

## ■インフラレジリエンス能力向上を実現する光センサに関する国際標準化委員会（Rプロ）

### 概要

高経年化するインフラ構造物の維持管理や近年頻発する自然災害時への対応が喫緊の課題となっている。構造物の状態を絶えずモニタリングすることがその対策の第一歩となる。しかし、対象となる構造物が多だけでなく、個々の構造物に対して多数の点において、ある程度高い頻度で、リアルタイムに状態を計測する必要があるため、モニタリングに膨大なコストが必要になる。

光ファイバセンサは、光ファイバの光学特性を介して様々な物理量を計測するものであり、多点／分布型計測、瞬時計測、小型軽量、電磁ノイズ耐性といった特長により効率的かつ有効なモニタリングを可能とし、インフラレジリエンス向上の重要ツールとして利用が拡大している。

その中でも、構造物や地盤中に設置した光ファイバに沿って連続的なひずみ情報を得る「分布型ひずみセンサ」と送電インフラにおいて送電線の両端に設置して短絡や地絡などの事故の発生時に事故位置を特定する「光電圧センサ」は特に重要な光ファイバセンサであり、これらは我が国が世界をリードしている技術である。令和5年度エネルギー需給高度化基準認証推進事業費（省エネルギー等国際標準開発（国際電気標準分野））（三菱総合研究所殿より再委託事業）に関する業務委託を受け、国内メーカーが信頼性の高い製品を国際市場へ展開しやすくなるよう、また、市場へのプレイヤー参入を促すことを目指し、これらの光ファイバセンサの試験方法に関する国際規格を制定する3年間の事業をスタートした。