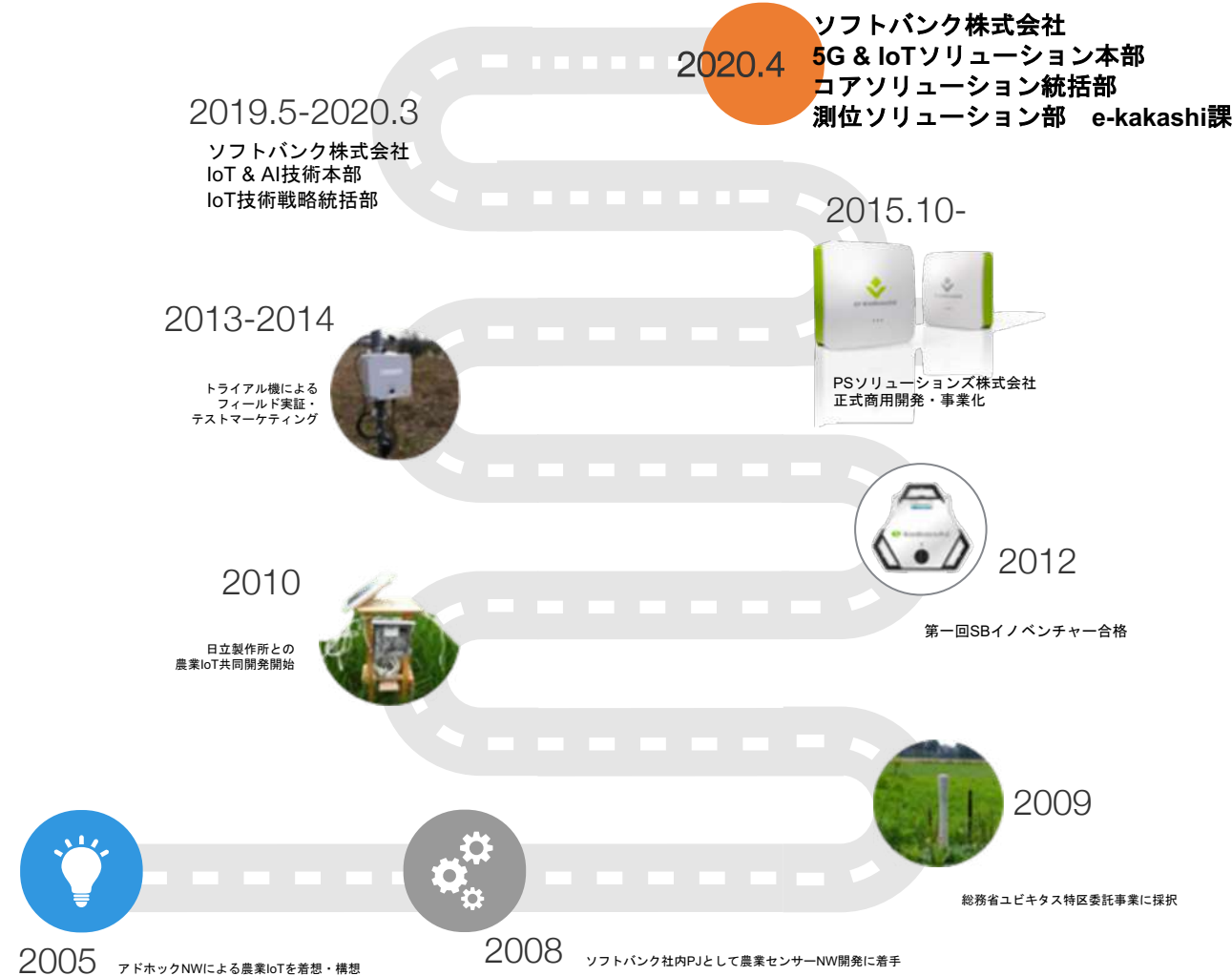


中南米農業現場でのDX推進と科学的農業実践による 課題解決に向けた取り組みのご紹介

ソフトバンク株式会社
5G & IoTソリューション本部 コアソリューション統括部
測位ソリューション部 e-kakashi課
戸上 崇、博士（学術）





全国29都道府県の約500か所以上にe-kakashiが設置済み

コロンビアでも稼働中



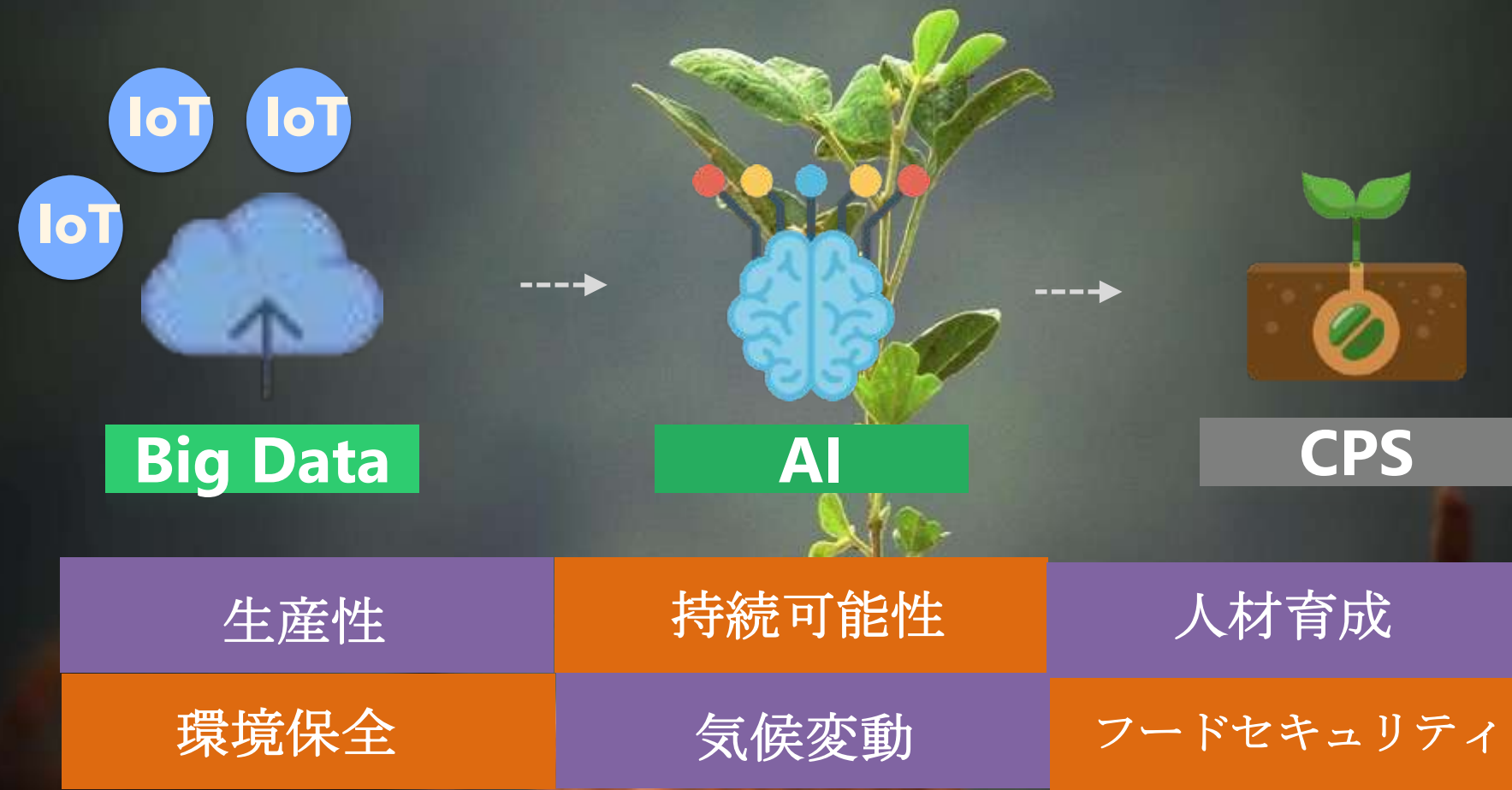
対象作物例

- ・ 水稻
- ・ イチゴ
- ・ トマト、他果菜類全般
- ・ ブドウ、他果樹全般
- ・ 小麦、馬鈴薯など、畑作作物全般
- ・ 花卉全般

※屋外・ハウス栽培どちらにも対応



情報活用で一次産業分野の発展と新たな価値創造
環境・天然資源・食糧問題解決に貢献

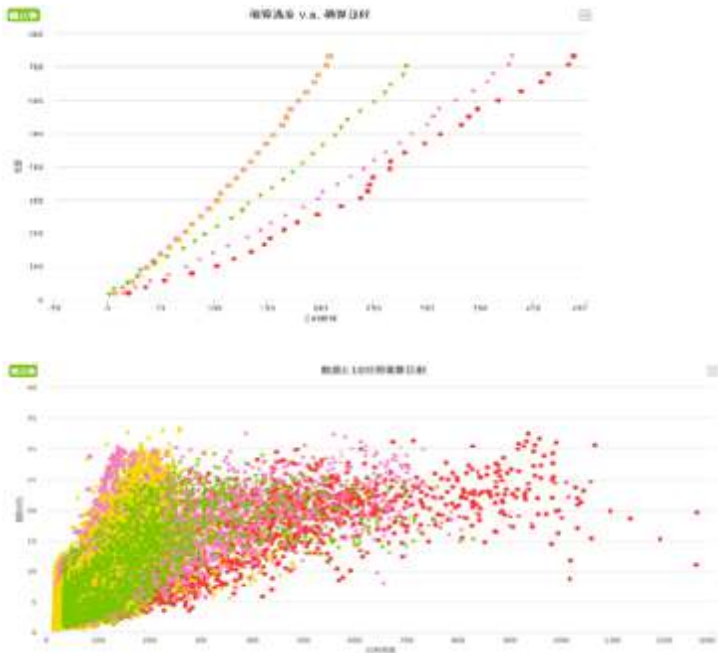


Paradigm Shift in Agriculture for Better World



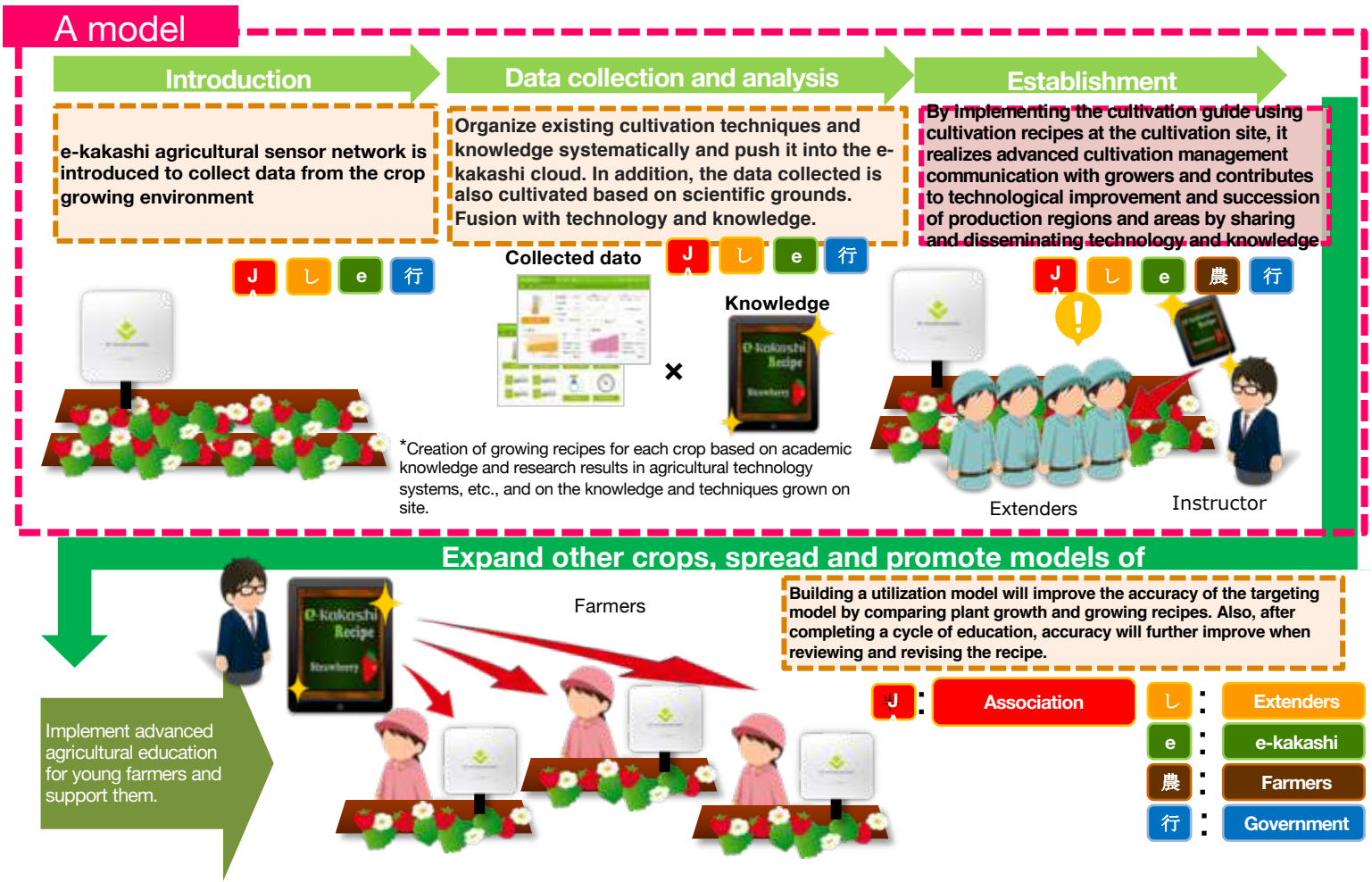
Multi-Knowledge Integrated Cultivation Navigation

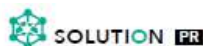
※Multi-Knowledge e.g. Sciences, tuition, experience, cultural practice



Purpose Matched Analytic Function

Science Based Agriculture





熾烈なブランド米生産競争から、市場ニーズを捉えたコメ作りへの転換 マーケットイン型農業を支える「科学的栽培」

JAと米卸、そしてIoTベンダーが、東北の地で新しい農業に取り組んでいます。
データの見える化だけでなく具体的な対策の判断を支援する農業IoTソリューション「e-kakashi」を活用した
5年間の成果と「科学的栽培」に裏打ちされたマーケットイン型農業の可能性に迫ります。

**市場ニーズに応える
コメ作りを支える
「科学的栽培」**

現在、人口減少やライフスタイル
の変化によりコメの消費量が下
向にある中で、消費額も年々変化
し続けています。この流れを早
くつかみ対策を講じてきたのが、大
手米卸である株式会社ヤマタネです。
コメの生産基盤と消費減少の同
時進行を10年前から予測し、米卸と
してきたのが、求められるコメ
を産地と一緒に作っていく」とい
う思いでした。



JAと生産者が、環境データをもとに栽培法について話し合うことは、
植物科学と情報知が融合した先進的な状況です

人口の高齢化などの要因から簡便
な食生活が喜ばれる中で、おコ
メに対するニーズの変化を捉えた
同社は、家庭用ブランド米に固執
せず、市場が求める食味のよい多
収米の生産、市場ニーズに応えるマ
ーケットイン型農業に挑戦し、結
果につなげています。

当初、ヤマタネから全農買取を
前提とした栽培提案を受けた産地
は、「JA秋田ふるさと」と「JA
新みやぎ県」です。選ばれた
品種は、食味が良く多収性に優れ
た「新みのり」ですが、多収裁
培の知見が十分でなかったことか
ら、栽培知見を体系的に集約する
ことが急務となりました。そこで、

2016年に導入されたのが、
ソフトバンクの農業IoTソリュー
ション「e-kakashi（イーカ
カシ）」です。環境データ取得に
とどまらず、栽培記録、気象デ
ータなどの情報とあわせて、生
育段階ごとに必要な生産要因や
生長の阻害要因をAIが分析し、
直営するリスクや対応すべき最善策
を「e-kakashi」栽培ナビゲート
ン」が栽培ナビゲート
します。

「新しい品種を安心して
て生産してもうって、
科学的な根拠に基づきな
が、生産者と同じ目標
でコミュニケーション
できるパートナーだと実感
しました」（株式会社ヤ
マタネ 芳賀誠さん）

FOCUS

- 1 JA、米卸、IoTベンダーの連携による
マーケットイン型農業への取り組み
- 2 取得した環境データをもとに、分析と
対応策をフィードバック
- 3 日本の農業課題を解決に導く「科学的栽培」

「e-kakashi」のセンサーノード（子機）が
収集したデータはクラウド上にあるため、
外出先からもデータを確認できます



稲葉や籾などの知見や行
うべき作業を登録すると、
最適な作業指示やリス
クアラートがなされる「e
kash」栽培ナビゲーション」
が農家は活用中です



2020/05/01

2020/05/01 6:00 (COT)



The average daily temperature was below 13°C near the seedlings. Be careful to the low temperature.

2020/05/25

2020/05/25 06:00 (COT)



The average daily water temperature has dropped below 21°C. The low temperature during the rooting stage leads to a decrease in the number of tillers.

2020/07/10

2020/07/10 17:00 (COT)



The maximum water temperature for the day has dropped below 27°C. It is recommended to maintain the temperature around 30°C to promote the tillering.

2020/09/20

2020/09/20 06:00 (COT)



Accumulated temperatures from heading stage have reached 900°C. Let's start preparing for harvest.



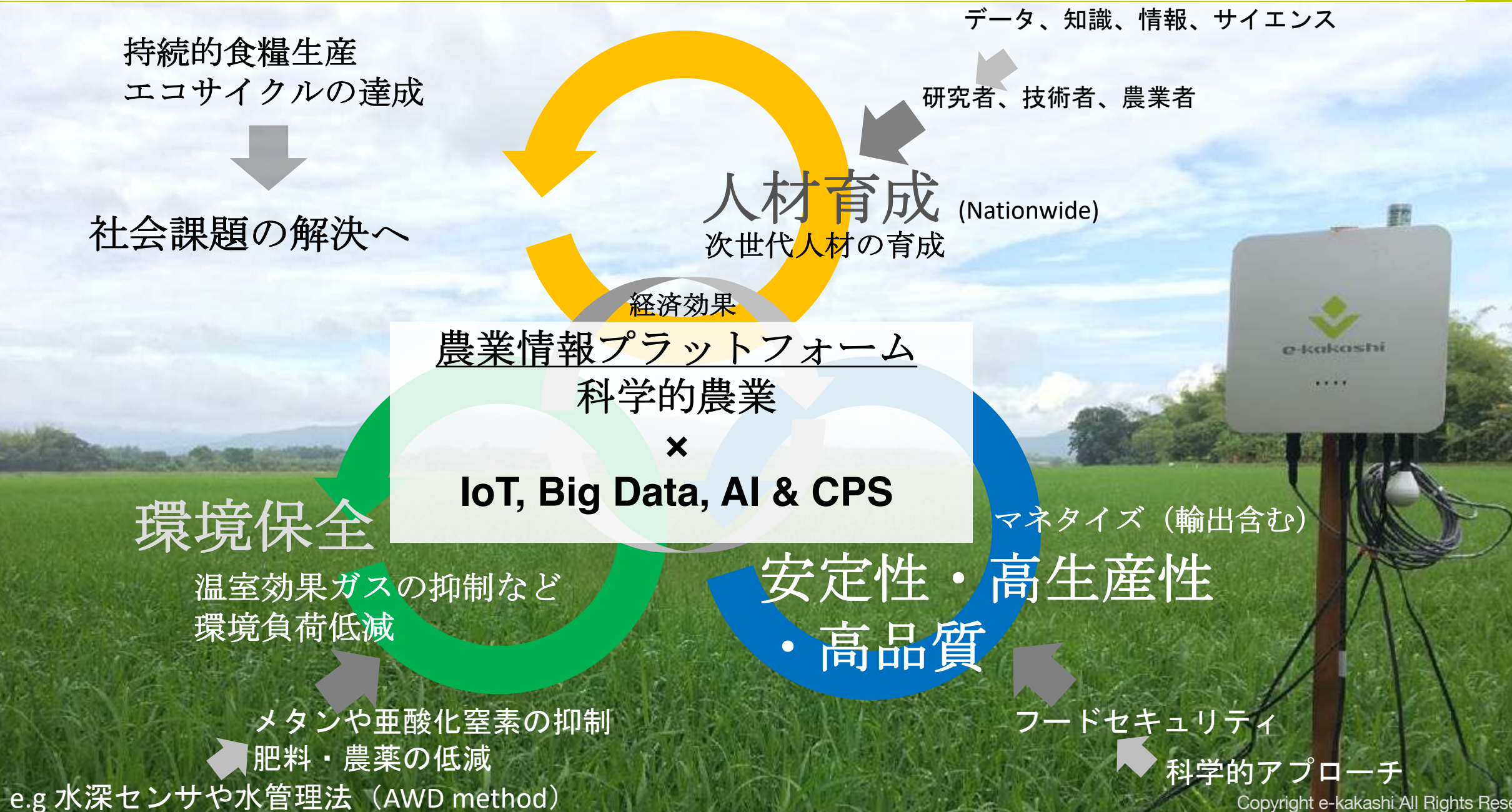
e-kakashiが考える中南米展開のメリット、、、、

言語

インフラ

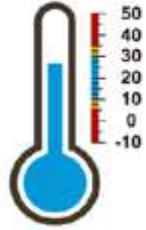
宗教
文化

気候
自然災害

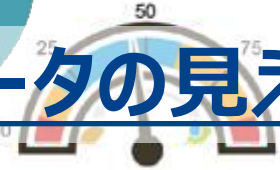




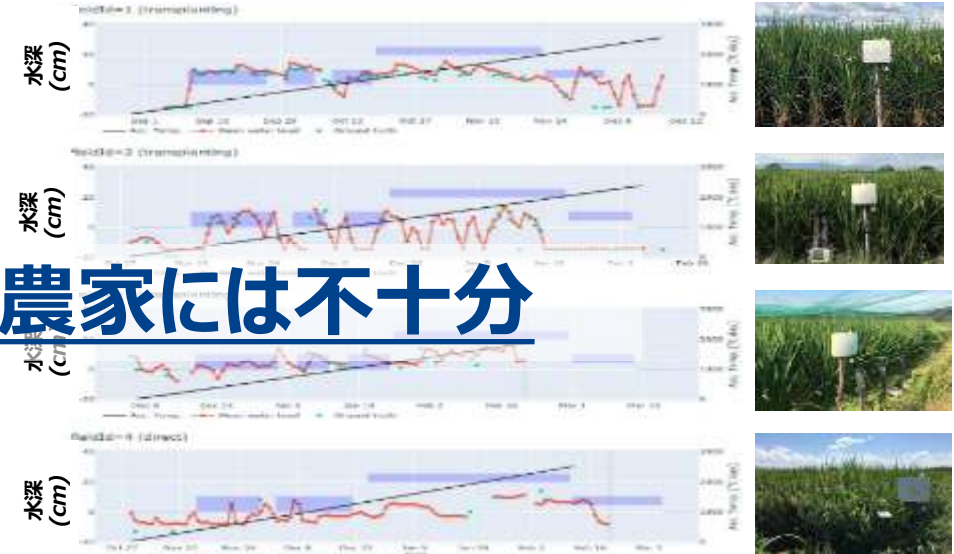
データの見える化だけでは農家には不十分



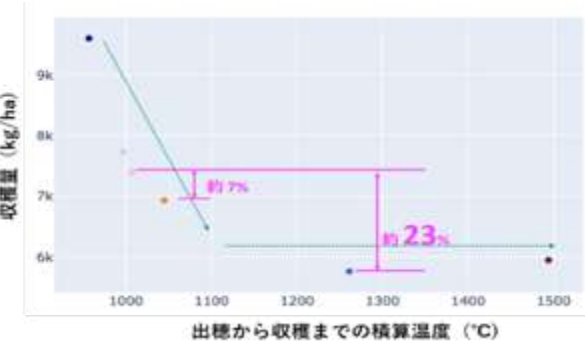
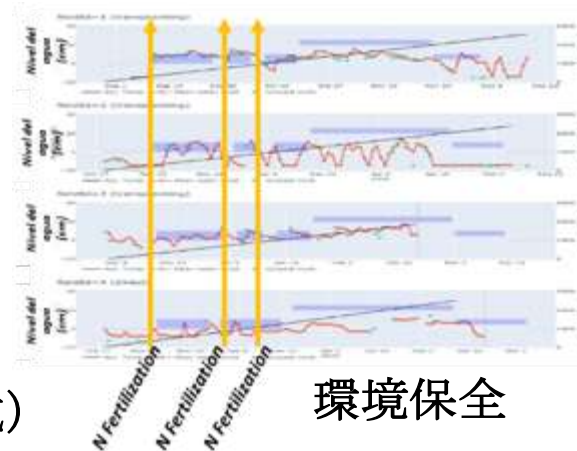
気温 26.4℃



相対湿度 45.8%



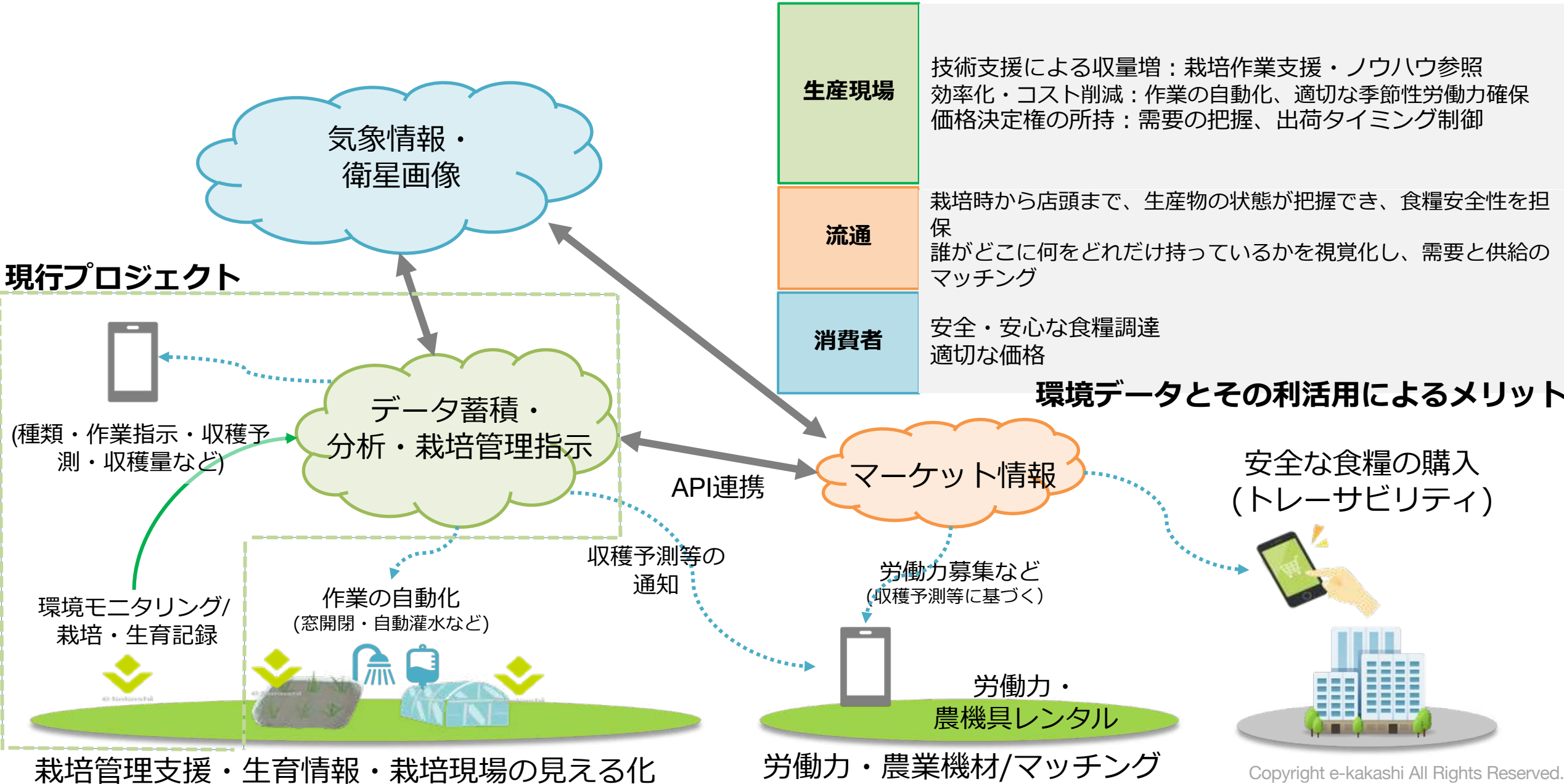
農家の裨益をもたらす新しい技術パッケージの技術移転

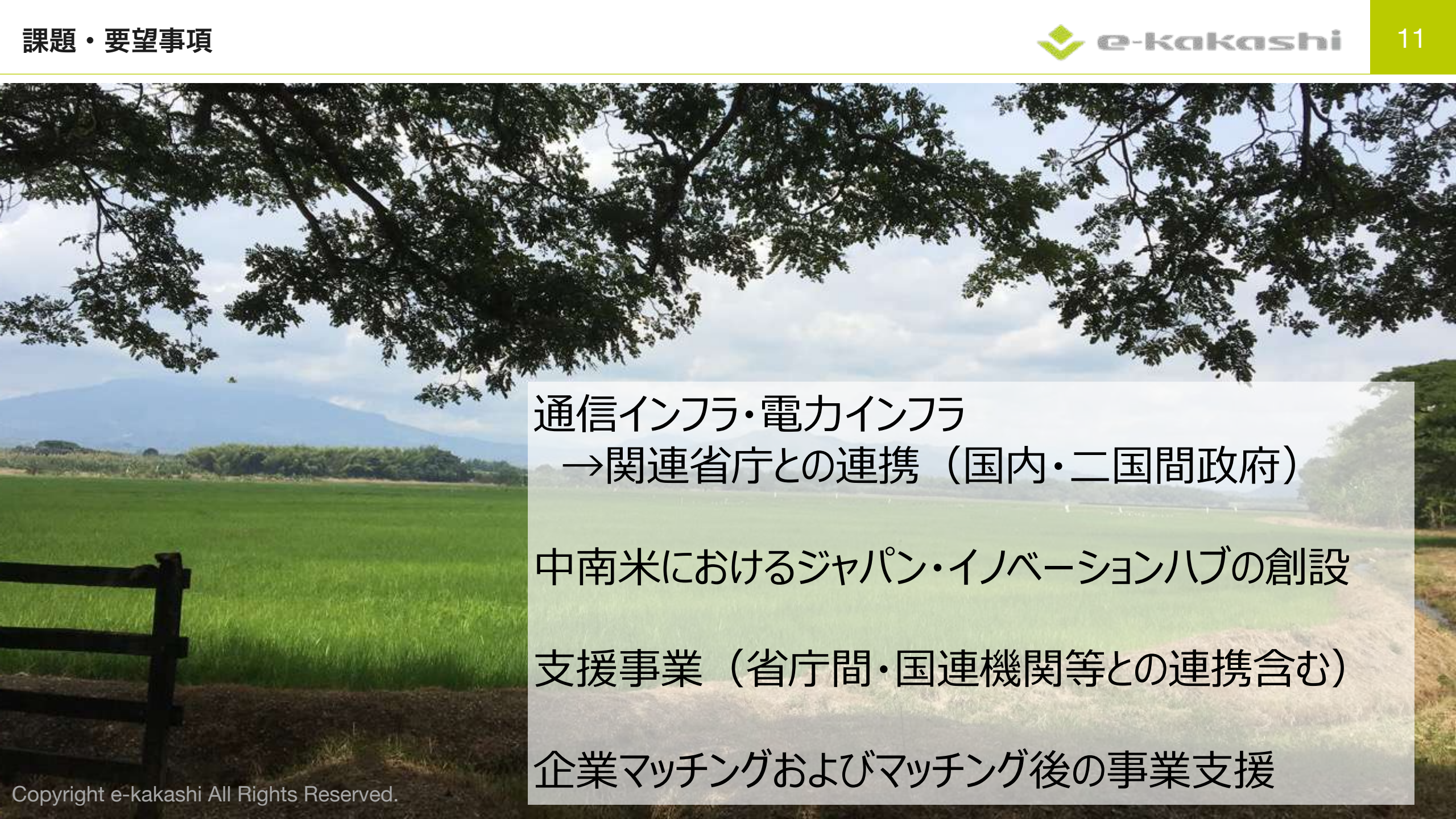


キャパシティ・ビルディング（人材育成）

環境保全

生産性向上





通信インフラ・電力インフラ

→関連省庁との連携（国内・二国間政府）

中南米におけるジャパン・イノベーションハブの創設

支援事業（省庁間・国連機関等との連携含む）

企業マッチングおよびマッチング後の事業支援



Agricultural Innovation
Make People Happy

Thank you!

Takashi TOGAMI, Ph. D
Deputy Director & Manager, e-kakashi section
SoftBank Corp.

Email: takashi.togami@g.softbank.co.jp