

## 南アフリカの農業分野における開発ニーズ(課題)

- ・都市部と農村部における所得格差の拡大
- ・干ばつによる農作物収量の減少
- ・気象変化に対する高い脆弱性
- ・適切な栽培に関する情報の不足

## 提案製品・技術

- ・衛星による観測、気候予測モデルからの季節予測を組み合わせた作物の収量予測情報の提供
- ・収量予測情報に基づく最適な播種時期や施肥の量に関する営農支援情報の提供

## 本事業の内容

- ・調査期間:2019年12月～2022年5月
- ・対象国・地域:南アフリカ共和国ハウテン州及びフリーステイト州
- ・案件概要:南アフリカ共和国における主要作物であるトウモロコシを対象として、農業関係機関や農家に対し、数か月先の収量予測、最適な播種時期や施肥の量、干ばつリスク、作物の成長具合に関する情報を試験的に提供し、その情報の有用性や最適な提供方法について検証する。



## 開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・トウモロコシを栽培する農家を対象とし、検証を実施した州でスタートし、その後全国へ拡大する。
- ・農業省にサービスを販売し、同省を通じて零細農家へ無償でサービスを提供する。
- ・大規模農家向けには、個々の農家専用に予測を行うなど、サービス内容を差別化する。

## 対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・干ばつによる農作物への被害を軽減し、単位面積当たりの収量が、平均値よりもプラスとなる(収量や収入が高位安定化する)。
- ・干ばつを始めとする気候関連災害に対し、悪影響を軽減できる仕組みが南アフリカ共和国で構築される。

## Development Issues Concerning the Agricultural Sector

- Increasing income inequality in urban & rural areas
- Drought reduces crop yield
- High vulnerability to weather change
- Lack of information on proper cultivation practices

## Products/Technologies of the Company

- Dissemination of crop yield estimation information by combining satellite observations and seasonal predictions by climate prediction models.
- Providing farming support and information on optimal sowing time and fertilizer amount based on the crop yield estimation information.

## Survey Outline

- Survey Period: December, 2019 – May, 2022
- Country/Area: Republic of South Africa, Gauteng state and Free state
- Survey Overview: Information on yield estimation; optimal sowing times and fertilizer amount; drought risks; and crop growth; will be provided for agricultural organizations and farmers on a trial basis, targeting maize, a major crop in South Africa. Then, the usefulness of the information and the best way to provide it will be reviewed.



## How to Approach to the Development Issues

- Targeting maize farmers - start in the states where the verification took place, and then expand nationwide.
- The services will be delivered to the Ministry of Agriculture and small farmers will receive the information free of charge through the Ministry.
- For large-scale farmers, the service content will be differentiated, such as making predictions for individual farmers.

## Expected Impact in the Country

- Damage to crop due to drought will be reduced and yields per unit area will be higher than average (yields and income will be stabilized at higher levels).
- A mechanism will be established in South Africa to mitigate the adverse effects of drought and other climate-related disasters.