

無線従事者制度の在り方検討作業班

持続的な無線通信発展のための 無線従事者制度の在り方

電気通信大学 藤井威生

2026年10月7日

無線従事者の果たすべき役割

- ✓ AI・デジタル社会の進展により無線通信も変化しており、無線従事者に求められる知識・技能も再定義が必要
 - デジタル化・システム化が進展し、無線機器も集中制御や自動化されたものが主流となっており、無線従事者も最新の知識・技能の習得が必要
 - 従来の人が無線機を操作するのに必要な知識と異なり、システム全体を把握し、周辺のネットワーク機器も組み合わせて運用する能力が求められている

無線従事者制度の位置づけの変化（１）

✓ 現行の無線従事者制度の前提

- 人間が自分の意志で音声もしくは符号を相手に伝達するために無線機を操作するのに必要な資格として整備
- 基本はトランシーバをプレストークボタンを押して話すような従事者自身が直接操作する無線を想定
- 必要とされる知識は、無線通信・回路・電源・アンテナ・伝搬など多岐にわたり、無線機自体を理解して、運用することが求められていた

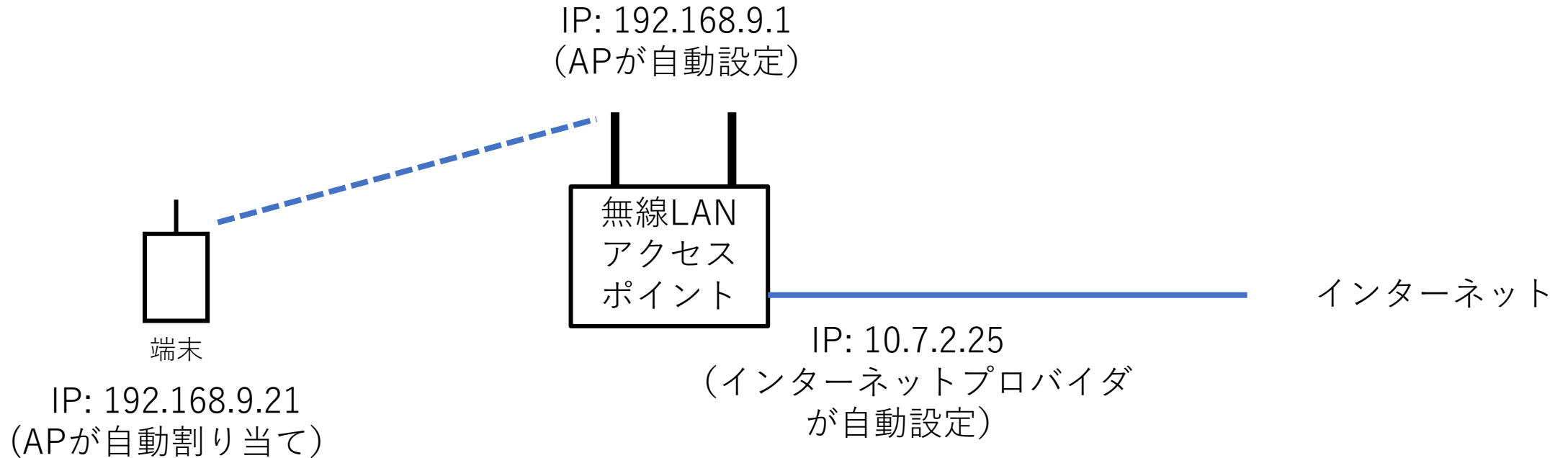
無線従事者制度の位置づけの変化（２）

✓ 現在の無線通信

- 引き続き音声通信に従事者自身が直接操作する無線もあるが、携帯電話やローカル5G、業務用のデータ通信など機器がシステムとして無線伝送を管理する無線が主流となり、1対1の対向で直接無線でやり取りするケースは減少している（航空無線やアマチュア無線等の例は引き続きあるが）
- 技適機器など機器自体の知識が無くてもシステム運用ができるものが主流となっており、無線機自体は改造などできないものになっている
- 相互干渉への対処などは引き続き重要事項であり、無線機本体の理解より無線システムとしての理解、無線電波伝搬など無線の特徴に対する理解が必要となってきた
- インターネットなどのネットワークと一体的に運用される機器も多く、ネットワークの知識が必要となる機会が増えている

ローカル5G運用時に求められる無線・ネットワーク知識の例

無線LANの場合（免許不要局）



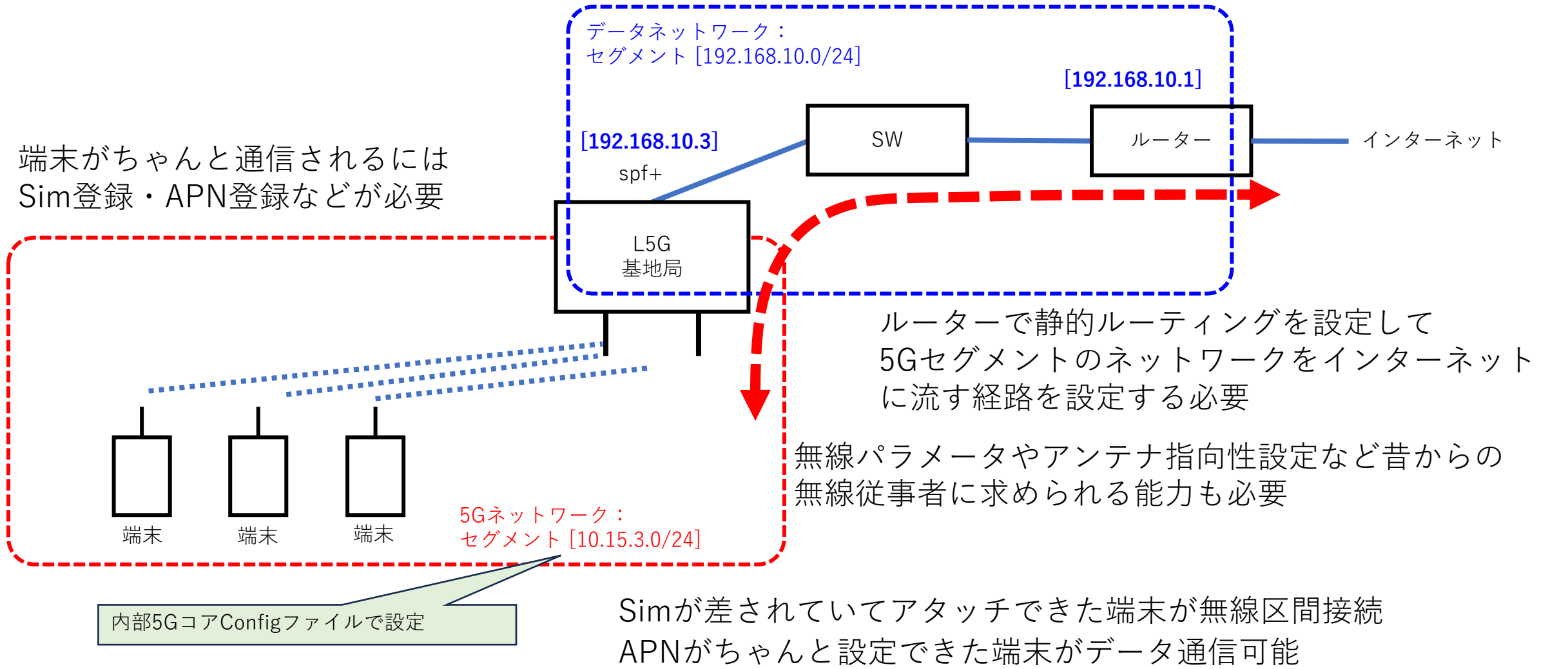
SSID、パスワード入れるだけで
インターネット接続完了

ネットワークの知識・無線の知識が無くても設定が
完了するように作られている

ローカル5G運用時に求められる無線・ネットワーク知識の例

ローカル5Gの場合（免許局・基地局コア一体型）

外部ネットワークに端末が接続するには
ルータ設定の知識が必要



無線従事者の必要性

- ✓ AI・デジタル社会における無線運用における無線従事者の役割
 - 周波数がひっ迫し、様々な無線システムが混在して運用される状況では、電波伝搬、相互干渉設計、アクセス方式やプロトコルなど、新たな無線技術に関する知識が必要
 - 加えて、電波法令や無線局の運用に関する知見を十分に備えた無線従事者が無線システムを運用することが求められる
 - 自動化・システム化が進んだとしても、電波の特徴を踏まえた他システムとの共用などを管理するのに無線従事者の役割が重要
 - ローカル5Gなど高度な自営系無線の運用には、ユーザ側がシステムを理解したうえで、無線局免許申請書・工事設計書を記載し、免許申請できる能力が必要

無線従事者資格区分の課題（１）

- ✓ 無線技士と特殊無線技士の関係性のわかりにくさ
 - 陸上・海上を中心として無線技士と特殊無線技士がそれぞれ多階級に分かれており、複雑化している
 - 多数の取得者のいる無線技士資格である特殊無線技士が、「特殊」という区分になっているのは適切か？
 - 技適機器しか扱わない無線技士が多数であるにもかかわらず、区分は技適の有無でなく、送信電力を中心に分けられており、必要とされる能力と資格区分が合っていない

- ✓ 陸上・海上・航空区分の適切性
 - 同じような無線機器を扱う上で、これらの区別を継続する必要があるか？
 - 無線機器の発展に伴い利用環境を意識して使うことは減少しているのではないか？

無線従事者資格区分の課題（２）

✓ 階級の多さ

- 無線従事者資格の階級が多数設定されているが、本当にここまで多数の区分が必要なかどうかは精査が必要
- 国際的に必要となる区分はキープしたうえで集約するのも考えられるか？

✓ 受験者数の極端に少ない資格の整理

- 受験者が極端に少ない資格は、資格取得を趣味にしている人以外に実効的に機能しているのかの確認が必要

新しい無線従事者区分の必要性

- ✓ 技適機器を使ったデータ通信が主流となる中、技適機器のみを操作できる無線技士資格が合っても良いのではないか？→第二級・第三級陸上特殊無線技士相当？
- ✓ 研究開発に携わる人を中心に技適機器以外も操作できる無線技士資格も準備→第一級陸上特殊無線技士相当？
- ✓ フィジカルAI時代にはロボットが自ら無線を動かす時代が来ると思われ、それに適した無線従事者資格のあり方も変化していく可能性があるが、そこへの対応はもう少し先か？

若年層・大学における無線人材育成

- ✓ ワイヤレスビジネスが拡大する一方、ワイヤレス人材が不足していくことが見込まれる
- ✓ 通信事業を行っている事業者だけでなく、通信システムを使うユーザ側のワイヤレス人材の不足が深刻化してきている
- ✓ 優秀な人材にワイヤレス分野を担ってもらうには
 - ワイヤレス分野の魅力向上
 - 他分野・他産業との連携が求められる
- ✓ 無線従事者資格を実効的かつ魅力あるものにしてワイヤレス人材の底上げを図る必要がある

大学での無線従事者資格の付与

- ✓ 現状、大学の情報通信系の学科を中心として、専門科目の履修＋卒業で、一陸特の資格や、一陸技の科目免除などを実施
- ✓ 一方、卒業が要件となっていることから、科目を取得が終わっても、卒業までの間は資格が申請できない
- ✓ 就職活動や在学中の研究活動に資格が生かせないという課題がある