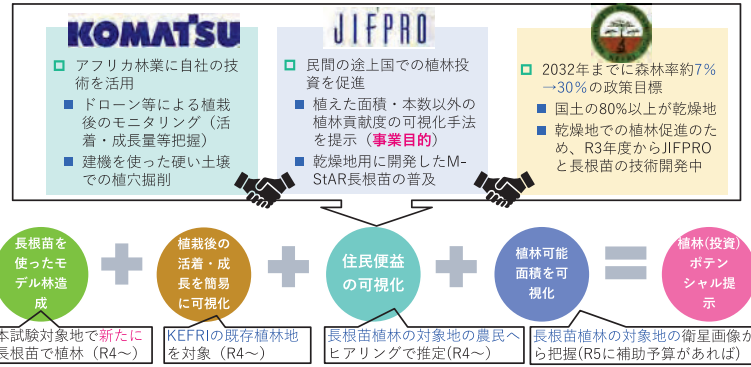


ケニア半乾燥地におけるICT※ソリューションを用いた
長根苗植林の貢献度可視化（コマツ+JIFPRO共同実施）

※：ICT：Information and Communication Technology

国際緑化推進センター（JIFPRO）
柴崎 一樹

ケニアの植林状況と対象地



- 2032年までに森林率約7%→30%の政策目標
 - 目標達成+燃料供給のため政府は農地植林を推奨
- 既に2つの地域で植林が実施
 - どちらも、大企業がVCSクレジット目的で投資
 - KOMAZA：Appleや三井物産等
 - TIST：Shell等
 - どちらも非乾燥地+小規模農家の農地で植林
- 本試験の植林対象地：Kibwezi sub county
 - 半乾燥地に分類（600mm前後）
 - 潜在的には植林可能な地域
 - これまでほとんど植林は行われていなかった



対象地に植林する長根苗とは…



- ケニア半乾燥地で植林が進まない原因は？
 - 植栽コストが高い（穴掘り、灌水）
 - 活着率が悪い、成長が遅い（活着率が50%前後という報告（Magaju et al. (2020) もあり）
 - 植栽が雨季初めに限定+降水不安定 → 植栽時期逃しやすい → 林業成立困難
- JIFPROは乾燥地での植栽可能時期拡大のため「M-StAR※長根苗」をケニアで試行
 - ※M-StARについては別途参照



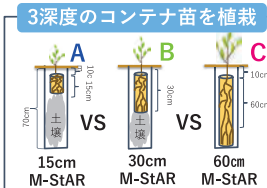
長根苗は半乾燥地での植林に有望な技術であることを実証



植栽9か月後の苗木の成長（無灌水、1回目の雨季終了時点）



- ケニアにて、乾燥林樹種を25樹種で長根苗を育苗
 - ほぼ全樹種で長根苗ができること実証（R3年度、別事業）
- 植栽可能時期を広げるため…乾季植栽試験を実施
 - 右図の3種類のコンテナ深さの苗木を乾季に植栽
 - 植栽時に灌水し、その後は無降水・無灌水
 - 6か月間の乾季を乗り越えた苗木の生存率は下図の通り…



3樹種のうち2樹種は長根苗効果あり
→乾季植栽でも生存率70%以上
→乾燥地の課題を克服することで、他地域と同様に植林ができる

各コンテナ深さでn=16本/プロット×4プロット、赤×はプロット毎の生存率の平均値、緑線は一般線形混合モデル（GLMM、二重分布、Logit関数、ブロックはランダム効果）で、 $p < 0.05$ でコンテナ深さが説明変数（数量型）に含まれた場合の予測モデル。

