

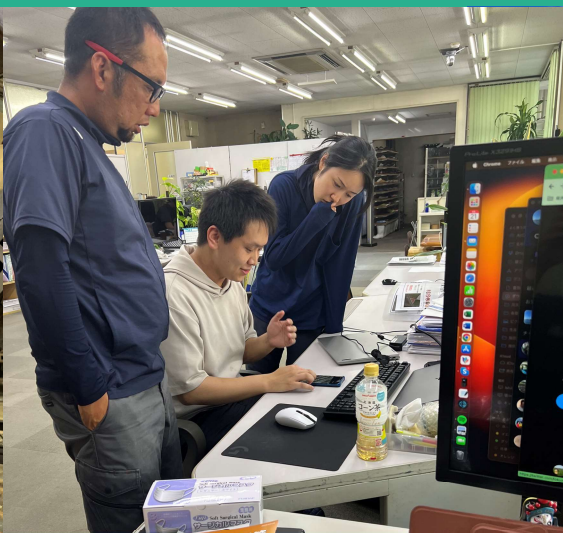
冷凍野菜の加工・販売に向けた 省力化の取組について

イシハラフーズ株式会社
石原 祥子



未来の食を支える！

次世代農業の新しい形



00

会社の概要

会社概要

会社名	イシハラフーズ株式会社
創業	1976年（昭和56年）
事業内容	冷凍野菜の製造及び販売 露地野菜の栽培 残留農薬検査センター
従業員数	120名（農産部20名）
圃場面積	約270ha（年間作付け面積 約500ha）
栽培品目	ほうれん草、小松菜、枝豆、大根、人参、 ごぼう、里芋、ブロッコリー



会社概要

会社名	イシハラフーズ株式会社
創業	1976年（昭和56年）
事業内容	冷凍野菜の製造及び販売 露地野菜の栽培 残留農薬検査センター
従業員数	120名（農産部20名）
圃場面積	約270ha（年間作付け面積 約500ha）
栽培品目	ほうれん草、小松菜、枝豆、大根、人参、 ごぼう、里芋、ブロッコリー



年間スケジュール

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ほうれん草 250ha	播種	播種	収穫	管理作業	管理作業				播種	播種	管理作業	収穫
小松菜 20ha									播種	管理作業	収穫	
大根 10ha			播種	管理作業	収穫							
人参 10ha		播種	管理作業	管理作業	管理作業	収穫						
夏枝豆 60ha				播種	管理作業	収穫						
ごぼう 25ha	播種	播種	管理作業	管理作業	管理作業	管理作業	収穫	収穫				播種
秋枝豆 60ha							播種	管理作業	管理作業	収穫		
里芋 25ha			播種	管理作業	管理作業	管理作業	管理作業	管理作業	管理作業	収穫	収穫	

安心安全な野菜を安定供給するため

3つの項目全てにおいて

「もっと良い方法はないか」と考えることが最重要！



機械化

×



効率化

×



品質管理

01

機械化

Mechanization

— 正規のものが無いなら、作る！

枝豆&ほうれん草 収穫機は、
お茶の収穫機の改造

POINT

メーカーと共同開発
→機械化により
産地化形成へ





— 正規のものがないなら、作る！

人参&里芋 収穫機は、

ジャガイモ収穫機

POINT

圧倒的な省力化

人参：20人→3人

里芋：50人→3人





— 正規のものがないなら、作る！

里芋植え付け機

既存品を繋ぎ合わせる

POINT

5回の作業行程
を1回で完結！

肥料、薬剤2種、マルチ、
畝立て、種落とし



どの作業が機械化されたのか？

- **人手**と**手間（回数）**が必要なものは、真っ先に機械化を検討をする。

人 手

- ・ 葉物収穫機
- ・ 枝豆収穫機
- ・ 里芋収穫機

手 間（回 数）

- ・ 除草
- ・ 里芋播種

02

効率化

Optimization

QRコードで圃場管理



作業・生育記録をシステム管理

自社開発システムなので
カスタマイズが簡単！

- ・畑へ直行直帰ができる
- ・GAP対応・有機JAS対応のシステム
- ・1 圃場あたりの原価がわかる
- ・過去の病虫害データが写真でわかる
- ・薬剤の効果が写真で見える



自社栽培の野菜を自社工場で冷凍加工



POINT

- ・ 自然災害時の早期リカバリー
- ・ 販売・在庫から逆算の播種計画
- ・ 収穫から急速冷凍まで最短 2 時間

03

品質管理

Quality Control



残留農薬検査



法蓮草



栽培計画

圃場確認

●土壌分析

圃場準備

●耕起
●深耕
●心土破砕

施肥計画

施肥

●堆肥
●石灰
●肥料
●ミネラル等

播種

管理

●追肥
●中耕
●除草

●培土
●防除等

生育確認

収穫

圃場番号

栽培面積

播種日

品種

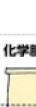
栽培者名

圃場番地

化学肥料
(窒素成分)

養分基準(%)	30
イシハラフーズ	4.9
窒素成分	8.4

化学肥料



5割以下
(窒素成分)

煙の情報

圃場番号	h5731
栽培面積	43a
播種日	19年9月26日
品種	夕日ノス
栽培者名	農業生産法人 ベンチファームズ(株)
圃場番地	宮崎県都城市梅北町

化学肥料
(主要成分)

銀行標準 (km)
30
イシハナーズ (km)
4.9
8.4 削減

化学合成农药
(使用回教)

14
イシハラフーズ(株)
5
6.4 削減

特別栽培農産物

化学肥料
1/2
5割以下
(窒素成分)

化学合成農薬



5割以下
(使用回数)

煙の写真



準備作業

4/20	耕転	
4/23	耕転	
5/11	耕転	
5/16	畦払い	
6/1	耕転	
6/17	耕転	
6/20	畦払い	
6/24	プラウ	
8/2	耕転	
8/12	耕転	
8/28	畦払い	
9/10	耕転	
9/10	堆肥散布	
9/13	施肥	
9/13	耕転	
9/16	プラソイラ	
9/19	耕転	
9/25	耕転	
9/26	播種	

中間作業

[illegible]

使用している肥料(10a当り)

実施日	肥料名	実施量(kg)	化学肥料中の窒素成分(kg)
9/10	フュージョン堆肥	4,000	0.0
9/13	エキスパート 10-4-2 (プレコ)	100	4.9
10/17	MPB	0.1	0.0
11/1	MPB	0.123	0.0

使用されている肥料の詳細

肥料名	種類	N	P	K	使用目的	その他(成分)
MFB	商標				薬面散布	商標(ケミカル、多成分肥料、有機物含有)
ミネサポート 10-4-2 (フレコ)	有機化成肥料	10	4.0	2	基肥	化学肥料国産 第4
フェージョン 堆肥	培養有機堆肥	3.1	4.0	2.4	土作り	

使用している薬業 (10a 当り) 電子薬業成分 チウラム/メタラキシル 電子薬業成分同院 2

実施日	農薬名	希釈倍率(重量)	散布量	化学合成農薬の使用成分別割合(%)
9/26	アージテン牧病	133倍 / 767mg	100g	1
9/26	デムボンレンゾー	667倍 / 150g	100g	1
10/17	ブレバゾンアモアブルス(参運第)	2000倍 / 0mg	100g	1
10/17	Zポルドー1kg	500倍 / 0kg	100g	0
10/17	マイリノー	5000倍 / 0mg	100g	0
11/1	Zポルドー1kg	500倍 / 0kg	123g	0
11/1	マイリノー	5000倍 / 0mg	123g	0

使用されている農薬の成分

農薬名	成分名	使用目的
Zボルドー1kg	塩基性硫酸銅(銅32%)	殺菌剤・銅
マイリノール	ポリアルキレングリコールアルキルエーテル27.0%	風害剤・銅
グレバシソコアブルS(枯草菌)	クロロントラニリプロール5%	殺虫剤・銅
デュボランゼー	レナシル80%	殺虫剤・銅
アージタン硫酸銅	アシエラム37%	防草剤・銅

使用して堆肥・農薬情報がわかる

6/8	砕土	
6/20	畦払い	
6/25	耕耘	
8/4	畦払い	
8/12	耕耘	
8/20	耕耘	
8/24	耕耘	

10/27	除草剤散布	
12/3	防除 葉面散布	
12/5	レーキ除草	
12/15	レーキ除草	
1/14	生育確認	
1/19	除草作業	
3/25	防除 葉面散布	

使用している肥料（10a当り）

実施日	肥料名	実施量(kg)	化学肥料の窒素成分(kg)
10/21	フュージョン堆肥	1,951	0.0
10/24	万能有機ペレット（フレコ	100	7.9
12/3	MPB	0.122	0.0

使用されている肥料の詳細

肥料名	種類	N	P	K	使用目的	その他（成分）
MPB	海藻				葉面散布	海藻エキス、光合成細菌、有機酸キレート鉄
フュージョン堆肥	鶏糞有機堆肥	3.1	4.0	2.4	土作り	
万能有機ペレット（フレコン）	有機化成肥料	14	2.0	2	基肥	Mg:1 Mn:0.2 B:0.1 化学肥料窒素率56.4%

使用している農薬（10a当り）

種子薬剤成分 種子薬剤成分回数

実施日	農薬名	希釈倍数/薬量	散布量	化学合成農薬の使用成分回数（回）
10/27	ラッソー乳剤（法蓮草）	667倍 / 150ml	100 ℓ	1
10/27	デュボンレンザー	667倍 / 150g	100 ℓ	1
12/3	プレバソフロアブル5（法蓮草）	2000倍 / ml	122 ℓ	1
12/3	Zボルドー1kg	500倍 / kg	122 ℓ	0
12/3	マイリノー	5000倍 / ml	122 ℓ	0

使用されている農薬の成分

農薬名	成分名	使用目的
デュボンレンザー	レナシル80%	除草剤・希釈
ラッソー乳剤（法蓮草）	アラクロール43%	除草剤・希釈
プレバソフロアブル5（法蓮草）	クロラントラニリプロール5%	殺虫剤・希釈
Zボルドー1kg	塩基性硫酸銅（銅32%）	殺菌剤・希釈
マイリノー	ポリアルキレングリコールアルキルエーテル27.0%	展着剤・希釈

収穫作業
運搬

殺菌剤・希釈

殺菌剤・希釈

使用目的

除草剤・希釈

除草剤・希釈

殺菌剤・希釈

殺菌剤・希釈

22

畑の写真

6/8	砕土	
6/20	畦払い	
6/25	耕起	
8/4	畦払い	
8/12	耕起	
8/20	耕起	

10/27	除草剂散布	
12/3	防除 葉面散布	
12/5	レーキ除草	
12/15	レーキ除草	
1/14	生育確認	
1/19	除草作業	

畑の写真

準備作業

中間作業

圃場番号 h6085

栽培面積 41a

播種日 20年10月26日

品種 アレグレット

栽培者名 農業生産法人 イシハラフーズ(株) 農業生産部

圃場番地 宮崎県都城市梅北町440-1

[illegible]

複作果	
通機	

1-3-2011

4.479

使用目的	1. 本表用于记录《中国药典》2015年版《通则》中规定的有关药品检验项目的结果。 2. 本表用于记录《中国药典》2015年版《通则》中规定的有关药品检验项目的结果。
------	---

陸海軍、空軍

以爲然。然則

23

特別栽培農産物の基準がわかる

畑の写真

準備作業

中間作業

6/8	砕土	
6/20	畦払い	
6/25	耕耘	
8/4	畦払い	
8/12	耕耘	
8/20	耕耘	
8/24	耕耘	
8/25	耕耘	
8/26	畦払い	

10/27	除草剤散布	
12/3	防除 葉面散布	
12/5	レーキ除草	
12/15	レーキ除草	
1/14	生育確認	
1/19	除草作業	
2/15	防除剤散布	

化学肥料
(窒素成分)

化学合成農薬
(使用回数)

慣行基準(kg)

30

慣行基準(回)

14

イシハラフーズ(kg)

7.9

イシハラフーズ(回)

3

7.4 削減

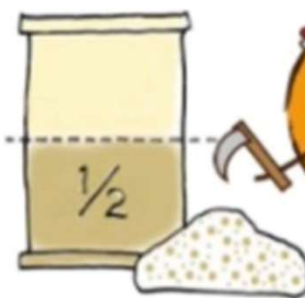
7.9 削減

特別栽培農産物

JGAP認証農場

化学肥料

化学合成農薬



5割以下
(窒素成分)



5割以下
(使用回数)

10/27	トップソー乳剤 (100倍)	667			
10/27	デコボコシシター	667			
12/3	デコボコシシター (100倍)	2000倍	ml	122	1
12/3	マイリノー (1kg)	5000倍	kg	122	0
12/3	マイリノー	5000倍	ml	122	0

トップソー乳剤 (100倍)	デコボコシシター (100倍)
2ベルドー1kg	塩基性硫酸銅 (濃32%)
マイリノー	ポリアルキレングリコールアルキルエーテル27.0%

04

社会課題に対する 取り組み

Initiatives for Social Challenges

ひとり親家庭や低所得世帯への支援

毎月、フードバンクへ冷凍野菜や畑口スの野菜を支援。

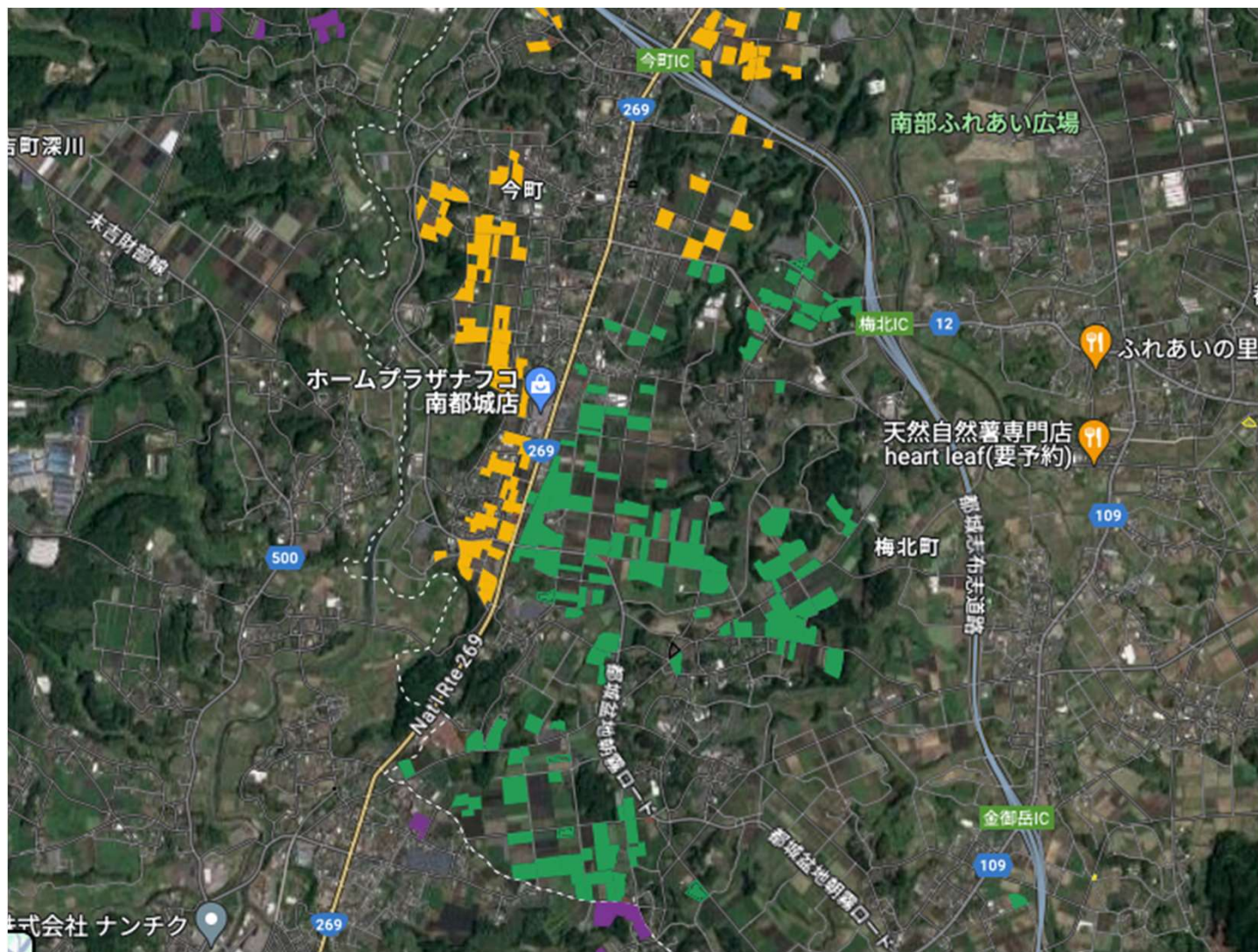


05

今後の課題

anticipated concerns

畑の集積・集約化の必要性



畑の集積・集約化の必要性

