課題解決の筋書（ロジックモデル）

ガーナ国ドローンとAIを活用した効率型ボウフラ繁殖水域監視システム構築にかかるビジネス化実証事業（SORA Technology株式会社 ）

資源

- ローカルチーム
- 資金
- ドローン・AI運用ノウハウ
- ICT技術

活動

- 水たまり検出・分類に必要なドローン・スマホナビ運用システムを構築。
- 土地分類とリスク分類のAIを構築。水たまりの位置やボウフラ繁殖リスクの高い水たまりを特定可能。
- 保健省・ボウフラ駆除剤散布企業と連携。
- 現地の研究機関と連携。システムを活用したボウフラ駆除システムの効果を検証。

結果

- 高リスクな水たまりの分布マップの構築の効率化を実証。
- LSM実施にかかる費用対効果の改善を実証。
- ドローン・AIによるLSMの有効性・優位性について理解を獲得。
- 将来的な収益化、事業実施国での拡大に向けた計画を作成する。

成果

短期

- ドローンを使い、水たまりの分布を継続的に監視する。
- SORAの技術を活用したLSMが広域導入。
- マラリアリスクの低減や保健状況の改善にかかるデータが集まる。
- ビジネスモデルの持続可能性・拡張性が確認できる。

中期

- 成虫蚊・マラリア分布予測のDXに活用。 (2)
- AI精度の改善。 (3)
- LSMの実施における国際ドナーの予算を獲得。 (2, 3)

長期

- マラリア対策の適材適所化;費用対効果を改善。 (2)
- マラリア罹患数が費用対効果高い形で減少。 (1, 2)
- マラリア原虫を有する成虫蚊が減少。 (1)

事業目標

蚊媒介感染症の撲滅に貢献する。

SDGs3.3

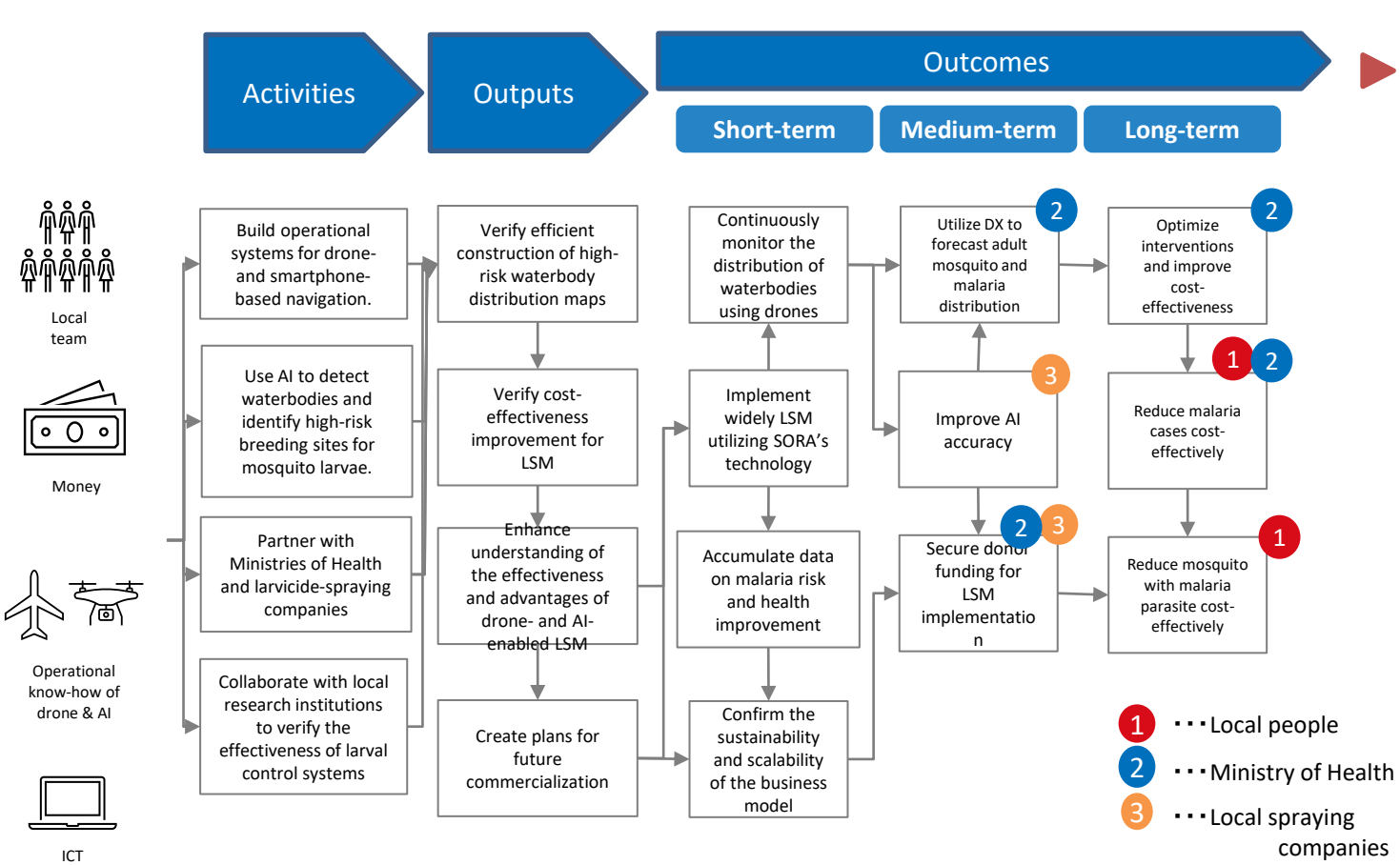
2030年までに、エイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する。

ドローンによる空撮・センシング、AIによる水たまりの位置等の判定およびボウフラ繁殖リスクの高い水たまりの特定を通じて、蚊媒介感染症対策手法であるLSMの超効率化を図り、蚊媒介感染症の撲滅に貢献する。

1 ・・・住民
2 ・・・保健省
3 ・・・現地薬剤散布会社

Logic Model

SDGs Business Validation Survey for Building an Efficient Monitoring Systems of Mosquito Larval Habitats on Drone-based Data Collection and AI in Ghana (SORA Technology)



Contribute to the eradication of mosquito-borne infectious diseases.

SDGs 3.3:
By 2030, end epidemics of AIDS, tuberculosis, malaria, and neglected tropical diseases, and combat hepatitis, waterborne diseases, and other communicable diseases.

Through aerial imaging and sensing with drones, as well as AI-based identification of waterbody locations and detection of high-risk breeding sites for mosquito larvae, achieve a significant efficiency improvement of LSM (Larval Source Management), thereby contributing to the eradication of mosquito-borne infectious diseases.