

第20回 APT Telecommunication/ICT Development Forum (ADF-20) に参加して

2023年10月9～10日、マレーシア・クアラルンプールで開催された ADF-20 に参加し、完了したばかりの APT 事業「インドネシア農業 ICT パイロットプロジェクト」の成果を報告しました。前年度はコロナ禍のため ADF はオンラインでの開催（「インドネシア農業 ICT 共同調査」の成果報告）でしたが、対面開催の今回、フォーラム中と休憩時間に参加者と活発な意見交換を行うことができました。



右端が筆者

マレーシア通信デジタル省・総長に説明

1. パイロットプロジェクト概要

- 1) プロジェクト名 Promoting Data-Driven Farming Management Practices Using Smart Data Analytics Platform for Improving Agriculture Profitability in West Java Province, Indonesia
- 2) プロジェクト期間 2022年2月～2023年7月
- 3) プロジェクトメンバー
 【日本側】 JTEC、テラスマイル株式会社
 【インドネシア側】 PT テレコム、ボゴール農科大学
- 4) プロジェクト目標
 市場と比べて高額取引が可能なスーパーマーケットなどのニーズに沿って栽培・提供したい農家の課題解決のため日本で実績あるデータ分析営農支援サービス（RightARM）を導入し、分析結果に基づき、いつ、何を、どのように栽培すれば良いかを勉強会で提案し、農家の気づきを促し栽培改善を支援し、インドネシアでの同サービスの有用性を実証するものです。
- 5) プロジェクトサイト
 ジャワ島・西ジャワ州のチアンジュール県と西バンドン県の農家の畑

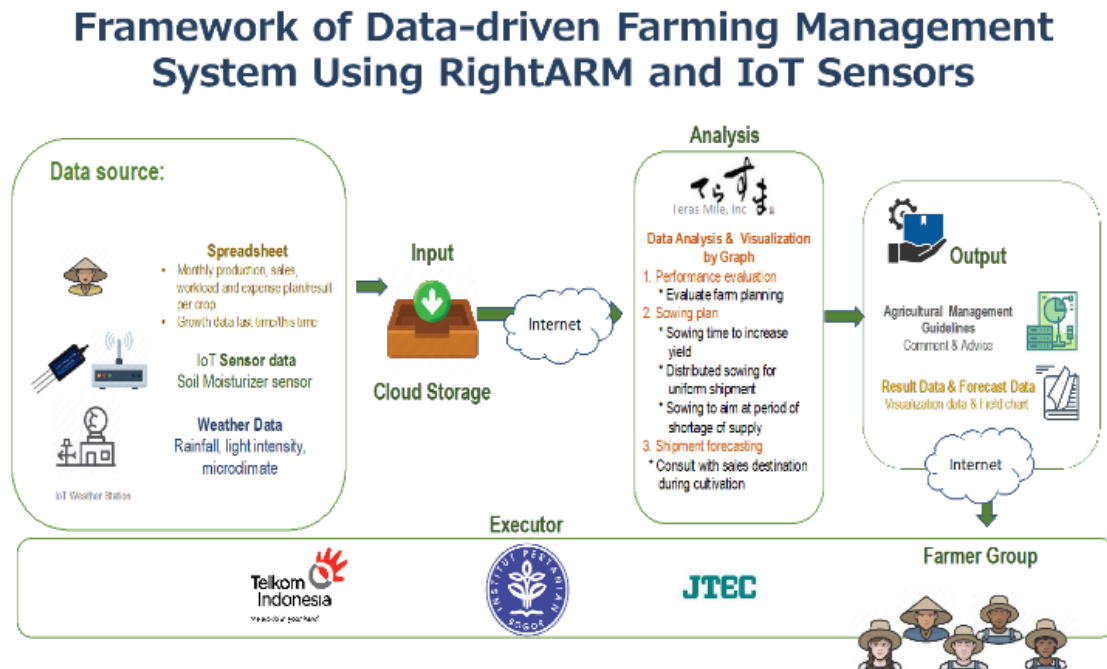


プロジェクトサイト

勉強会の様子

6) 導入したシステム

気象センサー、土壌センサー、ソーラーパネル・蓄電池、4G モデム、データ駆動型営農支援プラットフォームサービス（テラスマイル社の RightARM）と農家に配布したタブレットコンピュータ。



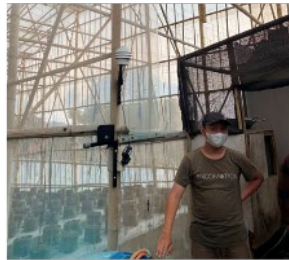
ICTシステム



4Gアクセスポイント



左：土壌センサー（固定型）
右：気象センサー



気象センサー（ハウス内）



土壌センサー（可搬型）とアプリ

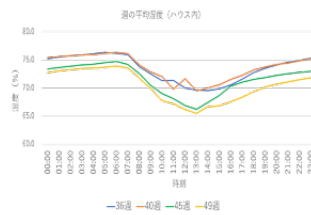
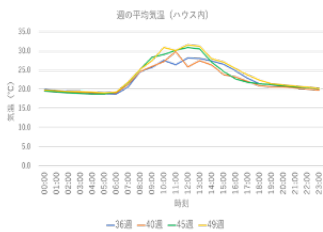
7) 成果

気象・土壌センサーから収集・可視化・分析されたデータを農家はタブレットコンピュータで確認しました。月例のオンライン勉強会で栽培状況・分析結果を説明し、ディスカッションし、農家は栽培改善に役立てました。特に、肥料管理では窒素・リン酸・カリ・作物の生育に必要な微量元素の適正な投入量とタイミングを理解・実践し、農家は満足のいく収穫量を効率的な肥料投入のもとで得ることができました。

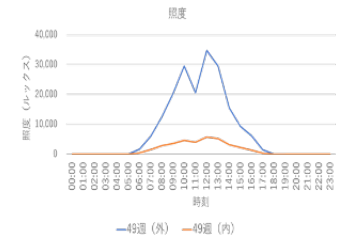
プロジェクト参加農家はとても満足してくれたことからデータ分析営農支援サービスはインドネシアでも有用であることを確認しました。

可視化表示の例（現地ではインドネシア語表示）

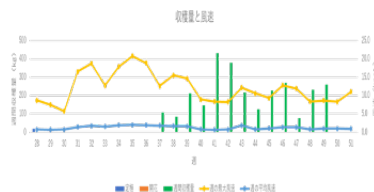
◆メロン： ハウス内の気温低下(20度以下)と湿度低下(70%以下)



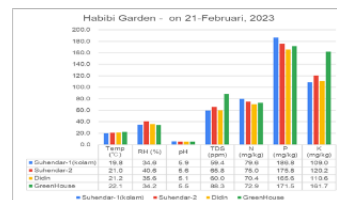
メロンハウス内の照度の低さ



◆ナスビ 収穫量が途中で落込み



◆トウガラシ 生育期に窒素成分が少ない



2. 対面での ADF に参加しての気づき

1) ASEAN の複数国に共通の課題がある（ソリューションを横展開可能）。

- ① マングローブ（アフリカ・南米にも分布）の健康・伐採の問題。
 - ② 森林火災・大気汚染・CO2 排出の問題。
 - ③ 周産期死亡率の問題。
- 2) 日本で来日者と話し合う場合と比較し、アジアの国に出張し相手の土俵でアジア諸国の課題を聞く方が多様な情報が入ることから、課題の把握と解決に向けたアイデア出しの両方が深まると感じました。