

いなほ

RaaSモデルによる  
次世代農業パートナーシップ



# ABOUT US

inaho

稲穂は日本において古くから、  
五穀豊穡の象徴です。

関わる方々が、より豊かに穰る  
ことを願っています。

会社名	inaho株式会社
設立日	2017年1月17日
役員	代表取締役CEO 菱木 豊 代表取締役COO 大山 宗哉
資本金 (準備金含む)	224,686,400円
決算月	12月
所在地	神奈川県鎌倉市材木座 4-10-14
事業内容	一次産業に対するサービス 開発

SDGs  
該当項目



# 一括収穫

# 選択収穫

単価

こめ	じゃがいも	ねぎ	レタス
238円	140円	255円	198円
14,994億円	2,940億円	959億円	1,100億円
	玉ねぎ	にんじん	
	105円	124円	
	1,070億円	682億円	

アスパラガス	しいたけ	イチゴ	
1,100円	1,008円	1,280円	
330億円	605億円	1,600億円	
オクラ	さやいんげん	さやえんどう	
877円	832円	853円	
98億円	221億円	149億円	
きゅうり	ピーマン	なす	トマト
334円	393円	405円	340円
1,564億円	492億円	847億円	2,300億円

注釈

品目名  
Kg単価  
年間出荷額

収穫自動化のハードル

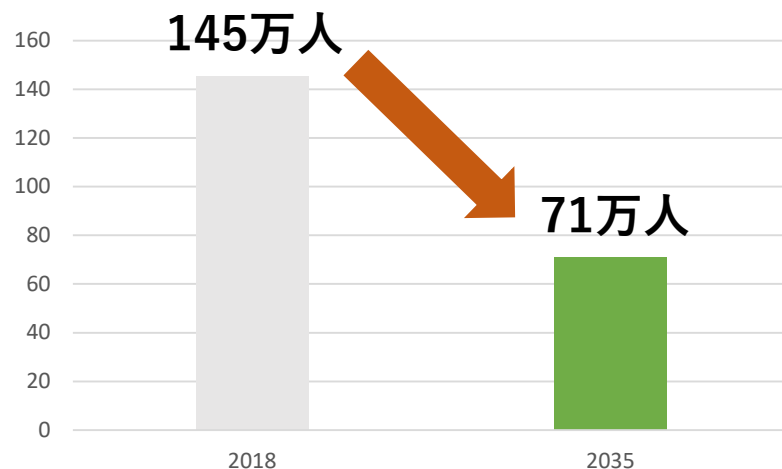
基幹的農業従業者数はあと約15年で

半減

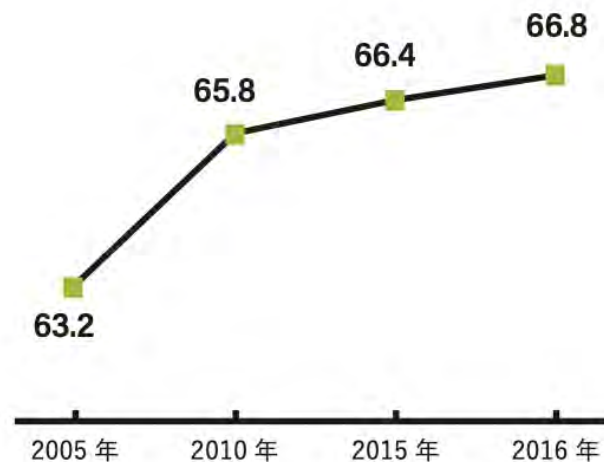


1 経営体あたりの  
**生産量倍増  
が必須**

基幹的農業従業者数



(注) 2035年の数値は、「コーホート変化率法による 2040 年の農家人口推計と政策的含意」(GLOCOM Discussion Paper Series 18-004)より抜粋



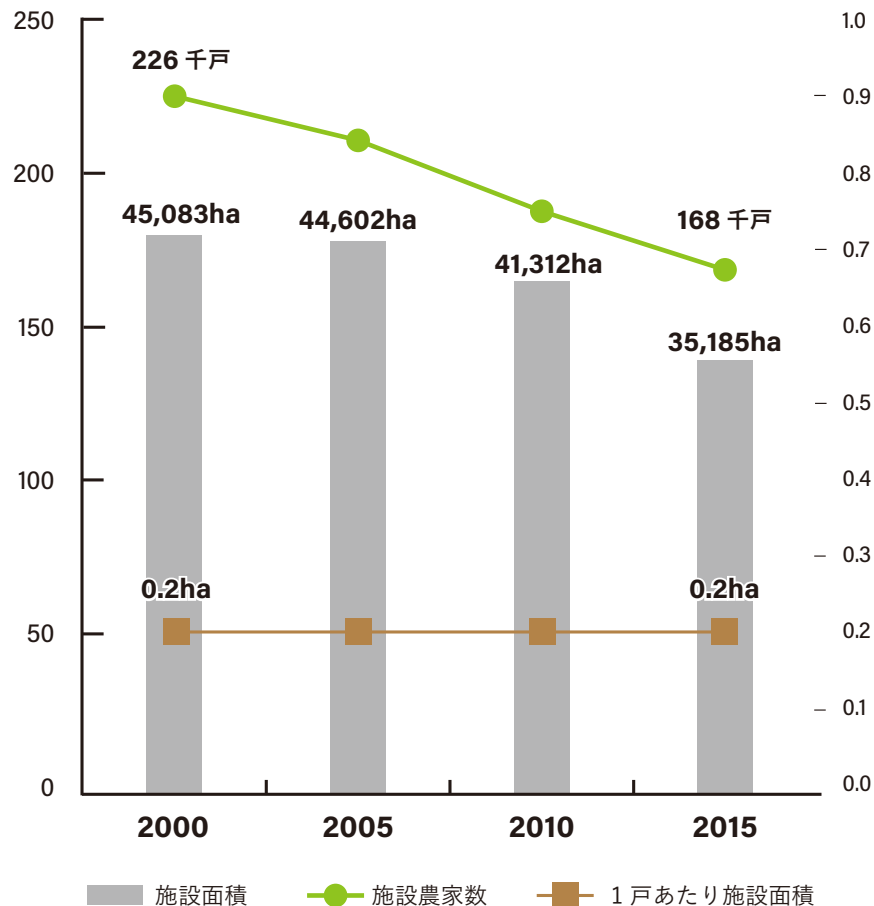
平均年齢は約67歳

# 01

施設栽培の農家数  
面積ともに  
過去15年で25%減

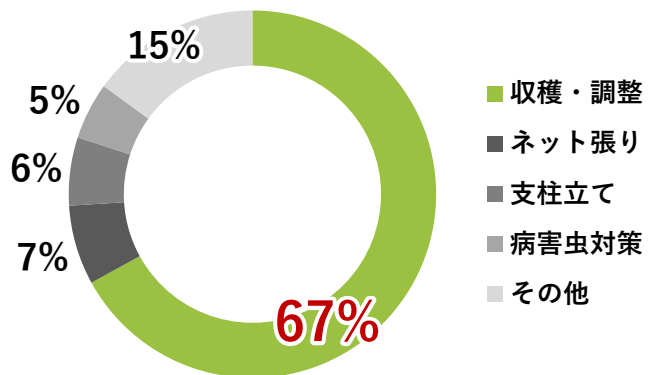
# 02

世帯あたりの面積は  
15年横ばい状態

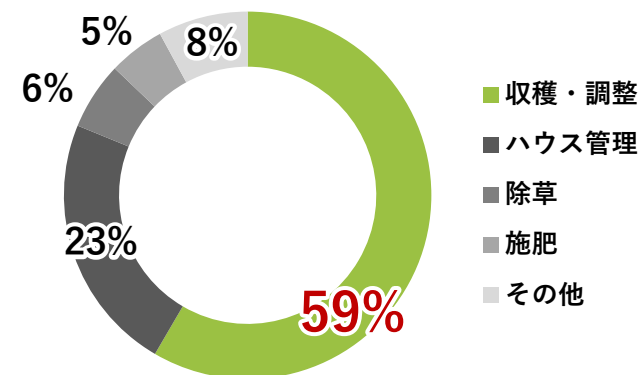


# 各野菜毎の作業時間割合

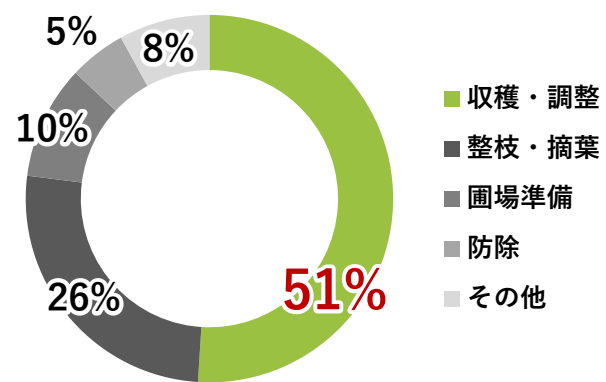
ピーマン



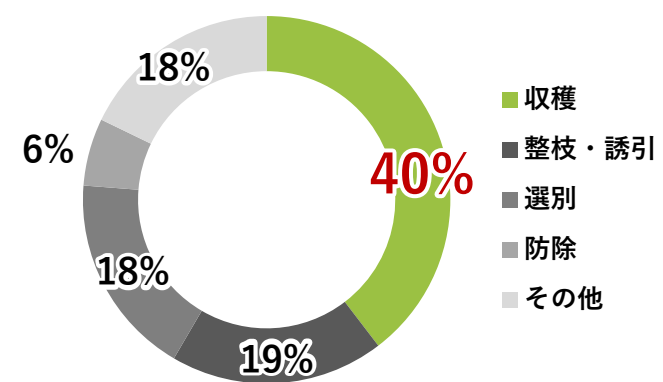
アスパラガス



きゅうり



なす





## 過酷な収穫作業

### “休みがない”

米と違い、収穫期間は毎日収穫。例：アスパラガスでは年間200日収穫

### “腰が痛い”

(自動でできない＝手動) 肉体労働のため身体負荷が高い。年齢に関係なく辛い。



## 人材確保が課題

- ✓ 収穫作業は農家だけではパートが必要
- ✓ 地方の労働者不足は深刻。収穫を担うパートを確保できない。
- ✓ 人員確保の不安から、生産面積を拡大できない。



# RaaS

# RaaS(Robot as a Service) - Model



販売ではなく無償でレンタルのため、導入費を抑えて利用可能

収穫量に応じてロボットの利用料をお支払い

豊作の年に人手不足になることも、不作の年に人件費を惜しく感じることもなし

定期的にアップデートされるため、常に最新のロボットを利用可能

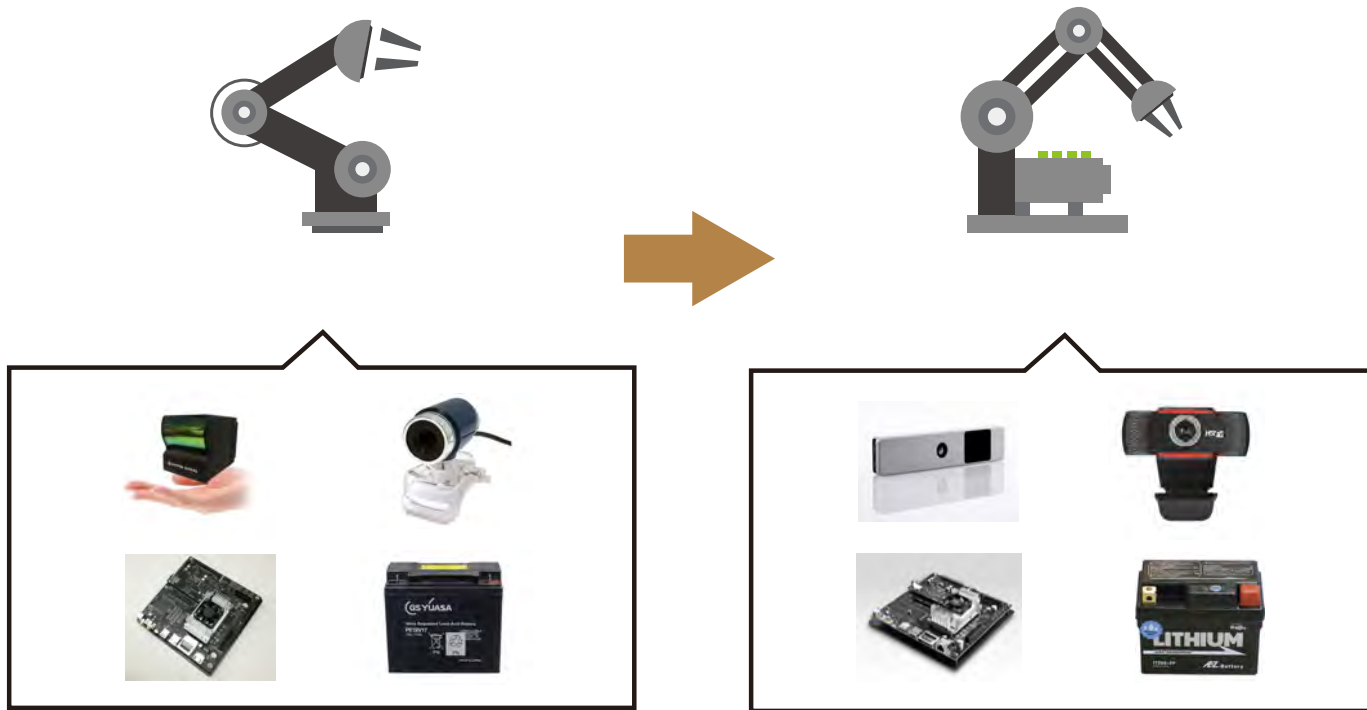
故障によるメンテナンス費不要

# ユーザー視点でのRaaSと購入の違い

	費用	メンテ	パーツ交換	性能	必要台数
inaho (RaaS)	<b>0円</b> 導入費用不要	<b>0円</b> メンテナンス費用不要	<b>最新パーツ</b> に交換	<b>性能が進化</b>	<b>収量に応じて</b> <b>増減</b>
農機具メーカー (購入)	<b>初期投資</b> <b>あり</b>	<b>自己負担</b> メンテナンスが 都度必要	<b>修理時に</b> <b>現行品と交換</b>	<b>購入時のまま</b>	<b>自己負担で</b> <b>増減</b>

農家と共同事業を行う  
サービス事業者

# RaaSモデルの特徴



ロボットは自社ツールなので、  
性能向上が可能

# RaaSモデルの特徴

ロボット性能がUP



農家の利益向上



inahoの売上向上

# 実績 / 目標

RaaSモデル  
で課金開始

📍佐賀・福岡

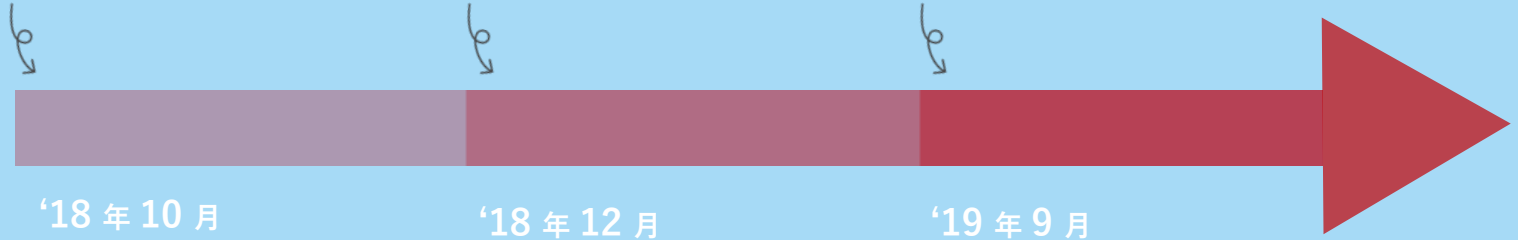
Ver2 (自律走行モデル)  
実証実験済

📍栃木

長時間耐久収穫  
テストを実証

📍佐賀

アスパラガス収穫の  
本格稼働をスタート



'18年10月

収穫率  
**50%**

自律走行しながら  
自動収穫に成功

'18年12月

収穫率  
**60%**

両サイドの畝の  
収穫に成功

'19年9月

収穫率  
**75%**

1本当たりの収穫スピード  
が半分に  
30秒→12秒

# 農家さんの声



# 講演会&デモ会

**57**日間で実施 (2019/02/06 - 04/03)

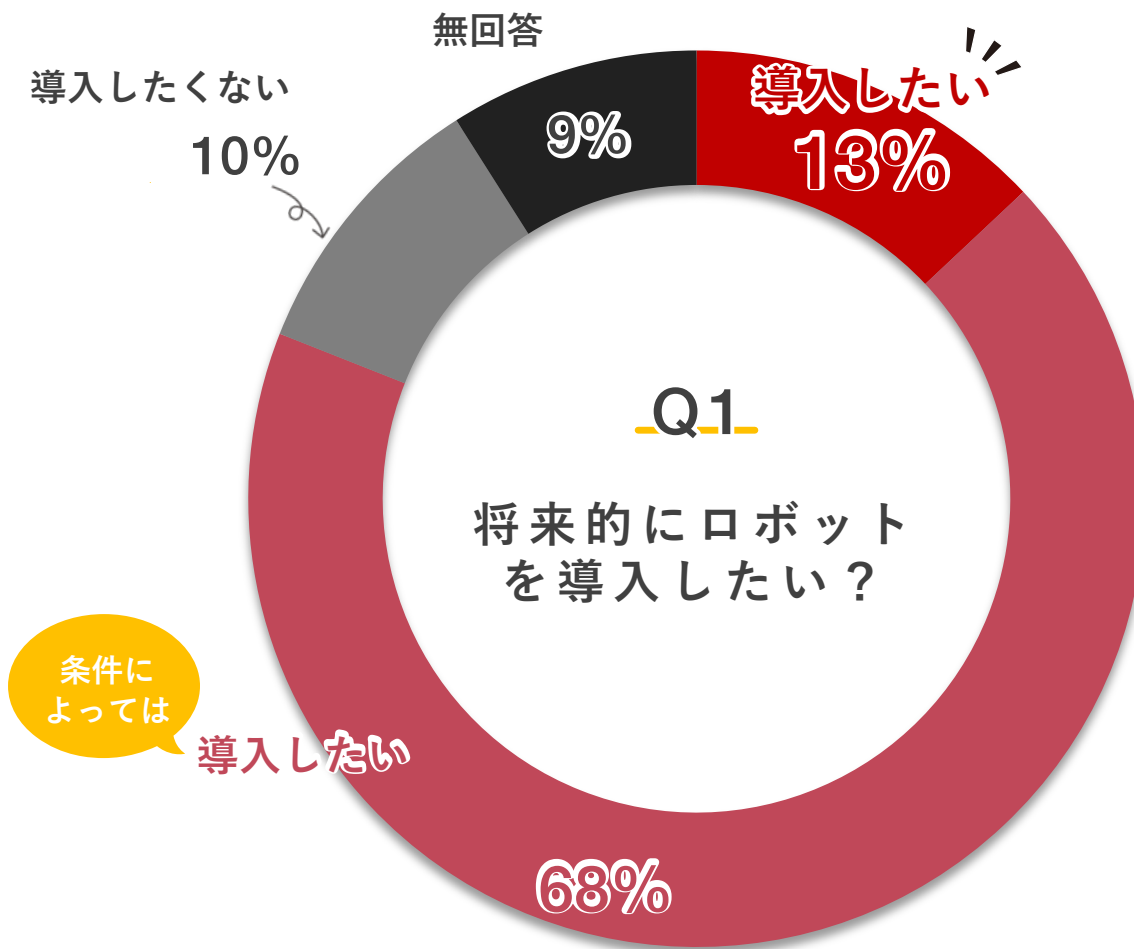
Start !!



## 目的

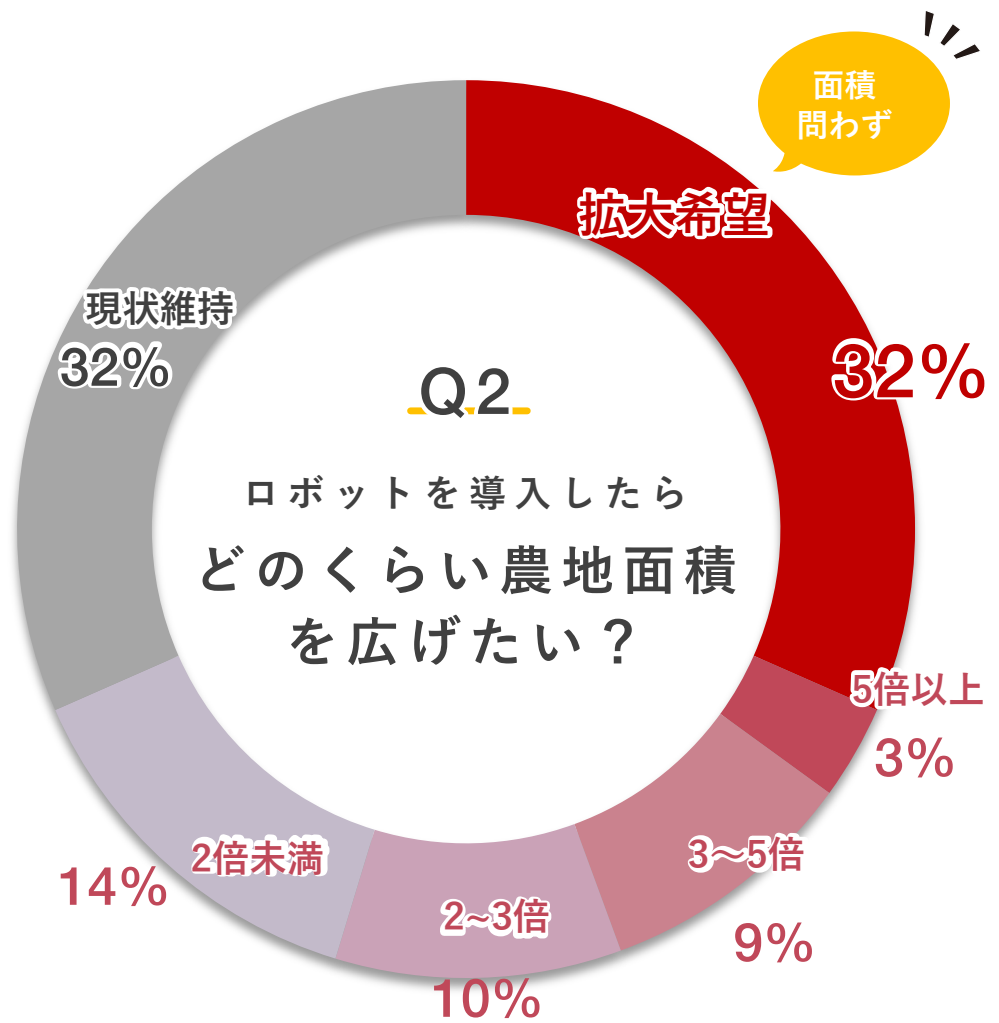
- ✓ アンケート回答
- ✓ ロボット導入意向書への署名

# アンケート回答



N=210

# アンケート回答



N=117

## 意向表明書

inaho株式会社の自動収穫ロボットを導入する希望があることを表明します。  
但し、詳細の条件確定後、最終的な導入に関する判断を経て、意思決定を行うこととします。

### 記

#### 1. inaho株式会社について

会社名：inaho株式会社

代表者：菱木 豊

本社：神奈川県鎌倉市材木座4-10-14

事業スキーム：「RaaSモデル※での自動収穫ロボットサービス」

※「人が目視で判別し収穫作業が必要な野菜（選択収穫野菜）」をセンサーや画像処理で判別し、ロボットが自動収穫するサービス。

#### 2. 費用について

inaho株式会社から農業者へ無料で収穫ロボットを貸し出し、無料メンテナンスを実施します。  
農業者はロボットの収穫高に応じたマージンを支払います。

※マージン：収穫ロボット収穫高の15%

※収穫高：出荷エリア青果中央卸売市場の収穫当日「中値」を採用する。

#### 3. ロボット導入の意思決定について

ロボットの生産台数確保ができましたら、inaho株式会社から農業者へ再度、導入意向を確認し、農業者による導入に関する最終判断を経て、最意思決定を行うこととします。

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(氏 名) \_\_\_\_\_

(住 所) \_\_\_\_\_

(電 話) \_\_\_\_\_

#### (2018年実績 収量/生産面積)

┆アスパラガス \_\_\_\_\_t \_\_\_\_\_a

┆きゅうり \_\_\_\_\_t \_\_\_\_\_a

※その他作物の場合は下記に記載してください

┆ ( ) \_\_\_\_\_t \_\_\_\_\_a

#### (2019年計画 収量/生産面積)

┆アスパラガス \_\_\_\_\_t \_\_\_\_\_a

┆きゅうり \_\_\_\_\_t \_\_\_\_\_a

※その他作物の場合は下記に記載してください

┆ ( ) \_\_\_\_\_t \_\_\_\_\_a

## 【意向表明書の記載事項】

— ロボットについての概要

— 費用についての説明

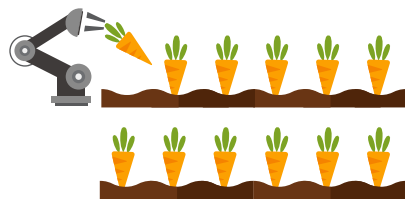
— 最終判断は導入時でOK

# ロボット導入意向書

デモ会参加人数



意向書獲得率



面積合計  
3000a



売上高合計  
11億円

マージン  
15%

inaho売上



1.3億円

  
テクノロジーで、農業の未来を変える。