

# 日本蔬菜种植标准化发展



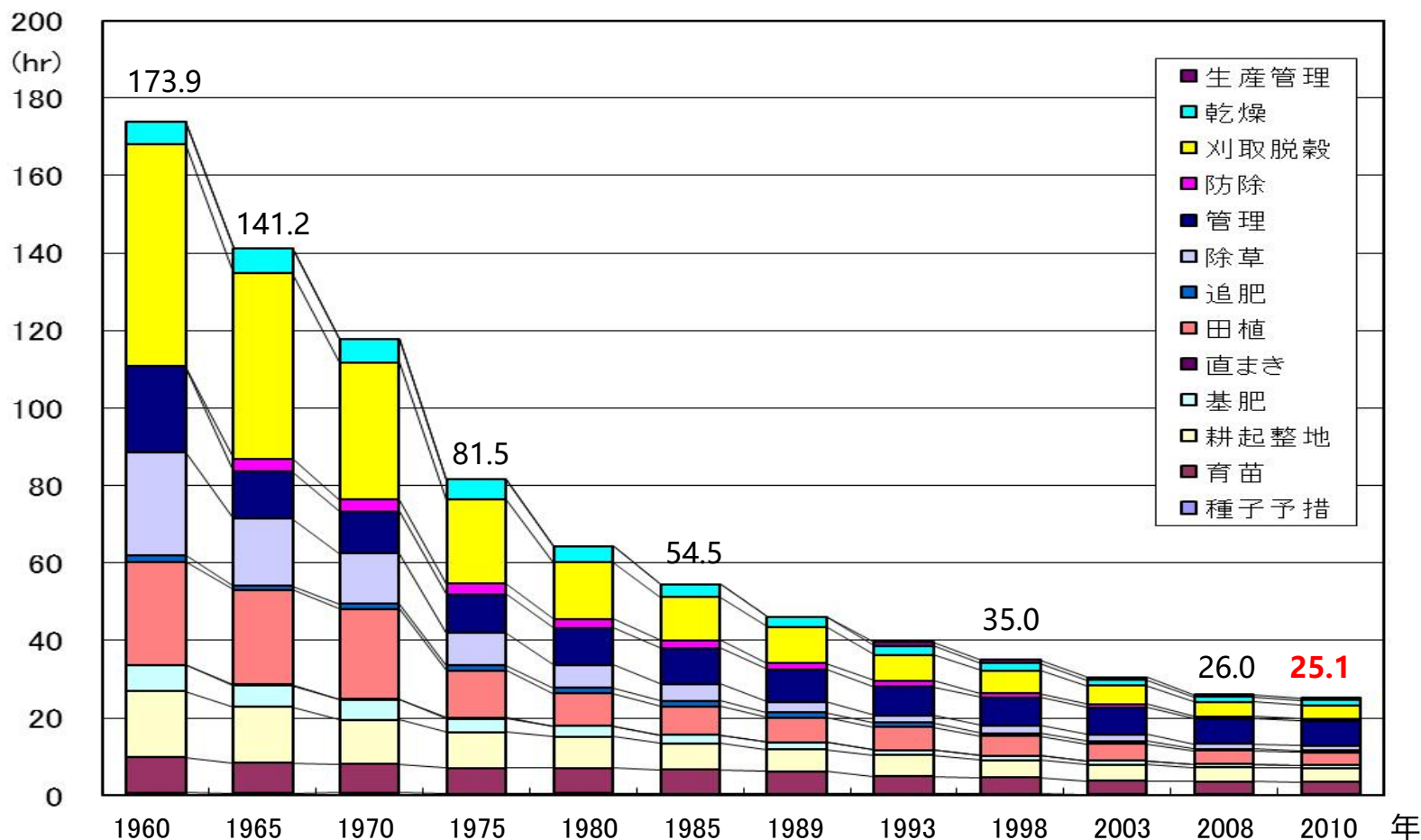
2023年11月8日

东风井关农业机械有限公司  
井上 明辉



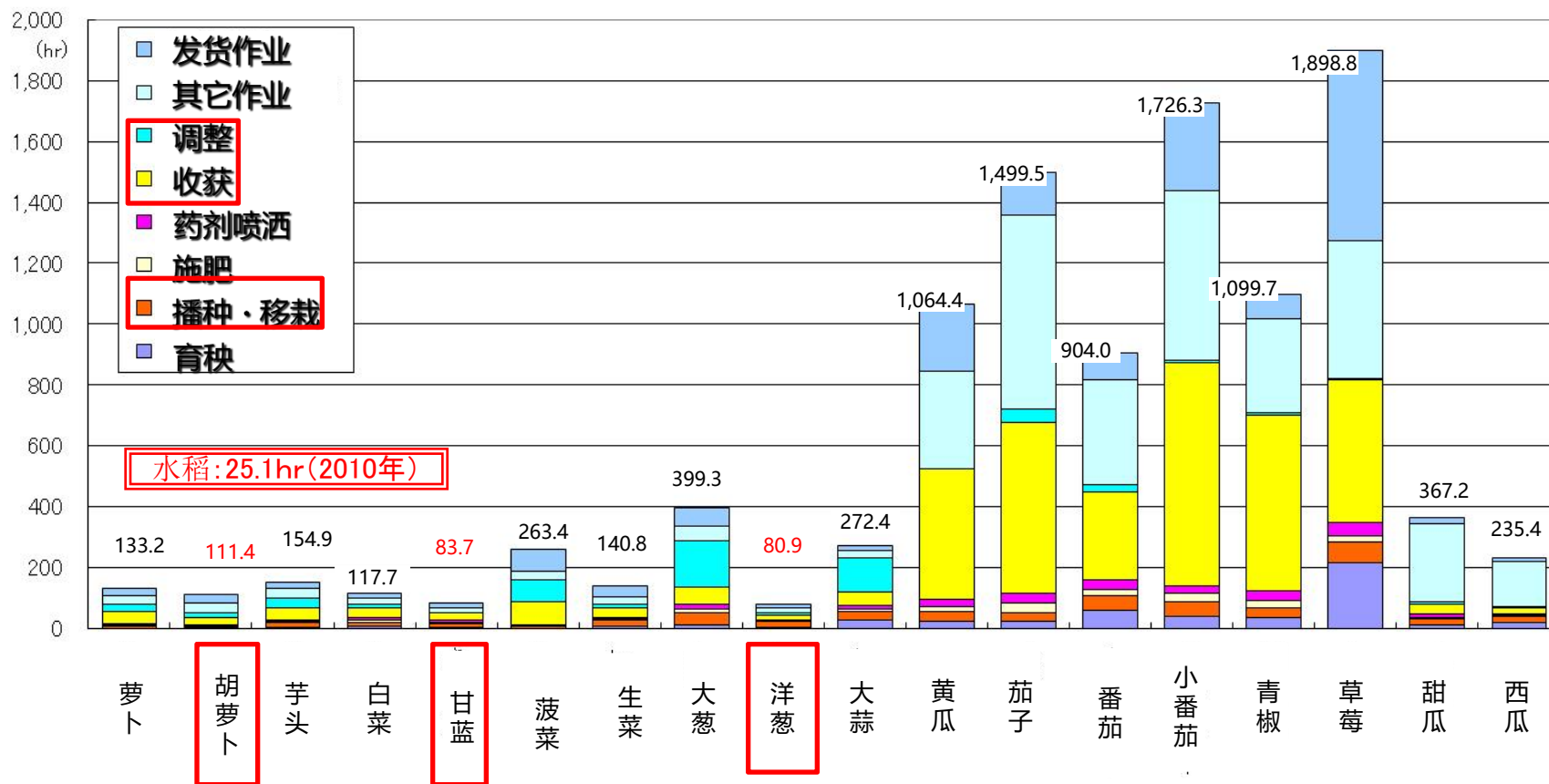
- 日本蔬菜种植的现状
- 蔬菜机械化发展的转机
- 实现机械化的农作物及作业（目前课题）
- 并关推荐全程机械化的体系

## 水稻每个作业环节的劳动时间 (10are (公亩) = 1.5亩)

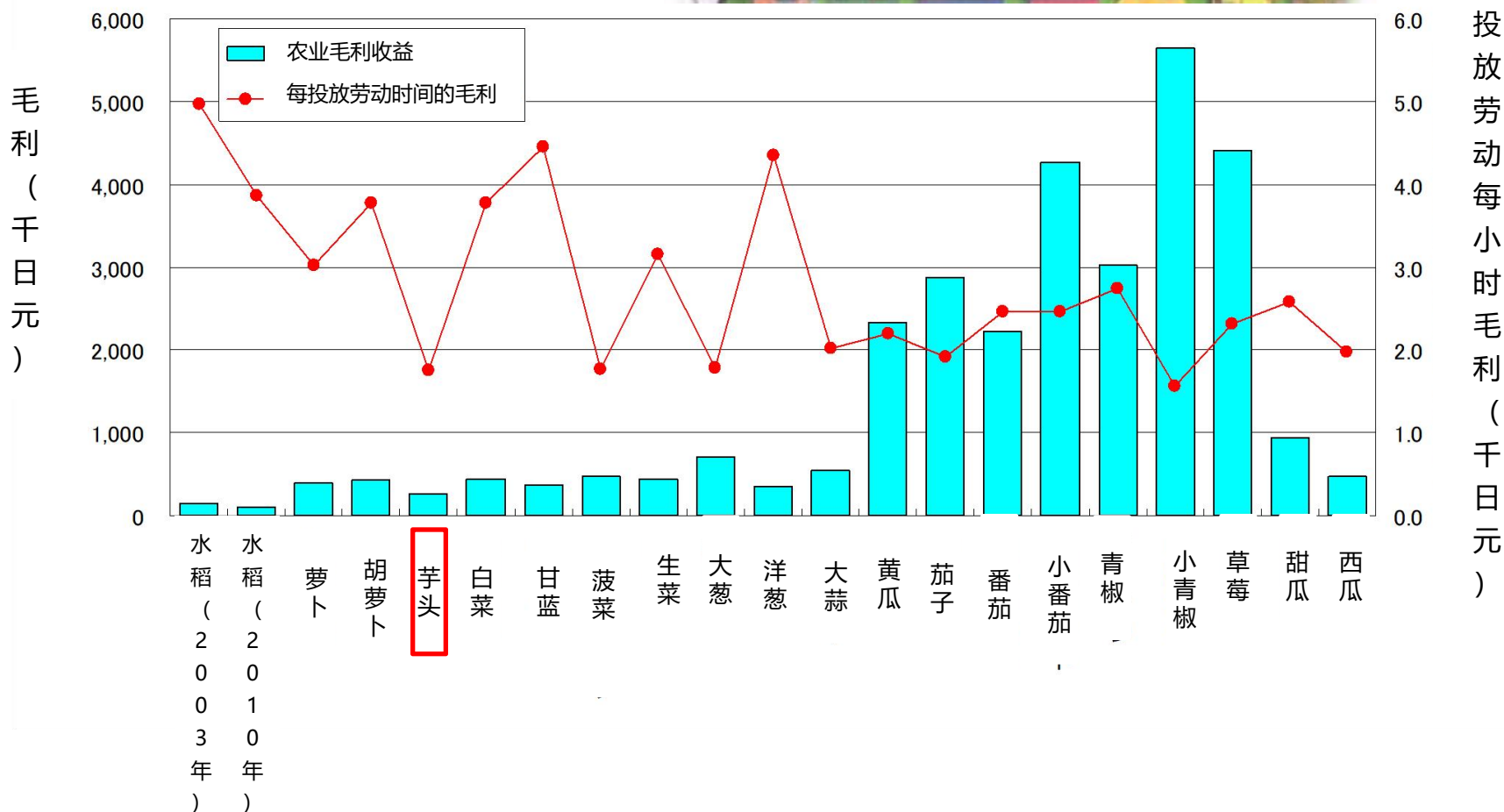


(出所: 米及び麦類の生産費)

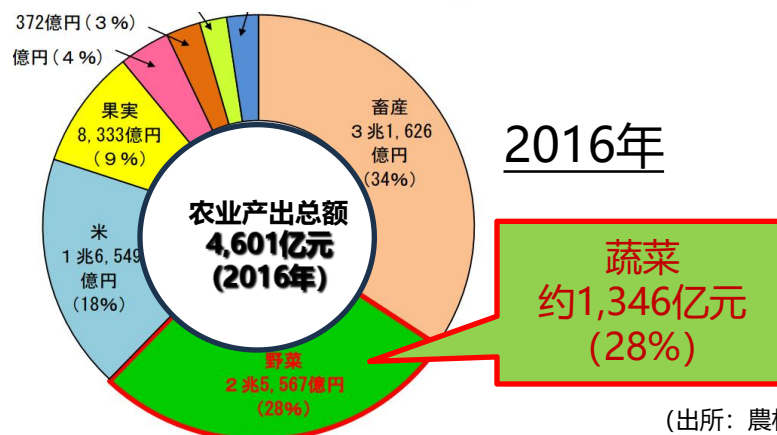
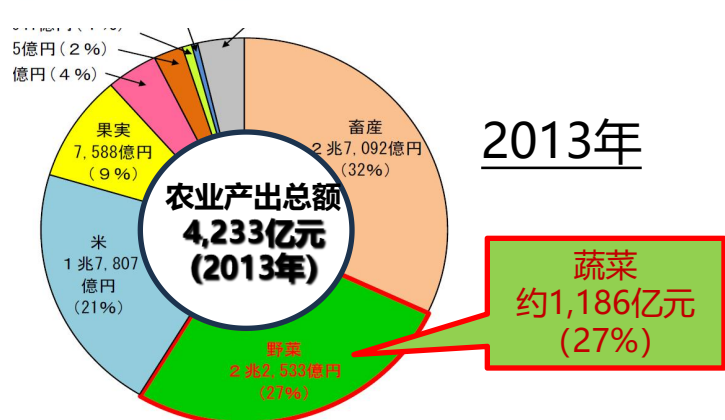
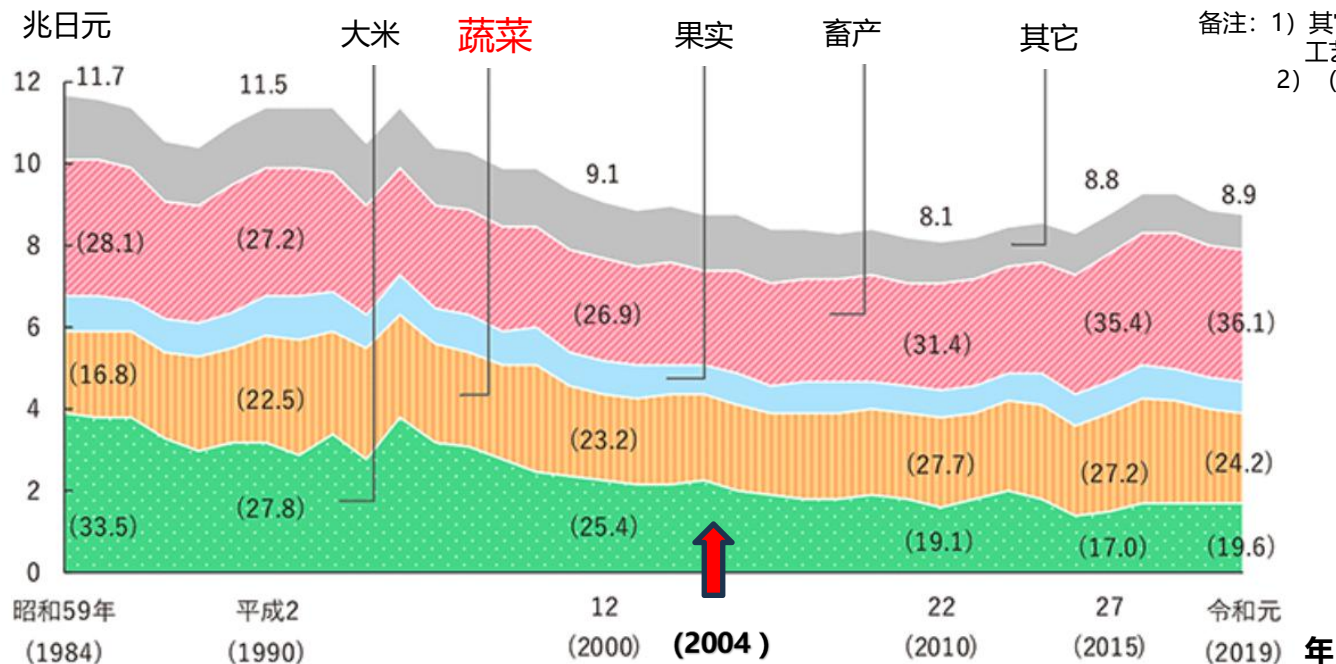
## 蔬菜每个作业环节的劳动时间 (10are(公亩)=1.5亩)



## 蔬菜的毛利 (10are(公亩)=1.5亩)

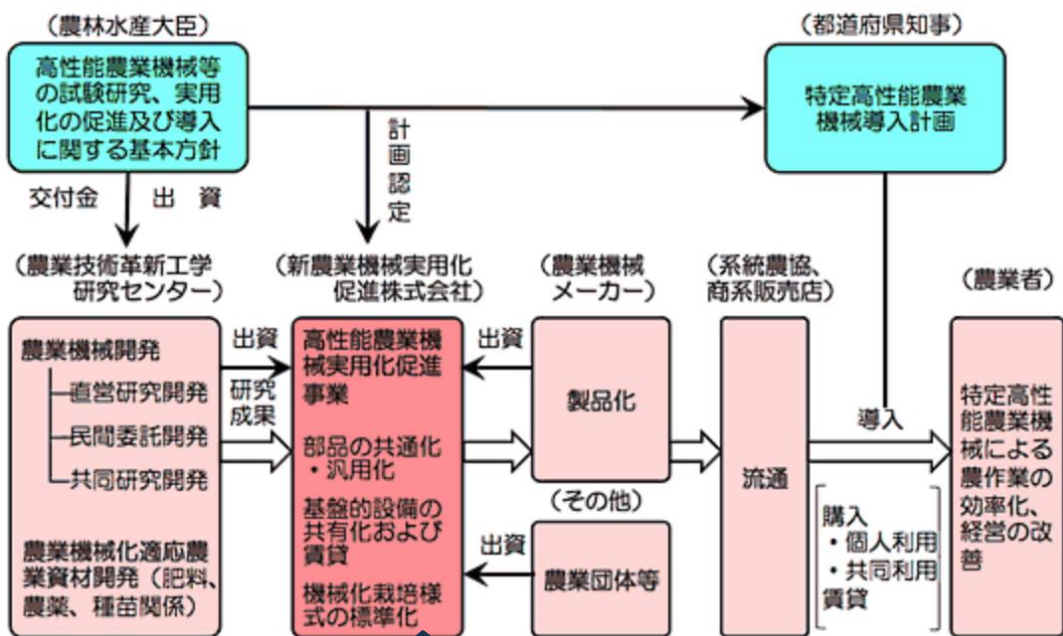


## 农业产出额推移



## 农业机械等紧急开发事业

## 机械开发



高性能农业机械实用化促进事业

实现零部件的通用化

基础设备的共有化以及租赁

机械化栽培体系的标准化



セル成型苗育苗トレイ



野菜接ぎ木ロボット



全自動接ぎ木装置



バレイショ茎葉引抜き機



追従型野菜運搬車



キャベツ収穫機



ねぎ収穫機



はくさい収穫機



汎用いも類収穫機



ラッカセイ掘取機



いちご収穫ロボット



イチゴバック詰めロボット

(出所: 農研機構 緊プロ事業の歩み [affrc.go.jp](http://affrc.go.jp))

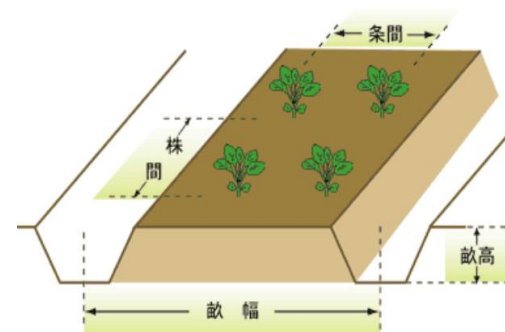
## 农业机械等紧急开发事业

(単位：cm)

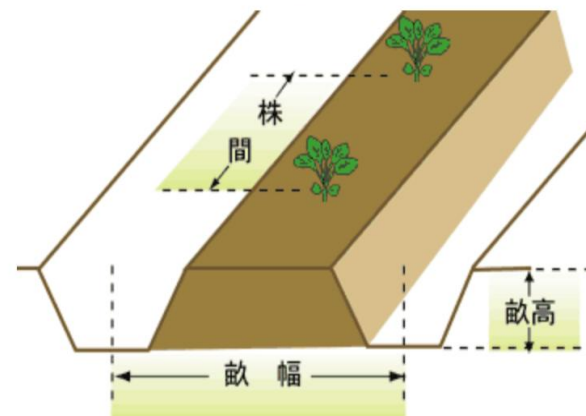
## 农艺标准化

例

包菜  
白菜  
生菜  
白萝卜



畝立て (2条)



畝立て (1条)

(出所：農研機構 緊プロ事業の歩み ([affrc.go.jp](http://affrc.go.jp)))

| 作物        | 1畝条数 | 畝幅         | 畝高               | 条間    | 株間             | 適応する<br>高性能農業機械 |
|-----------|------|------------|------------------|-------|----------------|-----------------|
| 包菜        | 1条   | 45         | 0～20             | —     | 30～45          | 野菜全自動移植機        |
|           |      | 60         | 0～20             | —     | 30～45          | キャベツ収穫機         |
|           | 2条   | 120        | 0～25             | 45～60 | 30～45          | 野菜栽培管理ピークル      |
| 白菜        | 1条   | 60         | 0～20             | —     | 30～50          | 野菜全自動移植機        |
|           |      |            |                  |       |                | 野菜栽培管理ピークル      |
|           | 2条   | 120        | 0～25             | 40～60 | 30～50          | はくさい収穫期         |
| 生菜        | 1条   | 45         | 0～20             | —     | 25～40          | 野菜全自動移植機        |
|           |      |            |                  |       |                | 野菜栽培管理ピークル      |
|           | 2条   | 90         | 0～15             | 40～45 | 25～40          | 野菜栽培管理ピークル      |
| 菠菜        | 4～6条 | 120        | 0～20             | 15～20 | 2～15           | 非結球性葉菜収穫機       |
|           |      | 平畝全面栽培制限なし | 0～20             | 15～20 | 2～15           | 野菜栽培管理ピークル      |
| 葱<br>根深ねぎ | 1条   | 90         | 10～25<br>(30～50) | —     | 2～4            | ねぎ収穫機           |
|           |      | 120        | 10～25<br>(30～50) | —     | 2～4            |                 |
| 葉ねぎ       | 3～6条 | 120        | 0～20             | 15～35 | 15以下           | 非結球性葉菜収穫機       |
| 白萝卜       | 1条   | 60         | 0～20             | —     | 25～35          | だいこん収穫機         |
|           |      | 120        | 0～25             | 30～60 | 25～35          | 野菜栽培管理ピークル      |
| 胡萝卜       | 2条   | 60         | 0～20             | 15～20 | 5～15           | 野菜栽培管理ピークル      |
|           |      | 120        | 0～25             | 15～20 | 5～15           |                 |
| 牛蒡薯       | 1条   | 60         | 0～15             | —     | 5～15           | ごぼう収穫機          |
| 红薯        | 1条   | 90         | 20～30            | —     | 25～40<br>(15～) | 汎用いも類収穫機        |
| 马铃薯       | 1条   | 75         | 15～30            | —     | 20～35          | 汎用いも類収穫機        |
| 芋头        | 1条   | 120        | 0～25<br>(35)     | —     | 30～60          | 汎用いも類収穫機        |

# 实现机械化的农作物及作业



|     |     | 旋耕<br>耕耘 | 直播 | 育苗 | 移栽 | 植保 | 中耕培土 | 收获 | 调整发货 |
|-----|-----|----------|----|----|----|----|------|----|------|
| 叶菜类 | 包菜  | ○        | -  | ○  | ○  | ○  | ○    | △  | ×    |
|     | 白菜  | ○        | △  | ○  | ○  | ○  | ○    | △  | ×    |
|     | 生菜  | ○        | -  | ○  | ○  | ○  | -    | ×  | △    |
|     | 菠菜  | ○        | ○  | -  | -  | ○  | -    | △  | △    |
|     | 葱   | ○        | -  | ○  | ○  | ○  | ○    | ○  | ○    |
|     | 洋葱  | ○        | △  | ○  | ○  | ○  | -    | ○  | ○    |
|     | 西兰花 | ○        | △  | ○  | ○  | ○  | ○    | △  | △    |
| 根菜类 | 白萝卜 | ○        | ○  | -  | -  | ○  | ○    | ○  | ○    |
|     | 胡萝卜 | ○        | ○  | -  | -  | ○  | ○    | ○  | ○    |
|     | 马铃薯 | ○        | ○  | -  | -  | ○  | ○    | ○  | ○    |
|     | 芋头  | ○        | ○  | -  | -  | ○  | ○    | ○  | △    |
| 茄果类 | 番茄  | ○        | -  | ○  | △  | ○  | -    | ×  | △    |
|     | 黄瓜  | ○        | -  | ○  | ○  | ○  | -    | ×  | △    |
|     | 茄子  | ○        | -  | ○  | ○  | ○  | -    | ×  | △    |
|     | 青椒  | ○        | -  | ○  | ○  | ○  | -    | ×  | △    |
|     | 毛豆  | ○        | ○  | ○  | ○  | ○  | -    | ○  | △    |
|     | 南瓜  | ○        | -  | ○  | △  | ○  | -    | △  | △    |

(注) ○：在很多地区利用机器

△：只限部分地区利用机械。部分工作机械化。

×：没有使用机器，人力作业

-：无该作业

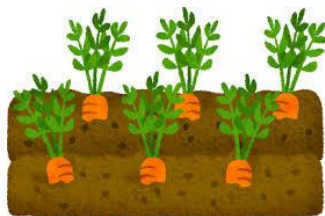
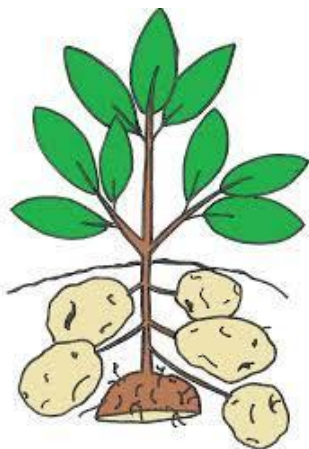
## 待解决的目前课题



**蔬菜收获中没有万能机!**

因为蔬菜的形状及果实生长位置各不相同，不同作物的收获方法也不相同

蔬菜容易受损，一旦受损、价值就会降低，所以需要按照作物种类专用化



蔬菜果实有长在土里的，长在地表上的，长在枝干上的，各种各样。



## 待解决的目前课题

**长在枝干上的作物果实很难机械收获!**



果实长在枝干上的作物有番茄、茄子、黄瓜、青椒等，很难做到收割机械化

生长位置不固定，且果实易损，所以还未达到机械化

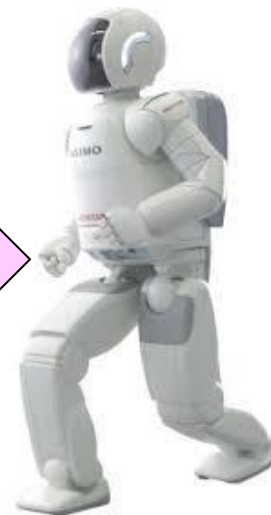


黄瓜收割机器人



青椒收割机器人

今后有可能发展出图示人形机器人式的收割作业机



现阶段在进行各种研究、不断推进实用化，但程度依然不够

# 实现机械化的农作物及作业

根菜类收割成熟！ 但价格高昂！



甜菜收割机



马铃薯收割机



洋葱收割机



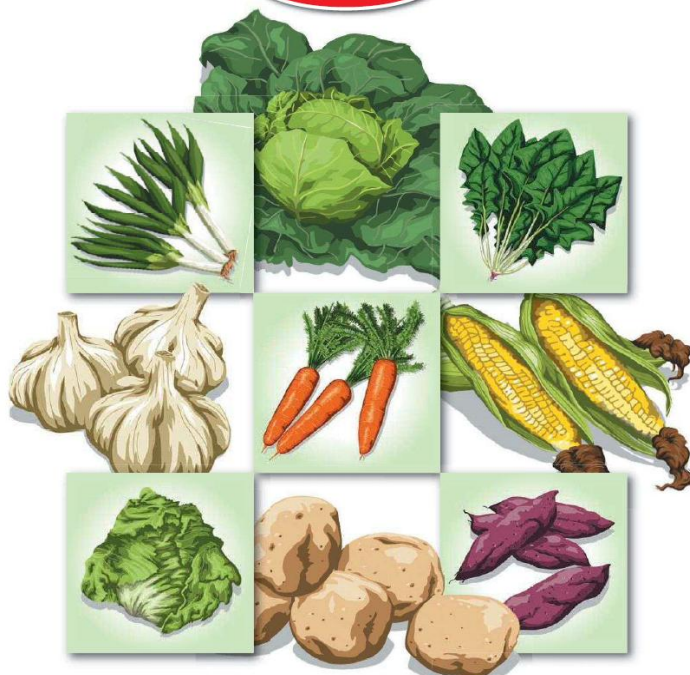
人と大地のハーモニー ISEKI



“野菜作りの夢”  
大きく育てたい

## サラダドリーム 21 機械化システム 総合カタログ 2

畑作編



### 目 次

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 野菜県別産出額         | 3   |
| 作物別栽培カレンダー      | 5   |
| 作物別機械化体系        |     |
| キャベツ            | 9   |
| ブロッコリー          | 13  |
| はくさい            | 15  |
| レタス             | 19  |
| ほうれんそう          | 23  |
| ねぎ              | 27  |
| たまねぎ            | 31  |
| えだまめ            | 35  |
| だいこん            | 39  |
| にんじん            | 43  |
| ごぼう             | 47  |
| かんしょ            | 51  |
| ばれいしょ           | 55  |
| さといも            | 59  |
| にんにく            | 63  |
| やまのいも           | 67  |
| にら              | 71  |
| しょうが            | 73  |
| らっきょう           | 75  |
| たばこ             | 77  |
| アスパラガス          | 79  |
| しそ              | 80  |
| スイートコーン         | 81  |
| きく              | 82  |
| 耕うん機&管理機&トラクタ紹介 | 83  |
| 作業別商品紹介         |     |
| 土づくり            | 87  |
| うね立て            | 103 |
| 播種・育苗           | 111 |
| 移植              | 117 |
| 管理              | 127 |
| 収穫              | 133 |
| 選別・包装           | 141 |
| 選別・洗浄           | 143 |
| 選別・包装           | 148 |
| 移植機早見表          | 153 |
| 移植機能率計算表        | 155 |
| 野菜作りの豆知識        | 157 |



## 包菜全程机械化体系（图册）

### 体系

体系

体系



## キャベツ 機械化体系



| 時期     | 7月頃～                                                                                                                                                                                 | 8月上旬～                                                                                                           | 8月中旬～                                                                                                                                                                                   | 9月～                                                                                                                                                    | 11月頃～4月頃                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業体系一例 | 土壌改良・砕土・播種                                                                                                                                                                           | 施肥・整地・育苗                                                                                                        | うね立て・育苗                                                                                                                                                                                 | 移植                                                                                                                                                     | 管理・追肥・防除                                                                                                                                                       | 収穫                                                                                                                     |
|        | <p>●堆肥散布<br/>堆肥は10aあたり2t程度を投入する。</p> <p>●酸度調整<br/>pH6.0～6.5になるよう石灰資材を投入する。</p> <p>●深耕・砕土<br/>根の発達促進の為、通気性をよくする。</p> <p>●播種<br/>12穴のセルトレイに播種するのが一般的。特に全自動野菜移植機を使用する場合は真正の育苗資材を使う。</p> | <p>●基肥散布<br/>圃場への全面散布が一般的。耕起と同時に施肥を行う。マルチ栽培の場合全量を基肥で対応。</p> <p>●育苗<br/>発芽中は発芽機などにいれ、日光を遮断する。発芽後は日光にあて、管理する。</p> | <p>●うね立て・マルチ<br/>栽培体系（1うね1条、1うね2条など）に応じて機械を選択する。うね高さは10～20cmが一般的。うね立てと同時に、うねの中だけに肥料を散布する省力・省資材な機械も注目されている。</p> <p>●育苗<br/>夏場は暑くなるので、温度や水の管理に注意する。播付け1週間前にはハウスなどから出し、外気にふれさせ順化させておく。</p> | <p>●移植<br/>老成苗にならないうちに植付ける。風の強い日や、高温の日をなるべく避ける。株間は30～40cm程度が一般的。夏場の移植であれば、日中の高温で苗がダメージを受けるおそれがあるので定植時にかん水を行う。栽培体系（1うね1条、1うね2条など）や苗形状に応じて機械を選択する。</p>   | <p>●中耕・培土・追肥<br/>除草を兼ねた中耕・培土で通気性を良くし、根の発達を促し、肥効を高める。追肥は定植1～2週間後、結球期に化成肥料を施用。越冬品種の場合は雪解け時にも追肥を行う。</p> <p>●害虫防除<br/>コナガやアオムシは発生初期に徹底して防除する。多発してからでは防除が困難になる。</p> | <p>●収穫<br/>定植後60日～、結球のしまり具合を見ながら、良いものから順次収穫していく。収穫が遅れると割球が生じる。</p> <p>●出荷<br/>結球部を守るため、外葉を1～3枚つけて、規格に分けて箱詰めし、出荷する。</p> |
| 作業機械紹介 | 土壌改良・施肥                                                                                                                                                                              | 育苗                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         | 移植                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | 管理・追肥・防除                                                                                                               |
|        | <p>プラソイラ P94</p> <p>サブソイラ P87</p> <p>自走式マニローダ P92</p> <p>溝堀機 P88</p> <p>ミキシングソー P91</p> <p>クリーンソー P89</p>                                                                            | <p>バーチカルハロー P96</p> <p>レーザレベラー P96</p> <p>ブロードキャスター P90</p> <p>ワイドドライブロータリ P97</p> <p>野菜発芽機 P116</p>            | <p>スーパーグリーン軌道器 P103</p> <p>可変平高畦整形機 P103</p> <p>ロータリ三畦成形機 P110</p> <p>内縁成形機</p> <p>平高成形機 P109</p> <p>平畦成形マルチ P107</p> <p>うね内部分施用機 P110</p>                                              | <p>半自動野菜移植機 P117</p> <p>半自動野菜移植機（横置） P118</p> <p>高効率型半自動野菜移植機 P117</p> <p>全自動野菜移植機（PVP100） P124</p> <p>全自動野菜移植機（PVS） P123</p> <p>半自動兼用2条野菜移植機 P121</p> | <p>小型管理機 P127</p> <p>中耕管理機による中耕培土作業</p> <p>ロータリカルチ+施肥機 P128</p> <p>背負動噴 P130</p> <p>自走式ラジコン動噴 P130</p> <p>JKA+ブームスプレーヤ P130</p>                                | <p>マルチはぎ機 P132</p> <p>ロードマスター P93</p> <p>高床作業車 P141</p>                                                                |
| 家庭菜園   | 畑の準備                                                                                                                                                                                 | 苗準備                                                                                                             | うね立て                                                                                                                                                                                    | 移植                                                                                                                                                     | 管理                                                                                                                                                             | 収穫                                                                                                                     |
|        | <p>①根付け2週間前までに石灰資材を施してpH6.5程度になるようによく耕す。根付け1週間前とうねの中央に堆肥、化成肥料を投入してよく混ぜておく。</p>                                                                                                       | <p>②双葉があり、葉色が良く、茎が太い。節間が詰まった本葉5～6枚の苗を購入する。</p>                                                                  | <p>③1条植えではうね幅60cm、2条植えではうね幅100cm程度のうねをつくる。うね高さは10cm程度。</p>                                                                                                                              | <p>④播付けする場所になつぷり水を注ぎ、根を崩さないように丁寧に植付ける。株間40～45cm程度、条間は2条植えなら60cm程度。植付け後は軽く根元を押さえ、水をやる。</p>                                                              | <p>⑤害虫防除のため寒冷紗などで、べたがけやトンネルを作る。植付けから半月後、1回目の追肥と土寄せ、その後様子を見ながら追肥し、結球が始まる頃に最後の追肥を行う（化成肥料）。</p>                                                                   | <p>⑥手で押して、硬くしまつていたら収穫適期。株元から包丁で切り取る。</p>                                                                               |

## 包菜・西兰花全程机械化体系（传单）



**井 关**

# キャベツ・ブロッコリー

### 機械化一貫体系のご提案



#### 土作り(水田転作)

##### 排水対策

■排水機(明渠施工)  
[RTR301] (10馬力)



■プラソイル  
[MPS3] (10馬力)



##### 土壌改良

■スピードカルチ  
[APC1700] (10馬力)



■ブロードキャスト  
[ZA-M] (10馬力)



■グランドソー  
[UH-110] (10馬力)



■マニースプレッド [TMS18900] (10馬力)



#### 播種・育苗

■セルトレイ



■ハンドシード



■セル苗抜き出し板



■アンダートレイ



■穴あけローラ



■手動型播種機 [STH-3K-200] (10馬力)



■母土セル育苗地土



■発芽器



■セルトレイ 全自動播種機 [STH-2003-25] (10馬力)



#### うね立て

##### 管理機用作業機

■中型管理機 + 秋立機  
[KCRシリーズ + スーパーグリーン秋立機] (10馬力)



■中型管理機 + 可変平高畦形成器  
[KKシリーズ + R301C-12 + MSE15C] (10馬力)



##### トラクタ用作業機

##### ロータリー体形

##### うね内部分離用機

■平高うね仕様 [UBS135G-HT] (10馬力)



■2うね仕様 [UBS135G-2U] (10馬力)



■3うね仕様 [UBS215G] (10馬力)



■4うね仕様 [UBS24-4U] (10馬力)



■平高成形成ロータリ [SHR121] (10馬力)



■平高うね成形成 [STR3-CO] (10馬力)



##### ロータリアタッチメント

■エイブル平高成形成機 [PH-A-14] (10馬力)



■後付2-3-4結成形成機 [STA-08] (10馬力)



■ロータリ2-3結成形成機 [STP-301] (10馬力)



#### 移 植

##### 半自動

■半自動 野菜移植機 [PVH1-60LGX] (1人1台)



■半自動野菜移植機 [PVH1-120WLLGX] (1人1台)



■兼用半自動 野菜移植機 [PVHR2-120EL2Q] (1人2台)



■兼用半自動 野菜移植機 [PVHR2-140LLG] (1人2台、2人2台)



##### 全自動

■全自動野菜移植機 [PVZシリーズ] (1人1台)



■兼用全自動野菜移植機 [PVDR2] (1人2台、2人2台)



#### 管理・追肥・防除

##### 中耕・培土

■KM27(U型中耕車) + ニューイエロー培土機 (10馬力)



■JKBシリーズ + ロータリカルチ (10馬力)



■TQ13HX + カルチベータ (10馬力)



##### 防 除

■除草専用機 [ブーム幅10m] [JK18]



■果樹管理機 JKBシリーズ + ブームスプレー (ブーム幅 JKB17:10m, JKB23:16m)



#### 収穫・運搬

■キャベツ収穫機 [VHKシリーズ] (10馬力)



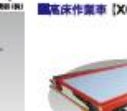
■ロードマスター [JVLシリーズ] (10馬力)



■リフト [RLシリーズ] (10馬力)



■高床作業車 [XGH600] (10馬力)



## 包菜·西兰花全程机械化体系（视频）

# 井关推荐全程机械化体系

## “野菜作りの夢” 大きく育てたい

### 中セキ えだまめ 機械化一貫体系のご提案

【えだまめは機械化が最も適した野菜の一つです。】



**土作り(水田転作)**

- 排水対策 [RT330]
- 土壌改良剤・有機肥料散布 [マキタロウMSX150A]

**育苗**

- 育苗機 [VH150C]

**うね立て**

- マルチ機 [VH150C]

**移植**

- 移植機 [VH150C]

**管理**

- 防除作業用機 [JK17-23]
- 中耕機 [VH150C]

**収穫・選別**

- 収穫機 [VH150C]
- 選別機 [VH150C]

## “野菜作りの夢” 大きく育てたい

### 中セキ さといも 機械化一貫体系のご提案

【さといもは機械化が最も適した野菜の一つです。】



**土作り(水田転作)**

- 排水対策 [RT330]
- 土壌改良剤・有機肥料散布 [マキタロウMSX150A]

**育苗**

- 育苗機 [VH150C]

**うね立て**

- マルチ機 [VH150C]

**移植**

- 移植機 [VH150C]

**管理**

- 防除作業用機 [JK17-23]
- 中耕機 [VH150C]

**収穫・選別**

- 収穫機 [VH150C]
- 選別機 [VH150C]

## 各种蔬菜的全程机械化体系 (传单)

## “野菜作りの夢” 大きく育てたい

### 中セキ かんしょ 機械化一貫体系のご提案

【かんしょは機械化が最も適した野菜の一つです。】



**土作り(水田転作)**

- 排水対策 [RT330]
- 土壌改良剤・有機肥料散布 [マキタロウMSX150A]

**育苗**

- 育苗機 [VH150C]

**うね立て**

- マルチ機 [VH150C]

**移植**

- 移植機 [VH150C]

**管理**

- 防除作業用機 [JK17-23]
- 中耕機 [VH150C]

**収穫・選別**

- 収穫機 [VH150C]
- 選別機 [VH150C]

## “野菜作りの夢” 大きく育てたい

### 中セキ にんじん 機械化一貫体系のご提案

【にんじんは機械化が最も適した野菜の一つです。】



**土作り(水田転作)**

- 排水対策 [RT330]
- 土壌改良剤・有機肥料散布 [マキタロウMSX150A]

**育苗**

- 育苗機 [VH150C]

**うね立て**

- マルチ機 [VH150C]

**移植**

- 移植機 [VH150C]

**管理**

- 防除作業用機 [JK17-23]
- 中耕機 [VH150C]

**収穫・選別**

- 収穫機 [VH150C]
- 選別機 [VH150C]



# セキ

## ねぎ (根深ねぎ)

### 機械化一貫体系のご提案

#### 土作り



■排水利水機  
【MP14-32】  
1400×3200mm



■土壌改良機  
【マニキュアフラット】【TMS10000】  
10000mm



■ブルーブランドン【MR-110】  
1100mm



■ブルーローラー【PR21502】  
1500mm



■土壌培養機  
【SOK-15T】  
1500mm

#### 播種・育苗・移植



■撒播機  
【青森播種式形播種機】  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■育苗用苗床式形播種機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm

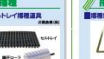


■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm

#### セル苗



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm



■撒播機  
【MR-611-62】  
6100×6200mm

#### チェーン鋸トピア



■チェーン鋸トピア  
【CMS400】  
4000mm



■チェーン鋸トピア  
【CMS400】  
4000mm



■チェーン鋸トピア  
【CMS400】  
4000mm



■チェーン鋸トピア  
【CMS400】  
4000mm



■チェーン鋸トピア  
【CMS400】  
4000mm

#### 掘りど・土上げ



■掘りど専用型機  
【MTCS1000】  
1000mm



■掘りど専用型機  
【MTCS1000】  
1000mm



■掘りど専用型機  
【MTCS1000】  
1000mm



■掘りど専用型機  
【MTCS1000】  
1000mm



■掘りど専用型機  
【MTCS1000】  
1000mm

#### 防除



■除草剤ランシウム機  
【ATCI-600】  
600mm



■除草剤ランシウム機  
【ATCI-600】  
600mm



■除草剤ランシウム機  
【ATCI-600】  
600mm



■除草剤ランシウム機  
【ATCI-600】  
600mm



■除草剤ランシウム機  
【ATCI-600】  
600mm

#### 調整



■調整機  
【MP-61】  
6100mm



■調整機  
【MP-61】  
6100mm



■調整機  
【MP-61】  
6100mm



■調整機  
【MP-61】  
6100mm



■調整機  
【MP-61】  
6100mm

#### 収穫



■直立式全自動収穫機  
【SHG100MA】  
1000mm



■直立式全自動収穫機  
【SHG100MA】  
1000mm



■直立式全自動収穫機  
【SHG100MA】  
1000mm



■直立式全自動収穫機  
【SHG100MA】  
1000mm



■直立式全自動収穫機  
【SHG100MA】  
1000mm

#### 結束



■結束機  
【S300V】  
3000mm



■結束機  
【S300V】  
3000mm



■結束機  
【S300V】  
3000mm



■結束機  
【S300V】  
3000mm



■結束機  
【S300V】  
3000mm

# 機械化一貫体系 (伊南)

## 各种蔬菜的全程机械化体系（传单）



「野菜作りの夢」  
大きく育てたい

# サセキ ばくごい

## 機械化一貫体系のご提案



### 土作り(水田対策)

**■ 排水対策**

■ 排水機(排水口)  
[ST180-2]  
※排水機



■ プラウライ  
[MP30-2]  
※プラウライ



**■ 土壌改良**

■ プロットトラクタ  
[APC170N]  
※プロットトラクタ



■ フラットローラー  
[LH1-110]  
※フラットローラー



■ マンフロップ  
[TM518000]  
※マンフロップ



■ プラウライ  
[LH1-110]  
※フラットローラー



### うね立て

■ 管理用耕作作業

■ 管理用耕機 + 転倒式  
[MD1300-2]  
スーパーバード  
※管理用耕機



■ 管理用耕機 + 可変前進駆動機  
[MD1300-2 + R20C-13 + M50C3]  
※管理用耕機



■ トラクタ用作業機

トラクタ一括型

■ トラクタ用機 [LH81350-41]  
※トラクタ用機



■ トラクタ用機 [LH81350-201]  
※トラクタ用機



■ トラクタ用機 [LH82150-1]  
※トラクタ用機



■ トラクタ用機 [LH82150-1]  
※トラクタ用機



### 移植機

■ 移植機

■ 移植機  
[P101-1]  
※移植機



■ 移植機  
[P101-1]  
※移植機



■ 移植機  
[P101-1]  
※移植機



■ 移植機  
[P101-1]  
※移植機



### 管理・防除

■ トラクタ用機

■ トラクタ用機  
[P101-1]  
※トラクタ用機



■ トラクタ用機  
[P101-1]  
※トラクタ用機



■ トラクタ用機  
[P101-1]  
※トラクタ用機



■ トラクタ用機  
[P101-1]  
※トラクタ用機



### マルチ・育苗

■ マルチ  
[ST180-2]  
※マルチ



■ マルチ  
[ST180-2]  
※マルチ



■ マルチ  
[ST180-2]  
※マルチ



■ マルチ  
[ST180-2]  
※マルチ



### マルチ回収

■ マルチ回収機



### 収穫・運送

■ 収穫機  
[XG1000]  
※収穫機



■ 運送機  
[XG1000]  
※運送機



■ 収穫機  
[XG1000]  
※収穫機



■ 運送機  
[XG1000]  
※運送機



※写真はイメージです。実際の製品は、各社のホームページをご覧ください。

# 井关推荐全程机械化体系

**“野菜作りの夢” 大きく育てたい**

## 井关 レタス 機械化一貫体系のご提案



| 土作り(水田転作)                                                                                                          | うね立て                                                                                                 | 移植                                                                         | 管理・防除                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>排水対策</b><br>圃場排水機 (RTK301) (10馬力)<br><b>土壌改良</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>管理・防除</b><br>圃場排水機 (RTK301) (10馬力)<br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>排水対策</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>排水対策</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) |

**“野菜作りの夢” 大きく育てたい**

## 井关 ほうれんそう 機械化一貫体系のご提案



| 土作り(水田転作)                                                                                                            | うね立て・播種                                                                       | 管理(防除)                                                                       | 収穫・運搬                                                                       | 包装                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>排水対策</b><br>圃場排水機 (RTK301) (10馬力)<br><b>荒耕し(深耕)</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br><b>土壌改良・有機肥料散布</b><br>フロントローダー (ZM-4M) | <b>うね立て・播種</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>管理(防除)</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>収穫・運搬</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>包装</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) |

## 各种蔬菜的全程机械化体系 (传单)

**“野菜作りの夢” 大きく育てたい**

## 井关 じゃがいも 機械化一貫体系のご提案



| 土作り                                                                                                                | うね立て                                                                       | 管理・防除                                                                       | 収穫・運搬                                                                       | 包装                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>排水対策</b><br>圃場排水機 (RTK301) (10馬力)<br><b>土壌改良</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>うね立て</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>管理・防除</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>収穫・運搬</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>包装</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) |

**“野菜作りの夢” 大きく育てたい**

## 井关 だいこん 機械化一貫体系のご提案



| 土作り                                                                                                                  | うね立て・播種                                                                       | 管理                                                                       | 収穫                                                                       | 洗浄                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>排水対策</b><br>圃場排水機 (RTK301) (10馬力)<br><b>荒耕し(深耕)</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br><b>土壌改良・有機肥料散布</b><br>フロントローダー (ZM-4M) | <b>うね立て・播種</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>管理</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>収穫</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) | <b>洗浄</b><br>フロントローダー (ZM-4M)<br>フロントローダー (ZM-110)<br>フロントローダー (ZM-1100) |

|              |                                  | 半自动       |                         |                                                                                     |                                                                                      |
|--------------|----------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 手扶型          | 1<br>畦<br>1<br>条                 | PVH1      | 45G                     | 葉茎菜類<br>キャベツ<br>ブロッコリー<br>レタス<br>はくさい<br>など                                         |     |
|              | 50LG                             |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
|              | 60G                              |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
|              | 60LG                             |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
|              | 60LGX                            |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 70LGX        | キャベツ裸苗                           |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 60FVG        |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 60FVLG       | じゃがいも                            |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 60JGX        |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 90JLLGX      | かんしょ<br>えだまめ<br>きく<br>たばこ<br>黒大豆 |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 70PBLG       |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 70PSDBLG     |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 90EG         |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 90KLG        |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 90TLLTRG     |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 150LLG       |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 往復<br>2<br>条 | PVH1                             | 120WLG    | 葉茎菜類                    |    |                                                                                      |
| 120WLLGX     |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 120WFVLG     |                                  | キャベツ裸苗    |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 120WCEG      |                                  |           | えだまめ                    |                                                                                     |                                                                                      |
| 2<br>条       | PVH2                             | 90NG      | ねぎ                      |                                                                                     |                                                                                      |
| 往復<br>4<br>条 | PVH2                             | 145WZL3HG | たまねぎ<br>たまねぎ・レタス<br>レタス |  |                                                                                      |
| 145WZL3SG    |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 145WZL3AG    |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 170WL3G      |                                  |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 乘坐型          | 2<br>条                           | PVHR2     | 120L2G                  | 葉茎菜類                                                                                |   |
|              | PVHR2                            | 120EL2G   |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| PVHR2        | 140LLG                           |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 4<br>条       | PVHR4                            | 100RG     | らっきょ                    |                                                                                     |  |
| 145SG        | たまねぎ                             |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |
| 170L3G       | レタス                              |           |                         |                                                                                     |                                                                                      |

|              |                  | 全自动   |       |                                                                                     |                                                                                     |
|--------------|------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 手扶型          | 1<br>畦<br>1<br>条 | PVZ1  | 60DR  | 葉茎菜類                                                                                |  |
|              | 50DR             |       |       |                                                                                     |                                                                                     |
|              | 45MDF            |       |       |                                                                                     |                                                                                     |
|              | 45TD             |       |       |                                                                                     |                                                                                     |
|              | PVS1             | 60AG  | ナウエル苗 |  |                                                                                     |
| 60HG         |                  |       |       |                                                                                     |                                                                                     |
| 往復<br>2<br>条 | PVZ1             | 120WD | 葉茎菜類  |  |                                                                                     |
| PVS1         | 120WG            | ナウエル苗 |       |                                                                                     |                                                                                     |
|              | 120WLG           |       |       |                                                                                     |                                                                                     |
|              | C120AWG          |       |       |                                                                                     |                                                                                     |

## 各作物对应蔬菜移栽机一览表

| <br>レタス・キャベツ・はくさい                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <br>たまねぎ                                                                                                                                                                                                                                                                    | <br>ねぎ                                                                                | <br>じゃがいも・さといも                                                                        | <br>えだまめ                                                                              | <br>かんしょ | <br>スイートコーン | <br>きく | <br>らっきょ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br><br><br><br>乗用全自動 | <br><br><br><br>乗用全自動 | <br> | <br> | <br> |          |             |        |          |

# 感谢您的倾听



夢ある 農 業 応援団!