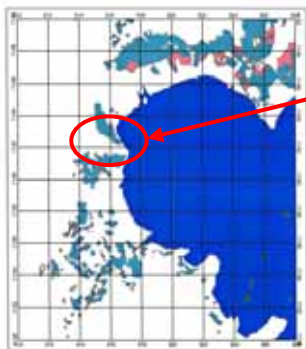


マングローブ生長予測システムの確立

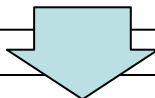
目的

マングローブの大規模植林は、元々マングローブ生態系があり、回復の大きな可能性のある、エビ養殖池跡地、放棄された水田、沿岸部の裸地などが候補地となる。環境条件に生長を左右されやすく、かつ植林に膨大な時間を要するマングローブを、これらの場所で、失敗無く効果的に植林するために、植林候補地での生長を事前にシミュレーションするシステムを開発することとした。

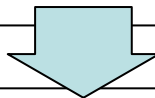
マングローブ生長予測システムのイメージ



候補地を衛星写真から選定



候補地の土壌から必要な各種データを採取



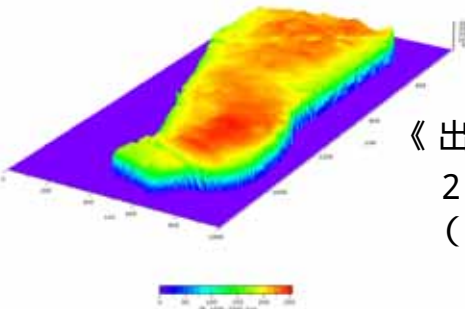
各種データから、マングローブの生長を予測(国際特許出願予定)

生長予測式

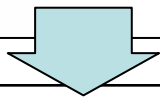
最適な樹種を選択し、生長予測式を設定

- 土地の地盤高
- 土地の硬度
- 土壌成分

合計 13 個の各種データを入力



《出力イメージ》
2年後の樹高を算出 = 生長を予測
(CO2固定量に換算も可能)



生長予測に基づく診断・対策検討

マングローブ生長予測システム活用イメージ

植林地での生長促進の例



【植林を予定している土地のデータを元に
生長予測システムで診断】

2年後の樹高は約40cmと予測
(達成目標 約80cm)

目標達成に必要な条件をシミュレーション

【問題点が顕在化】

- ・周囲の塩分濃度が高く、生育に不適
- ・生長に必要な養分が不足

対策無し



生長量: 樹高 約40cm

対策実施

・雨季など塩分濃度の低い時期を選び植林
・生長に必要な養分(コナツヤシ繊維)を補充



生長量: 樹高 約80cm



これまで植林しても育たなかった土地でも、本システムでシミュレーションし、必要な改善対策を実施することで植林が可能となる。
植林可能な候補地が格段に広がる