコプタ(ヘリサット)



通信衛星を経由して、防災ヘリコプタによる上空からの映像を伝送します。

### Car-SAT(移動型衛星通信設備)



衛星通信を車両に搭載したもので、走行しながらリアルタイムに映像を伝送します。

### Ku-SATII(衛星小型画像伝送装置)



車両が乗り入れできない災害現場からでも、衛星通信により現地映像を伝送します。

### 衛星通信車



地上災害に影響を受けない衛星回線を介して、継続的な被災箇所の映像伝送を行います。

### i-RAS(5GHz帯無線アクセスシステム)



災害発生時に、国土交通省の自営通信網と災害現場の通信接続を行います。

### 公共BB(公共ブロードバンド移動通信システム)



公衆回線を使わず、移動しながらリアルタイムにデータ伝送が行えます。

### 移動無線



災害に強い独自回線により、確実な音声通話を行います。

### ドローン(UAV)



ドローン(UAV)を活用して、被災現場の上空映像を収集します。

### 非常用発電設備



停電した際に、防災官庁として業務を継続するために必要な電力を供給します。

## 災害対応や復旧を影からサポート

災害対応において重要なことは何だと思いますか？ 私は情報共有と指揮命令が大切であると考えておおり、その両方を満たすことが出来る場として災害対策室があります。

災害対策室には情報を表示するためのPCや大型モニタ、遠隔地とのTV会議装置などがあり、有事の際に電気やインターネット回線等のインフラが停止しても使用可能のように作られています。その他にも衛星通信車など様々な機器があり、それらを24時間365日いつでも使用出来るように維持管理運用する仕事に携わっています。直接被災現場にて災害復旧等に係わることは少ないですが、皆を影からサポートする重要な仕事と思っています。



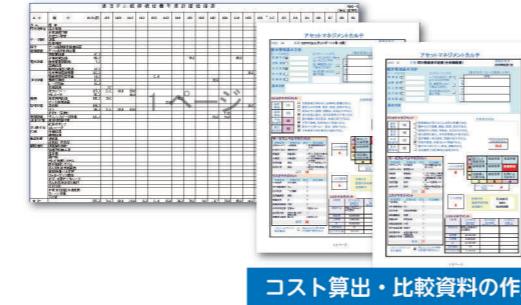
平成18年度入省  
企画部 情報通信技術課  
専門員 熊谷 順士

# 施設整備

電気通信施設の整備が完了するまでには、大きく分けて「計画」「設計・積算」「工事・監督」の3つの段階があります。また、施設整備が完了した後は、正常に電気通信施設が稼働できるように、定期点検等による適切な「維持管理・運用」に取り組んでいます。

## 計画

河川・道路等の新設に伴う新たな電気通信施設の整備や、設備機能の追加に伴う更新、老朽化した設備の延命化など、より良い物を低コストで整備できるよう適切な計画立案やマネジメントを行っています。また、光ファイバ回線と多重無線通信回線を統合した通信網に関する整備計画の立案も行っています。



整備・更新

### 安全・安心を支える“縁の下の力持ち”

公共インフラのための電気通信情報施設は、普段の生活あまり意識することはありませんが、道路・河川・ダム・海岸などあらゆるインフラの適切な維持管理のために必要不可欠です。計画段階では、設計以降の手順にしわ寄せが生じないように省内外を問わず様々な関係者との目標共有が重要であるほか、分野を横断した知識と多角的な視点を持つことが求められます。

仕事も施設も派手でも目立つものではありませんが、様々な分野の技術者と協業することと、皆さんの「あたりまえ」を支える基礎となる役割に、やりがいを感じています。



平成14年度入省  
仙台河川国道事務所 防災課  
防災情報係長 千葉 純嗣

## 設計・積算

河川・道路等の事業に伴う電気通信施設の整備では、設計業務を発注して、電気通信施設の設置基準等と照合しながら、設備の設置位置やケーブル配線等に関する設計図を作成します。設計図から必要となる調達設備や人件費の数量を算出し、発注時に必要となる費用を積算します。



### 日進月歩の技術に奮闘中

電気通信施設の設計は、使いやすさ、維持管理の容易性、コストなどを考慮して行います。電気通信分野の技術は日進月歩であり、使用されている技術も日々変化しているため、世の中で主流となっている技術を確認し、設計に反映することが重要です。

様々な技術があり毎日が勉強ですが、上司や同僚と積極的に意見交換を行なったり、技術的に分からないことはメーカーの方々にも質問し、より良い設計ができるよう取り組んでいます。



平成14年度入省  
岩手河川国道事務所 防災課  
防災情報係長 西村 彰仁

## 施設整備における ライフサイクル

### 維持管理・運用

電気通信施設の定期点検により、施設が正常に稼働しているか動作確認を行うとともに、障害時には早期の機能・性能の復旧に取り組んでいます。また、電気通信施設の故障原因の特定や老朽化の進行状況の確認を行うことで、延命化対策や更新の判断等に役立てます。



完成

### 迅速な対応で地域の安全を守るために

ダムにはCCTVカメラや情報板のほかに、ダム管理用制御設備や水力発電設備などダム特有の設備があります。障害が発生した際は設備ごとで対応も違うため覚えることはたくさんありますが、迅速に対応し再発しないよう対策ができた時はやりがいや成長を実感できます。

ダムは地域の人々の安全を守るために重要な施設であるため、これからも学習し維持管理に取り組んでいきます。



平成31年度入省  
最上川ダム統合管理事務所  
長井ダム管理支所 技官 山口 宝来

### 工事・監督

発注された工事は、契約内容に基づき、工程どおりに工事が進捗しているか、適正な方法で工事が行われているかを確認するため、工事監督の職員が施工状況を確認しながら工事を進めます。工事の完成段階では、設計で定められた内容で正常に動作するか確認を行い、設備の引き渡しが行われます。



### デスクワークだけでの工事監督の醍醐味です

道路照明やCCTVカメラ設置、光ファイバケーブル配線工事などの工事監督を担当しています。工事監督は、現場を把握することが何よりも重要です。現場には、机上では見えない施工上の問題が数多くあり、その現場にあった適切で安全な施工を実現するためにも現地確認は必要不可欠です。

また、工事業者の方から民間企業のノウハウを活かしたより良い施工方法をご提案いただくこともあります。多くの経験を積み、知識を吸収して、道路利用者の方がより利用しやすい設備が整備できるよう足繁く現場へ出向いています。



平成27年度入省  
南三陸沿岸国道事務所 管理課  
電気通信係長 山崎 晃輔

業務上のOJTによる能力向上だけでなく、電気通信施設や情報システムなどについて幅広く学ぶための各種研修・交流会を実施しています。また、定期的に防災通信訓練などを実施し、職員の技術力向上を図っています。

## 研修・交流会

### 電気通信関係の研修

東北地方整備局では、担当業務や業務経験に応じて、専門的知識の向上・自己のキャリア開発・マネジメント能力の向上などの人材育成を目的として、各職員のスキルアップをサポートするため、様々な研修の場を用意しています。

電気通信関係の研修では、入省後の経過年数等に応じた知識・経験を目安としてスキルアップを図る電気通信研修、施工管理や保安監督などの役割を担うための研修を実施するとともに、AI(人工知能)技術による道路管理手法などの最新技術に触れる技術セミナーも定期的に開催しています。



電気通信関係の研修



新規採用職員研修および技術セミナーでの機器設営・実装体験状況

### 電気通信関係の主な研修

- 新規採用職員(技術)研修 : 国土交通省の電気通信設備の特徴を理解します。
- 電気通信(初級)研修 : 入省3年程度の経験をスキルアップします。
- 専門課程電気通信技術研修 : 入省7年程度の総合技術的な技術力をスキルアップします。
- 電気通信(上級)研修 : 入省15年程度の経験をスキルアップします。
- 施工管理研修、保安監督研修 : 専門技術の指導的役割を果たすための定期研修。
- 技術セミナー : 先進技術を民間メーカーなどから直接習得します。

### 電気通信関係女性職員の交流会

全国の国土交通省や関係機関の電気・情報通信業務に携わる女性職員が集まり、職場環境における改善点などを討議する会議の場があります。女性職員同士の情報交換や電気通信関係の違う職場の職員と交流ができるため、とても貴重で有意義な会議となっています。



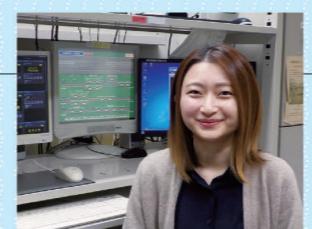
女性職員連絡会（全体会議）

女性職員連絡会（本省DXルーム視察）

### とても働きやすい素敵な職場です

主に、電気通信設備の整備・維持管理を担当していますが、入省当初は、電気通信関連の多くの施設を覚えるだけで大変でした。ですが、分からることは先輩方が理解できるまで丁寧に教えて下さるので、職場に慣れるのは早かったように思います。

数少ない情報通信技術分野の女性職員ではありますか、交流会や技術研修等があるおかげで、私自身そのことによる働きにくさ等特に感じたことは無く、また、若手の意見にもしっかりと耳を傾けて頂けるので、性別や経験の隔てなく、どなたでも活躍できる職場だと思います。



平成30年度入省  
磐城国道事務所 管理課  
技官 木嶋 梓

## 防災通信機器の設営・操作訓練

防災通信機器の操作訓練として、災害等により通常の通信網が途絶した場合を想定して、被災現場、被災自治体、県、国交省間での通信を可能とする防災通信機器の設営等を行う「防災通信訓練」を毎年度実施しています。

また、「総合防災訓練」では、実践的なシナリオに基づき、防災ヘリコプタによる上空映像や想定被災地の現場映像を衛星通信回線等により中継し、災害対策本部で確認を行っています。



i-RASの設営訓練



衛星通信車による映像伝送訓練



Ku-SAT IIの設営訓練



公共BBによる映像伝送訓練



対策本部車内のヘリ映像受信確認



自治体等とのTV会議接続訓練

### 災害時に国交省の目となり耳となる!

災害時に国の機関としていち早く現場に駆けつけて情報伝達に必要な機材を設営し、被災状況などの情報を速やかに伝達するのが、私たち情報通信技術職員の重要な使命です。

今回の防災通信訓練では、実際の災害を想定して防災通信機器の設営訓練や被災自治体との情報共有訓練を行い、特に若手職員には普段触れることの少ない通信機器の取扱いを解り易く説明することに努めました。

災害対応時の連携をより確実にするため、普段から自治体のみなさんと顔の見えるコミュニケーションが大変重要だと実感しました。



平成7年度入省  
湯沢河川国道事務所 防災課  
防災情報係長 福地 紀彦

# インフラ分野におけるDXの推進 (デジタル・トランスフォーメーション)

## 5G・AI技術を活用した施工技術の開発

## 目指す姿

- ローカル5G技術（【超高速・大容量通信】【超低遅延】【同時接続】）の特性を生かした施工技術について各現場で活用できる様に無線局免許申請手続きの検討・整理及び機器の市場調査及び利用方法（開発）の取り纏めを行い、建設現場へ展開する。
- AI技術（ローカル5G対応機器）の特性を生かした施工技術について各現場で活用できる様に、AI技術の市場調査や動向検討・利用方法（開発）の取り纏めを行い建設現場へ展開する。



建設機械遠隔制御	工事現場でローカル5Gを活用し建設機械の遠隔制御の高度化に取り組む 【超高速・大容量】【超低遅延】
施設監視制御	施設内でローカル5G・4Kカメラ・AI画像解析等活用した監視・制御により施設管理の高度化に取り組む 【超高速】【同時接続】【AI画像解析】
遠隔巡回・臨場・施設点検	管理区域内でローカル5G・4Kカメラ・UAV・AI画像解析活用し現場への巡回・臨場・施設点検の高度化に取り組む 【超高速通信】【超低遅延】【AI画像解析】
遠隔監視・状況予測	管理区間内でのローカル5G・4Kカメラ・AI画像解析活用し遠隔監視・状況予測の高度化に取り組む 【超高速通信】【超低遅延】【AI画像解析】

## カーボンニュートラルの取り組み

政府は、令和2年10月、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル（二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、「吸収量」や「除去量」を差し引いた合計を実質的にゼロにする）」の実現を目指すことを宣言しました。

国土交通省が実施している公共インフラ分野においても、省エネの導入や新たな発電システムの検討など、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを加速することが急務となっています。

### 再生可能エネルギーの活用

太陽光、風力、水力発電等の導入促進により、再生可能エネルギーの活用を図ります。また、新たな発電システムやエネルギー伝送システムの調査、可用性検討を行います。



太陽光発電設備

### 電気通信施設の省エネルギー化

道路・トンネル照明のLED化や電気通信施設の直流電源化などにより、省エネルギー化を図ります。また、交通状況に応じた道路照明の調光制御など技術開発を推進します。



LED 道路照明

### エネルギーの効率的な蓄積

新たな発電デバイス（水素燃料電池やバイオマス発電など）、蓄電デバイス（NAS電池や全固体電池など）の導入に向けた調査、導入検討を行います。



水素燃料電池

## 重要な仕事を担っています

私は現在、三陸沿岸道路（復興道路）や一般国道45号の電気通信設備工事（照明設備や情報表示設備、CCTV設備、非常警報設備、気象観測設備、通信設備など）の設計・積算や維持管理を担当しており、地域の方々が安全に道路を利用できるのはもちろんのこと、省エネルギー化や維持管理がしやすくなる工夫なども考慮しながら日々仕事をしています。

東北地方整備局では、若手職員のために研修や勉強会などの取り組みが沢山あるので、最初は分からないことばかりでも、少しづつ知識や技術を身につけ、成長できる環境があります。是非、一緒に働いてみませんか。



令和2年度入省  
三陸国道事務所 交通対策課  
技官 小松田 光哉

私は、河川やダム、国道などに設置してある電気設備（地下道やトンネルの照明、受変電設備）や情報通信設備（テレメータ設備、CCTV設備、ダム管理用制御処理設備）など数多くの設備を、効果的に高度な維持管理や災害対策がつながるように意識しながら仕事に臨んでいます。

はじめは何もかもが分からないことだらけでしたが、報連相を意識しつつ、日々の仕事の中で業務内容を少しづつ覚えていき、地域の安全・安心のちょっとした手助けになっていればと思いながら、これからもこの仕事に従事していきます。とても働きがいのある職場だと思いますので、皆さんと一緒に働く日を楽しみにしています。



令和3年度入省  
能代河川国道事務所 工務第二課  
技官 斎藤 皇大

私は、学んできた電気の知識を活かせる仕事がしたいと考え、その中でも、東北の人々を支え、役に立ちたいという想いから東北地方整備局の入省を決意しました。

現在は、ダム建設の仕事を行なっています。ダム建設に伴い、新たに出来るトンネルの照明設備、非常警報設備に関する仕事や、事務所内の電気通信設備の点検などを行なっています。まだまだ分からないことだらけですが、現場に行き、実際の様子を見たり、日々の業務を通して、新たな知識が増えていくことに楽しさ、やりがいを感じています。

国土交通省は、土木的印象が強いと思いますが、電気通信、機械の分野でも活躍することが出来ます。皆さんも、私たちと一緒に東北の未来をつくっていきませんか。



令和3年度入省  
成瀬ダム工事事務所 工務課  
技官 橋 佳汰

私は東日本大震災を経験して、人々が安心して暮らせる社会づくりをしたいと思い、東北地方整備局に入省しました。

現在、電気通信設備に関する各種調査のとりまとめや、電気通信関係工事の計画書、予算書のチェック等、電気の積算や基準に関する仕事を担当しています。仕様書や法令に基づいて業務に取り組むため覚えなければならないことも多く、大変なこともありますですが、得た知識を活かすことができたときは仕事をやりがいを感じます。

たくさんの経験ができる東北地方整備局で、東北の未来のために一緒に働く日が来ることを心待ちにしています。



令和3年度入省  
企画部 情報通信技術課  
技官 山陰 梨紅



受変電設備点検状況

小水力発電設備点検状況