

資料6

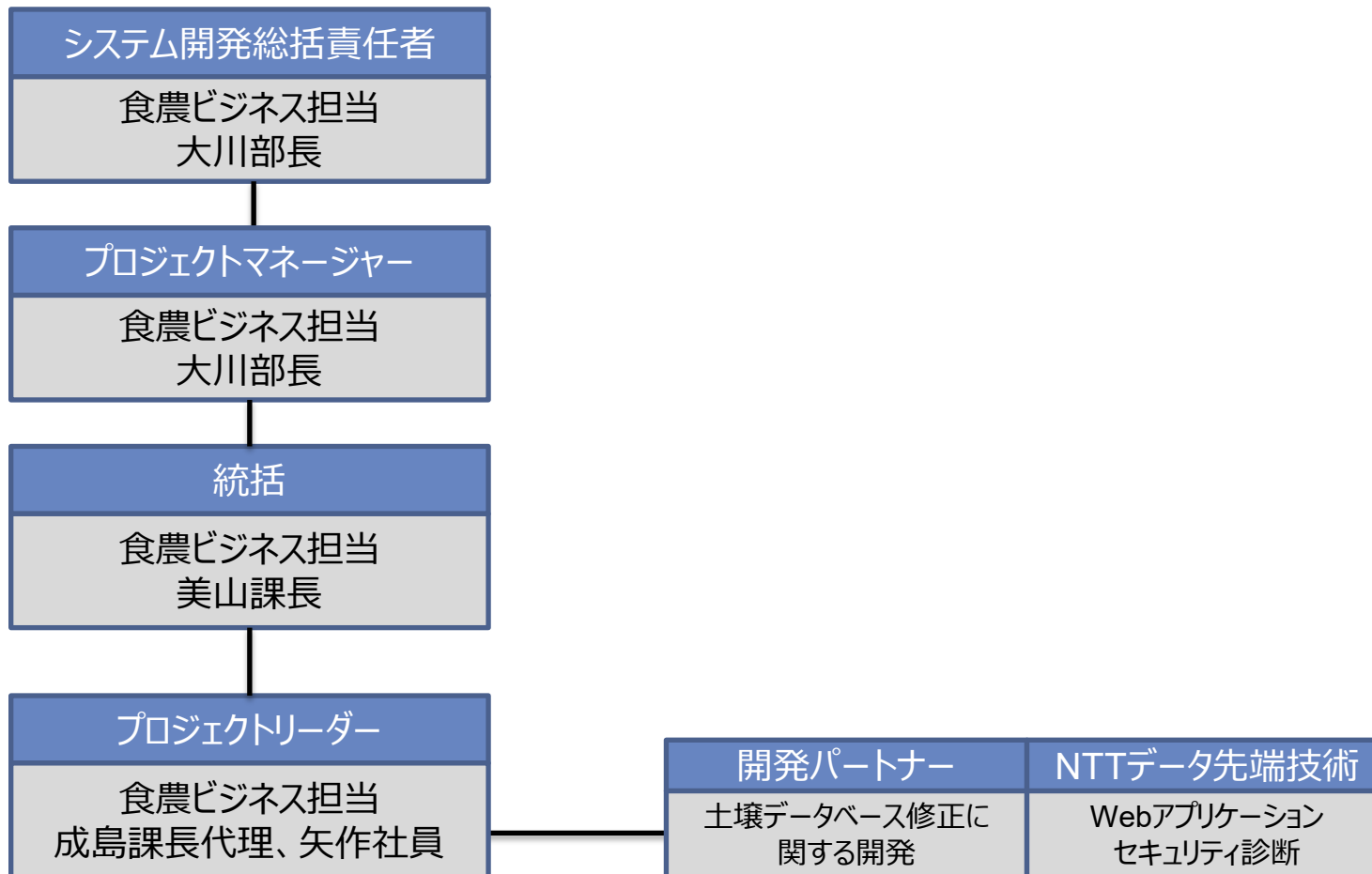
情報種別：秘密（関係者限り）
会社名：株式会社NTTデータ
情報所有者：食農ビジネス担当

NTT DATA
Trusted Global Innovator

データ駆動型土づくり推進事業 第一回推進会議 ご説明資料

2023年7月26日
株式会社NTTデータ 食農ビジネス担当

NTTデータ 体制図



R2年度 - R4年度の事業成果

事業での実施内容

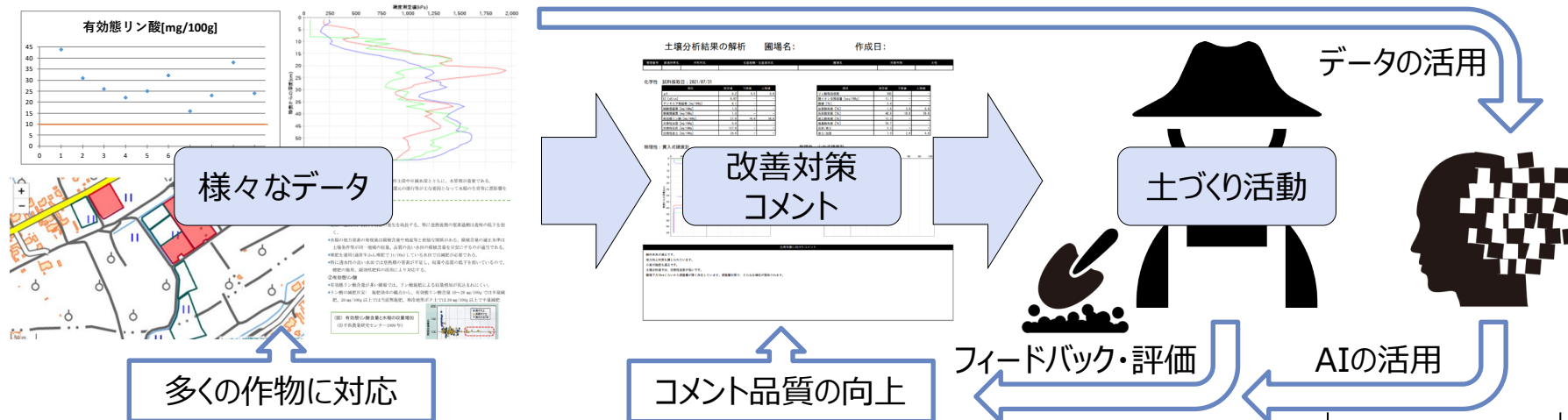
- 35道府県のべ10,000圃場を超える、圃場毎に紐づけされた土づくりデータ（化学性／物理性／圃場カルテ）の収集
- 土壌有識者の経験／知見を集約して作成した、40近い作物に対する土づくり特性の整理
- データベースシステムの構築および収集したデータ／土づくり特性の投入、地図データや筆ポリゴンデータとの関連付けを実施

得られた価値

- 土づくり特性や他圃場との比較結果を元に、知識や経験が豊富な有識者以外に対しても改善対策の作成を強力に支援
- 様々なニーズを持つ生産者に対応するため、簡易的に情報をまとめた帳票と詳細説明可能な資料を提供し、交流を支援
- 本事業で収集したデータに関し、個人特定が行えない状態での各種情報提供が可能に

R5年度以降の活動

- より多くのニーズに答えるため、様々な地域で力を入れている作物に対する土づくり特性の更なる整理
- 改善対策コメントを踏まえた土づくり改善活動の結果を踏まえ、改善対策コメント自体の評価／内容の高品質化
- 個々の生産者など、より現場に近い土づくりを支援するため、改善対策コメントの更なる簡便化／AI化



「データベースの修正」に関する具体内容例

No	項目名	概要
1	AIによる改善対策作成機能との連携とコメントデータの構造化	農研機構様のAIによる土壌診断機能を、本システムでも利用できるよう改善する。
2	土壌協会様自身でのデータ登録・編集・削除機能の追加	データ登録（圃場データ、土壌分析データ、圃場カルテ、改善対策コメント、作物栽培特性データ）が実施いただける機能を追加。
3	画面UI（見た目）の改善	要望に従い修正
4	セキュリティ診断/対応の実施	第三者によるセキュリティ診断を含む対応実施。
5	e土壌図との連携	e土壌図データを用いた土性判定機能を追加。
6	管理圃場検索機能の修正	管理番号の付与や、検索条件・検索結果の入出力内容を修正。
7	改善対策作成画面の修正	改善対策作成画面の出力内容を修正。「改善効果」の「あり」、「なし」を追加
8	単票・帳票イメージの修正	作成した帳票類の出力内容を修正
9	水稻、ダイズ、ソバ、コムギ等の様式修正	倒伏有りの場合に倒伏の程度（軽、中、甚の3段階）を追加 土壌病害虫のうち被害の多い「ヨトウムシ」を追加

データベースの利活用 (AIによる土壌診断の将来像)

AIを用いて、土壌分析結果から土壌の改善コメントを自動生成し、収量の改善に活用できるようにする。

■ 改善対策管理

↓ 単票出力 ↓ PDF出力 内容修正

作物栽培特性: トウモロコシ [参考資料](#) [統計値 \(全国\)](#) [統計値 \(神奈川県\)](#)

改善対策: [参考資料](#)

AIによる土壌診断結果: [参考資料](#)

生育の初期では各養分とも吸収量が少なく、幼穂形成期に入る直前頃から急速に吸収量が増加する。特に窒素と加里は雌穂の絹糸抽出期頃まで急増する。

生育初期は、肥料濃度障害を起こしやすい。

開花、受粉直前を中心とした約10日間は、特に多量の水を必要とし、生育の初期は少ない。

PHが若干低いですが、石灰が十分あるのでPH矯正で石灰施用には必要はありません。有効態リン酸は適正ですが、リン酸吸収係数が高い為、リン酸が効きにくい土壌な為、適正なリン酸施肥をしてください。

23年の神奈川県の前平均気温は、22年と比べて+1.3℃高く、トウモロコシの受粉率が低下したことで、収量が芳しくなかったと推測されます。また、リン酸吸収係数の測定値が望ましい範囲 (10.0 ~ 30.0)を超える土壌特性を持ち、リン酸施肥を増やすことをおすすめします。

圃場情報

地点情報 神奈川県 綾瀬市

圃場情報 0.1ha

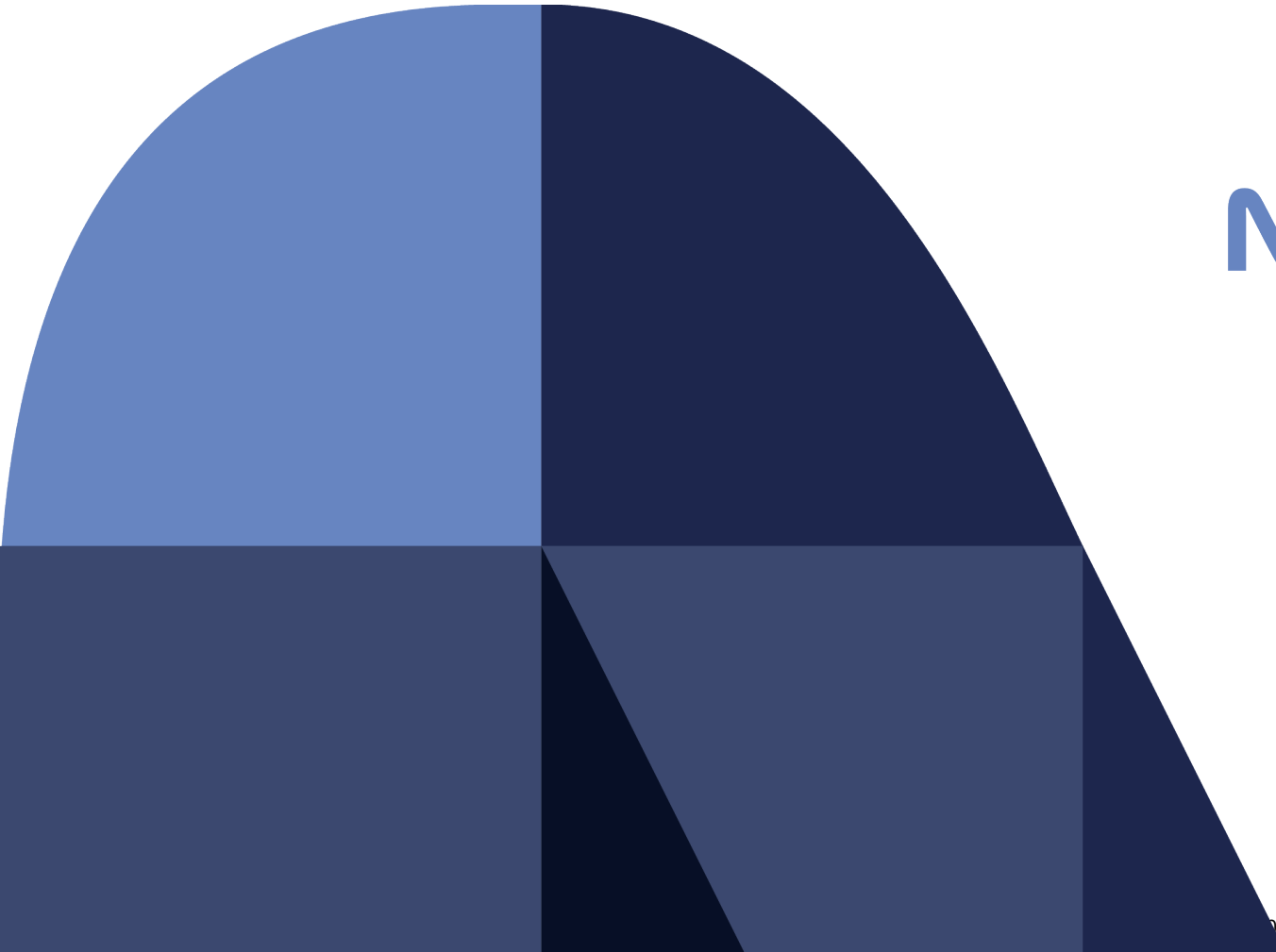
土壌の種類 ? 黒ボク土

土壌サンプル情報

土壌採取日 2022/07/30 1反畑

土性 壤土

※画像はAI機能を拡充した際のイメージです。実際の画面とはデザイン・仕様が一部異なる場合がございます。
R6年度以降の実装を想定しております。



NTT DATA

Trusted Global Innovator