



【訂正】再発行

MinebeaMitsumi
Passion to Create Value through Difference

【報道関係各位】

2021年10月12日
一般財団法人 日本気象協会
ミネベアミツミ株式会社

**日本気象協会とミネベアミツミ、スマートライティングデータを活用した
気象情報の予測精度向上に関する新たな取り組みを開始
～スマートシティソリューションの展開を目指し、複数地域での実証実験を実施～**

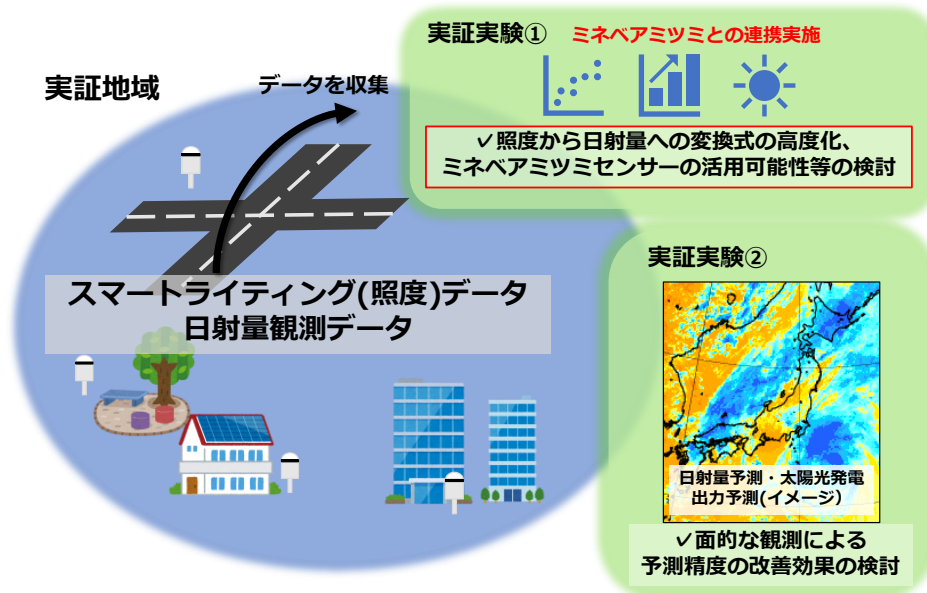
一般財団法人 日本気象協会（本社：東京都豊島区、理事長：長田 太、以下「日本気象協会」）とミネベアミツミ株式会社（本社：長野県北佐久郡、代表取締役 会長兼社長執行役員：貝沼 由久、以下「ミネベアミツミ」）は、「スマートライティング^{※1}」のデータを活用し、気象情報の予測精度向上を図る取り組みを連携して進めています。このたび2020年度に続く取り組みとして、日射量・太陽光発電出力予測の精度向上に関する新たな実証実験を開始しました。今年度は実証対象地域を拡大し、2021年9月から2022年3月までの期間にて検討を行います。

◆実証実験の概要

日本気象協会とミネベアミツミが連携する取り組みのひとつとして、2020年度に引き続き、2021年9月から2022年3月にかけて「令和3年度日射量予測精度向上に関する実証分析」での実証実験（以下、「本実証実験」）を実施します。これは、環境省が公募した「令和3年度屋外照明のスマートライティング化・ゼロエミッション化に係る調査検討委託業務」について、代表事業者である株式会社三菱総合研究所から受託したものです。

2020年度に同様の枠組みにて実施した実証実験^{※2}では、ミネベアミツミが独自開発した「無線機能付き高効率LED道路灯（写真1）」と各種センサーを組み合わせたスマートライティングから得られたデータを用いて日射量予測精度向上の可能性を検証しました。その結果、得られたセンシングデータを日射量予測に用いることで、一定の精度改善効果を確認しました。

本実証実験では2020年度からの取り組みを継続し、観測期間を長期化させた場合のスマートライティングの照度データから日射量への変換式の高度化等を検討することで、日射量推定の有効性や既存の日射量計への代替可能性を検証します。併せて、2か所の自治体様のご協力を得て、地域内の複数地点で日射量または照度の面的な観測を行い、得られたセンシングデータを日射量予測に活用することによる予測精度の改善効果について検証します。



本実証実験の概要（日本気象協会実施分・2021年度）



写真 1：無線機能付き高効率 LED 道路灯

◆背景

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、我が国ではCO₂を排出しない再生可能エネルギーの主力電源化が進められています。特に近年導入が進んでいる太陽光発電は、気象により出力が大きく変動することから、電力の需給バランスの安定化を図るうえで、あらかじめ精度良く発電量を予測する必要があります。この発電量の予測にあたり、気象情報の予測精度が重要視されています。

また、自治体などが所有する道路灯や街路灯などをインテリジェント化・IoT化した「スマートライティング」は、LED化や、周辺環境に応じた照明の調光などにより、省エネ・CO₂排出削減を実現する屋外照明技術です。スマートライティングは、スマートシティ*3でのエネルギー最適化の取り組みとして、地方自治体への普及が期待されています。このスマートライティングのセンサー情報をリアルタイム分析することで、気象情報の予測精度向上など、さまざまな用途へ活用することができます。

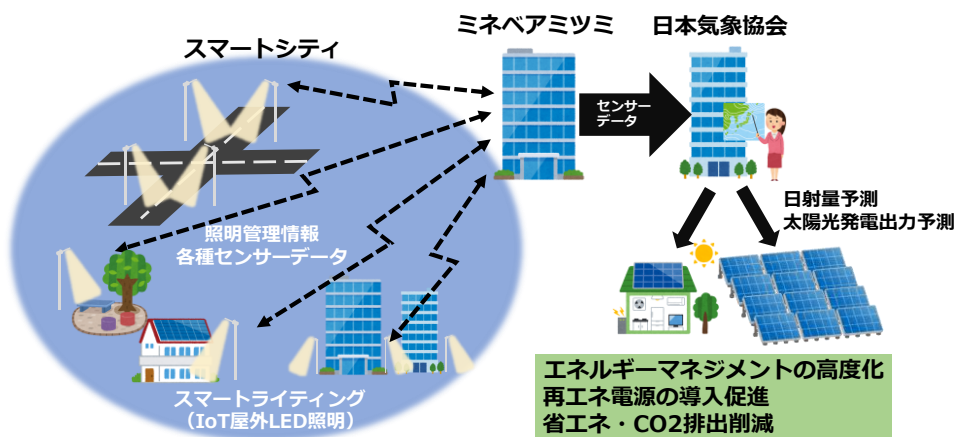
◆連携の目的

日本気象協会が持つ高度な気象予測技術と、ミネベアミツミが導入を進めるスマートライティングの融合により、新たなスマートシティソリューションの展開を目指します。

日本気象協会は、独自に開発した高精度な気象予測技術を有しています。この技術にスマートシティ内のスマートライティングデータを活用することで、さらなる予測精度の向上が期待できます。

ミネベアミツミは、独自に開発したスマートライティングをスマートシティソリューションとして展開しています。このスマートライティングは、照明管理としての機能だけではなく、付属のセンサーから気温・照度などのデータをリアルタイムに収集することも可能です。スマートライティングの普及により、スマートシティ内のセンサーデータを面的かつ詳細に収集することができます。

日本気象協会とミネベアミツミは、これらの取り組みにより、高度なエネルギー管理が可能なスマートシティや Society5.0*4、脱炭素社会の実現に貢献していきます。



連携のイメージ（例：日射量・太陽光発電出力予測の高度化）



- ※1：スマートライティング
道路灯や街路灯などをインテリジェント化・IoT化する屋外照明技術。

- ※2：2020年度の実証実験
2020.10.29 ニュースリリース
日本気象協会とミネベアミツミ、スマートライティングデータを活用し、気象情報の予測精度向上を目指す～新たなスマートシティソリューション展開に向け、連携して実証実験を実施～
<https://www.jwa.or.jp/news/2020/10/11349/>

- ※3：スマートシティ
都市の抱える諸課題に対して、ICTなどの新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営など）が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区。

- ※4：Society5.0
情報社会（Society4.0）に続く未来社会の姿として、政府の第5期科学技術基本計画で提唱された未来社会の姿。

以上