ジェトロ・ソウル事務所
2023 年 2 月 22 日作成

韓国における無線土壌センサー・畜産センサー技術の動向
－スマートファーム・酪農業などへ活用－

韓国政府による新成長 4.0 戦略を受けて、韓国型スマートファームの関連市場が成長しているなかで、土壌センサーや畜産センサー技術のニーズが高まっている。そこで、ジェトロは 2023 年 1 月、韓国で半導体チップを設計・生産し、同チップを様々なセンサーに応用している D 社（本社：京畿道）へヒアリングを行った。

＜環境センサー市場は成長中＞

質問：貴社の概要および主力製品である土壌センサーとは。

答え：2015 年に設立。半導体チップを設計・販売するファブレス企業で、量産されたチップを使用し、様々なセンサーを開発・販売している。当社のセンサーが活用される分野は、スマートファーム、畜産、ヘルスケア、家電など。特に、2021 年から量産している無線土壌センサーは公共機関や研究機関へ納品され、脚光を浴びている。無線土壌センサーは露地や施設栽培で、潅水による土壌の水分量と温度を測定し、無線通信で測定されたデータを遠隔地でモニタリングできるもので、環境センサーの一種である。グローバル土壌水分センサー市場規模は 2020 年に 2 億 2,561 万ドルを記録し、2021～2027 年の期間中に年平均 14.0%以上の成長率を記録する見込みである[1]。無線土壌センサー以外では、畜産業関連センサーの開発にも力を入れている。

質問：環境センサーとは。

答え：人口増加および産業の発展により、環境問題が加速している中、安全でより快適な生活環境に対するニーズが増加している。環境センサーは環境モニタリングに用いられるものである。用途に応じて温度センサー、湿度センサー、水質センサー、土壌水分センサー、大気質センサー、集積センサー、紫外線監視センサーに分類される。韓国の環境センサーの市場規模は 2018 年 3,810 万ドルから年平均で 10.5％を成長しており、2023 年には

[1] 土壌水分センサーの世界市場（2021 年～2027 年）：センサー別、接続方法別、用途別、地域別の市場規模調査と予測 Global Soil moisture sensor Market Size study, by Sensor by Connectivity by Application and Regional Forecasts 2021-2027 Bizwit Research & Consulting LLP

Copyright © 2023 Japan External Trade Organization (JETRO). All rights reserved.

6,270 万ドルに達すると予想[2]されている。

韓国科学技術情報研究院によると、韓国の環境センサー技術水準は先進国比 63%と評価されており、ハイエンドセンサーの国内需要のほとんどが輸入に依存している。そのため、政府も IoT 時代に対応するため、2015 年から 6 年間で 1,508 億ウォンを投入し、スマートセンサー分野を次世代成長産業として集中育成していく計画を発表している。

＜日本企業との共同研究や技術導入を希望＞

質問：最近力を入れている畜産業関連センサーとは。

答え：家畜などをモニタリングするセンサーのこと。家畜モニタリングは、酪農業の生産性と収益性を向上させる技術およびツールの適用を含む。用途は搾乳管理、繁殖管理、給餌管理、熱・ストレス管理、動物の飼育環境管理、行動モニタリング・制御など、様々な分野の家畜管理に使われる。

畜産業関連センサーは、家畜モニタリングを通じ、農家における家畜管理の改善、生産性および生産品質の向上を目指し、家畜の健康、授乳行動、衛生、位置追跡などに関するリアルタイム情報を提供するもので、自動化、リアルタイム分析、使いやすさなどが必須要素である。酪農規模が拡大し、牛乳や乳製品の消費量が増加するにつれ、原乳の生産量が増加、畜産業関連センサーの需要は急速に増加すると見込まれる。なお、アジア・太平洋地域の畜産業関連センサー市場規模は 2022 年 2 億 5,160 万と言われている。

質問：今後、日本からの技術導入などを含み、計画は。

答え：世界的な環境問題への対応傾向により、韓国でも無線土壌センサーおよび畜産業関連センサー技術市場が急速に成長する見込みである。そのため高い技術を持っている日本企業と共同研究や技術導入を行うことにより韓国市場だけではなく世界市場への進出を希望している。韓国へ進出するには、〇日本のスマート農業に設置され、実際に使用実績のある製品かつユーザーによる性能検証が完了した製品であること、〇スマート農業用水管理システム技術をもっていること、〇スマート農業用センサーで、既存の韓国技術や製品と比べて高性能で、価格競争力がある製品・技術であること、などが必須条件となろう。また、定期的なメンテナンスが可能な企業や、技術移転の場合には韓国に特許出願および登録済みの製品・技術であることもプラス要因として作用する。

[2] Markets and Markets, Environmental Sensor Market, 2018

Copyright © 2023 Japan External Trade Organization (JETRO). All rights reserved.

以上

〇作成：ジェトロ・ソウル事務所

【レポートの利用についての注意・免責事項】
本レポートは、日本貿易振興機構（ジェトロ）ソウル事務所が委託先韓国技術ベンチャー財団に作成委託し、2023 年 1 月に入手した情報に基づき作成したものです。掲載した情報は作成委託先の判断によるものですが、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。本レポートはあくまでも参考情報の提供を目的としており、提供した情報の正確性、完全性、目的適合性、最新性及び有用性の確認は、読者の責任と判断で行うものとし、ジェトロおよび韓国技術ベンチャー財団は一切の責任を負いません。これは、たとえジェトロおよび韓国技術ベンチャー財団が係る損害の可能性を知らされていても同様とします。

【レポートの内容に関するお問い合わせ先】
ジェトロ・ビジネス展開支援課　BDA@jetro.go.jp
（2023 年 4 月 1 日以降はジェトロ・海外展開支援部戦略企画課個別支援班　ODA@jetro.go.jp）

◆「海外発トレンドレポート」読後アンケートにご協力ください◆

本レポートは皆様の海外ビジネスにお役に立ちましたでしょうか？

今後の参考のため、**役立ち度アンケート**にご協力頂けましたら幸いです。

（所要時間：約1分）

Copyright © 2023 Japan External Trade Organization (JETRO). All rights reserved.