

**東北農業研究センター  
農業経営研究**

第35号

2018年2月

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

東北農業研究センター

# 序

東北地域の農業において、園芸は重要な作目である。これまでも、野菜、果樹などの産地が東北各県で展開してきたことはもちろんであるが、東北の基幹作物である水稲作の収入が減少する中、園芸作の振興が重要な課題となっている。周知のように、園芸作は労働集約的な農業であり、多くの労働力を必要とする。東北地域はこれまで、低賃金の農村労働力が比較的豊富にあったことが、野菜、果樹などの園芸産地存立の基盤であった。しかしながら、農村から都市への人口流出が加速したことによりそもそも地域の労働力人口が減少し、家族労働力、雇用労働力ともに農業経営の労働力基盤は弱体化している。また高齢化および地域の産業構造の変化は労働力需要を変質させるとともに、東日本大震災以降の旺盛な労働力需要は農業における労働力供給を逼迫させている。労働力の確保は産地が根本的に対応しなければならないメインテーマとなっている。そこで東北農業試験研究推進会議作物生産推進部会農業経営研究会では、現在の東北地域における労働力不足の特質を理解するとともに、このような労働力不足に対応するための園芸産地システムの再構築と、そのための研究課題について議論する研究会を実施した。本研究会の記録は、園芸作の労働力問題に直面する関係機関の一助となると考え、東北農業研究センター農業経営研究第35号として刊行することとした次第である。

本資料が広く関係者、関係機関に読まれ、業務の参考となれば幸いである。

2018年2月

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
東北農業研究センター 生産基盤研究領域長

大谷 隆二

# 目 次

平成29年度東北農業試験研究推進会議  
農業生産基盤推進部会 農業経営研究会（夏期）

検討課題：東北地域における労働力不足の現状と園芸産地の対応方向

研究会の主旨

長谷川啓哉（東北農業研究センター 生産基盤研究領域）

----- 1

第一報告：東北地域における労働力不足の現局面

泉谷 眞実（弘前大学 農学生命科学部 教授）

----- 4

第二報告：農業雇用マッチングシステムの展開事例—個別・臨時雇型から地域的・常雇型へ—

今野 聖士（名寄市立大学 保健福祉学部 講師）

----- 27

第三報告：JAいわて中央・労働力不足の現状と対応

横澤 勤（いわて中央農協 営農販売部 販売課長）

----- 65

第四報告：リンゴにおける加工・業務用果実と生産の省力化

長谷川啓哉（東北農業研究センター 生産基盤研究領域）

----- 74

総合討論

----- 92

## 研究会の主旨

平成29年度 東北農業試験研究推進会議 作物生産推進部会  
農業経営研究会（夏期）

## 検討課題：東北地域における労働力不足の現状 と園芸産地の対応方向

東北農業研究センター 生産基盤研究領域  
技術評価グループ 上級研究員  
長谷川啓哉

「農研機構」は国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネームです。

## テーマ設定の背景

- 近年、園芸産地において労働力不足が産地の存立を脅かすほど深刻な問題となっているとみられる。
- 農家の減少に伴う農家労働力の減少、農家家族員の他出による労働力基盤の弱体化、地域における若年労働力の他出などの構造的要因が大きいが、加えて地域他産業の労働力需要など需給的要因が、園芸産地における労働力不足に拍車をかけているとみられる。
- 地域により様々であるが、親戚→近隣農家労働力→シルバー人材センター・ハローワークなどの地域労働力調整機関というように労働力確保ルートが広げられてきたが、今後は産地全体の総合的な対策が必要と考えられる。

○産地主導の省力的新技術体系導入

○産地全体の複合化・多角化による周年的な労働力利用

○新需要対応等による選果・生産体制の再編

○労働力調整・請負など地域の営農支援システムの構築

○新たな労働力給源の確保

①東北地域における労働力不足の現局面

弘前大学 教授 泉谷眞実

②農業雇用マッチングシステムの展開事例

—個別・臨時雇型から地域的・常雇型へ—

名寄市立大学 講師 今野聖士

③JAいわて中央・

労働力不足の現状と対応

いわて中央農協営農販売部販売対策課 課長 横澤勤

④リンゴにおける加工・業務用果実と生産の省力化

東北農業研究センター 上級研究員 長谷川啓哉

## 第一報告

東北地域における労働力不足の現局面

平成29年度 東北農業試験研究推進会議 作物生産推進部会  
農業経営研究会（夏期） 資料

## 第1報告 東北地域における労働力不足の現局面

弘前大学・農学生命科学部  
泉谷眞実

### 報告の構成

- ①1990年代以降の労働力需給の変化と全般的な過不足状況について
- ②農業雇用労働力不足の実情と要因について

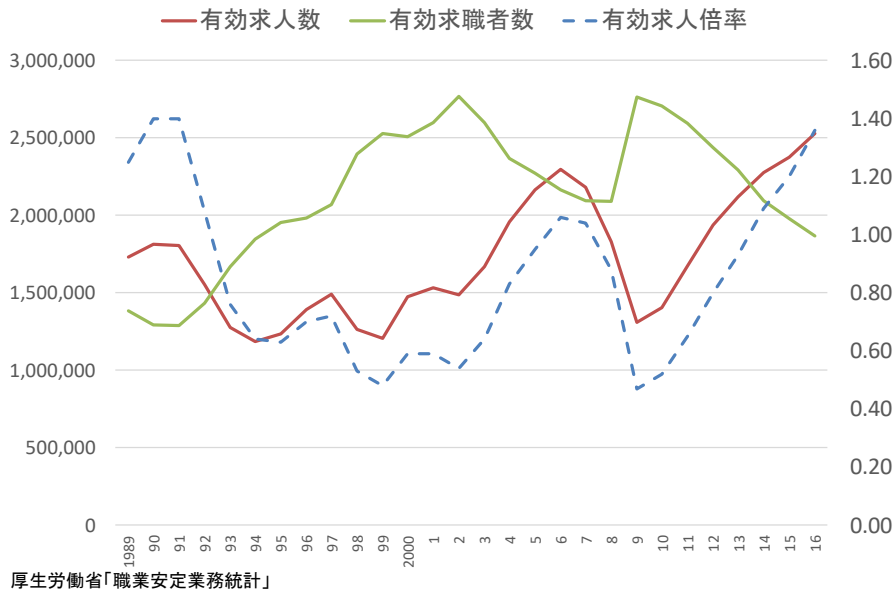


## 1. 1990年代以降の労働力需給の変化 —有効求人倍率の推移—

### (1) 全国の需給動向(まとめ)

- ・バブル景気が崩壊した1990年代初頭から2000年代初頭:  
有効求人倍率は1を切る水準。有効求職者数は増加したが、有効求人数は横ばいだった。
- ・2000年代のいざなぎ(かげろう)景気期  
:有効求職者数が増加→有効求人倍率は上昇
- ・2008年の世界同時不況時  
:有効求人数が急落→有効求人倍率も急落
- ・2009年以降:有効求職者数が増加  
→有効求人倍率も上昇し、バブル景気期を上回る水準
- ・新規求人は医療・福祉、卸小売が主体  
→従来の中心だった製造業はそれほど大きくない

## 全国の労働力の需給動向



## その他の動向

- ・ただし、賃金水準はそれほど上がっていない
- ・2009～2014年の雇用者数の変化

### <全国>

- ①総数は微増
- ②医療・福祉は大幅増
- ③その他産業は減少

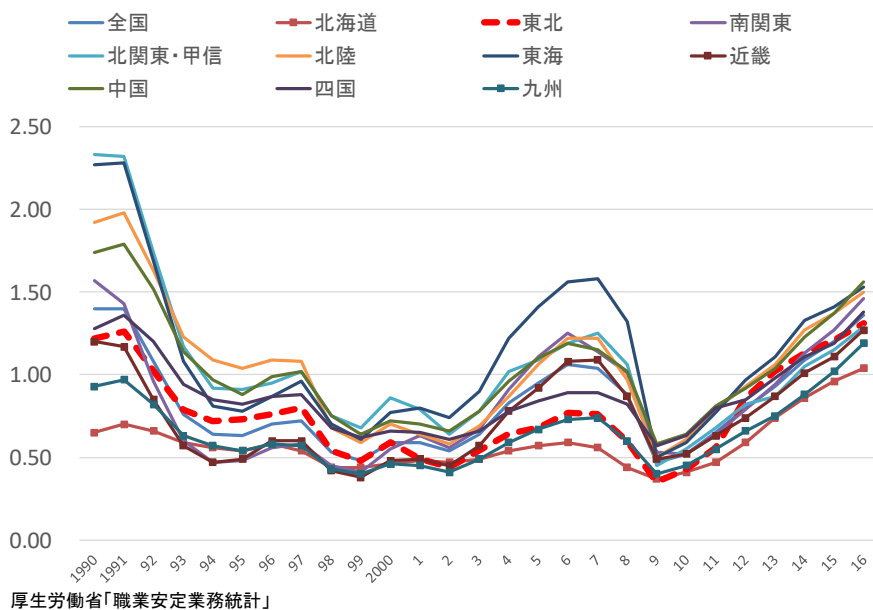
### <県別>

- ①医療・福祉は全県で増加
- ②岩手と宮城で建設業は微増

## (2) 地区別の需給動向(まとめ)

- ・地区別の動きは基本的に全国と同じ
- ・バブル景気期やいざなぎ景気期
  - :有効求人倍率に地区別の格差が存在
    - 低い:北海道、九州、東北
- ・2009年以降:①格差は存在するが縮小。
  - ②全地区で上昇。
  - ③特に東北地方が急上昇
- ・従来の製造業中心の雇用＝製造業の立地が偏在
  - 近年の医療・福祉、卸小売の雇用
    - ＝最終消費向け→地域性が薄れる
    - 有効求人倍率の地域格差縮小

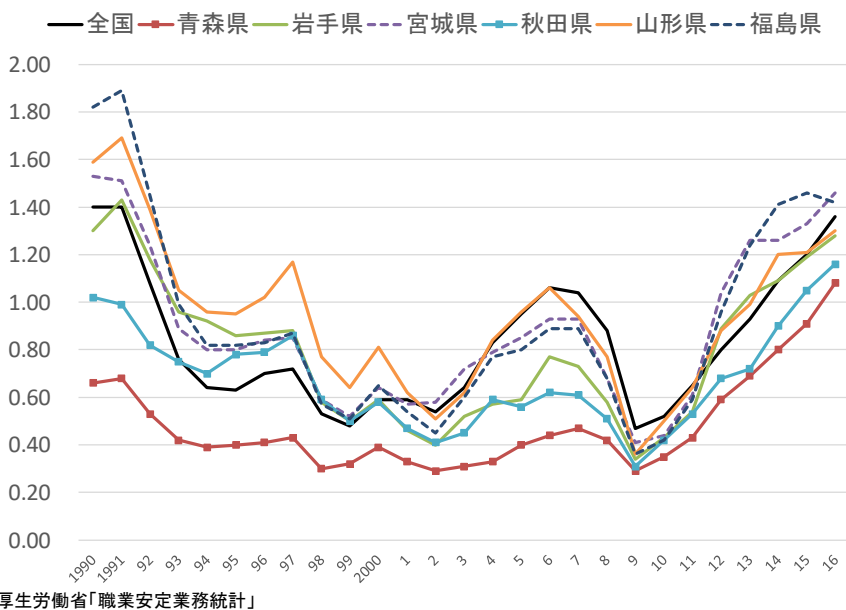
## 有効求人倍率の推移(地区別)



### (3) 東北の県別動向①(まとめ)

- ・バブル景気期といざなみ景気期：県別格差が大きい  
→南東北+岩手＝高い、秋田、青森＝低い  
特に青森県：低い水準であまり変化がない
- ・2009年以降：①全ての県で急上昇→特に岩手  
②県の序列は変化なし  
③県別格差は縮小
- ①高位グループ：福島・宮城
- ②中位グループ：山形・岩手
- ③低位グループ：秋田・青森

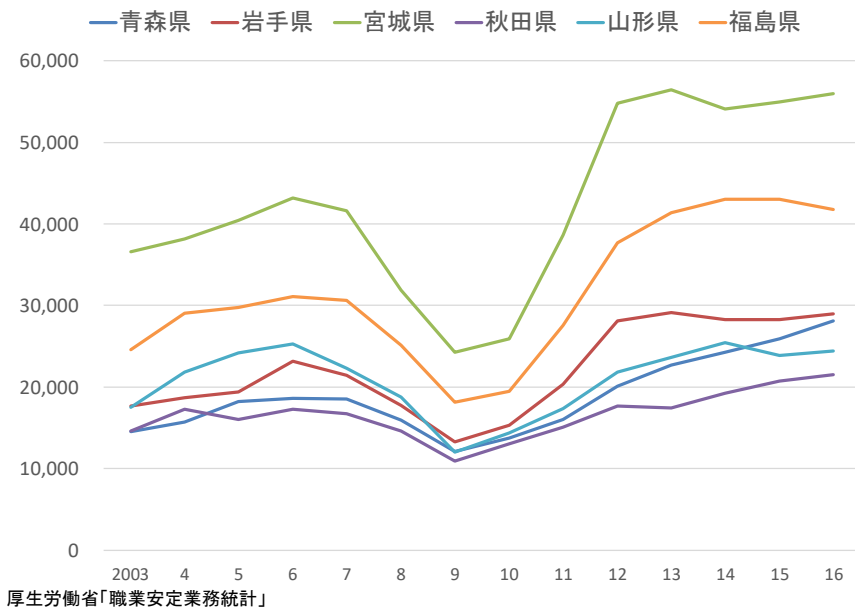
### 有効求人倍率の推移(東北各県)



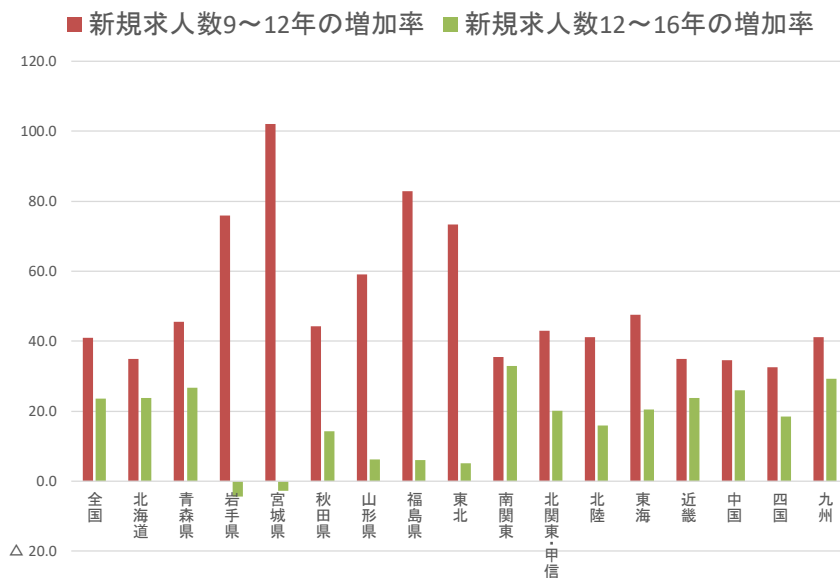
#### (4) 東北の県別動向②(まとめ)

- ・2009年以降の有効求人数:2つのグループ
  - ①急上昇するが2012年から停滞  
:宮城、福島、岩手(復興需要の停滞?)
  - ②低位だが一貫して増加:青森、山形、秋田
- ・新規求人数の増減率
  - ①2009~12年:高い  
→東北では南東北が極めて高い
  - ②12年~16年の増減率:低い  
→東北各区県はほとんど増加していない  
岩手、宮城は減少

#### 有効求人数の推移(東北各県)



## 新規求人数の増加率(2009-12、2012-16)



## 2. 最近の労働力の不足感

## 労働力の不足感(まとめ)

### (1)全国

- ①不足感:正社員できわめて高い
- ②不足事業所割合が高い業種
  - ・正社員:建設、運輸・郵便、医療福祉
  - ・非正規:宿泊・飲食サービス業

### (2)東北

- ①不足感:正社員で高い
- ②県別の不足事業所割合
  - ・正社員:岩手、宮城、福島で若干高い
  - ・非正規:青森で特に高い
- ③産業別の不足事業所割合
  - ・正社員:建設、運輸倉庫
  - ・非正規:運輸倉庫、サービス

## 全国:2016年(労働政策研究・研修機構)

### ○不足割合(大いに不足、やや不足)

- ①正社員(無期契約):44.7%
- ②非正規社員:23.3%

→正社員が高く、非正規低い

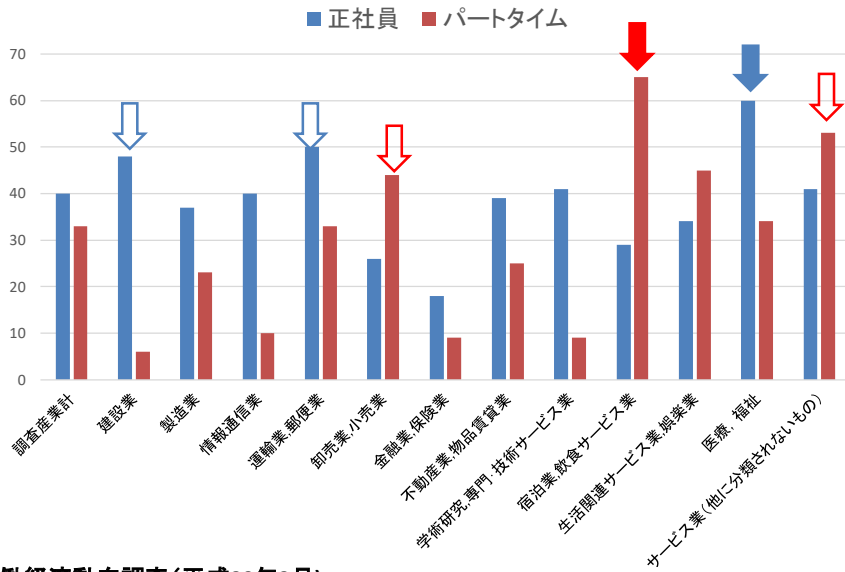
### ○業種別過不足ポイント

- ①正社員(全体計25):運輸業・郵便業(40)、情報通信業(40)、宿泊業・飲食サービス業(38)
- ②非正規社員(全体計15):宿泊業・飲食サービス業(39)、生活関連サービス業・娯楽業(33)

### ○2016年1月調査

○有効回答企業:2,406社

## 労働者の不足事業所割合(2017年2月)



労働経済動向調査(平成29年2月)

## 東北6県:2016年(帝国データバンク)

○不足割合:全国では2009年から上昇

○不足割合

①正社員:40.2%(全国37.9%)

②非正規社員:25.6%(全国24.9%)

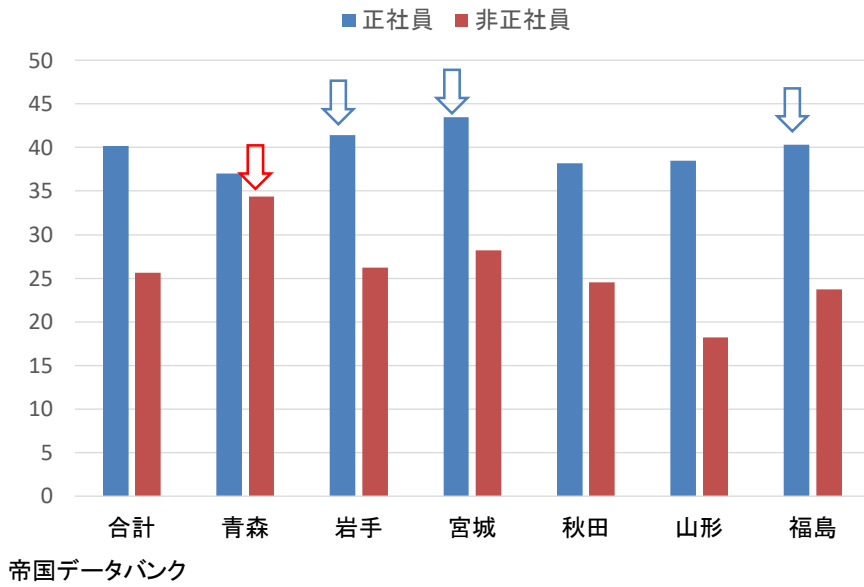
→正社員が高く、非正規低い

○2016年7月実施

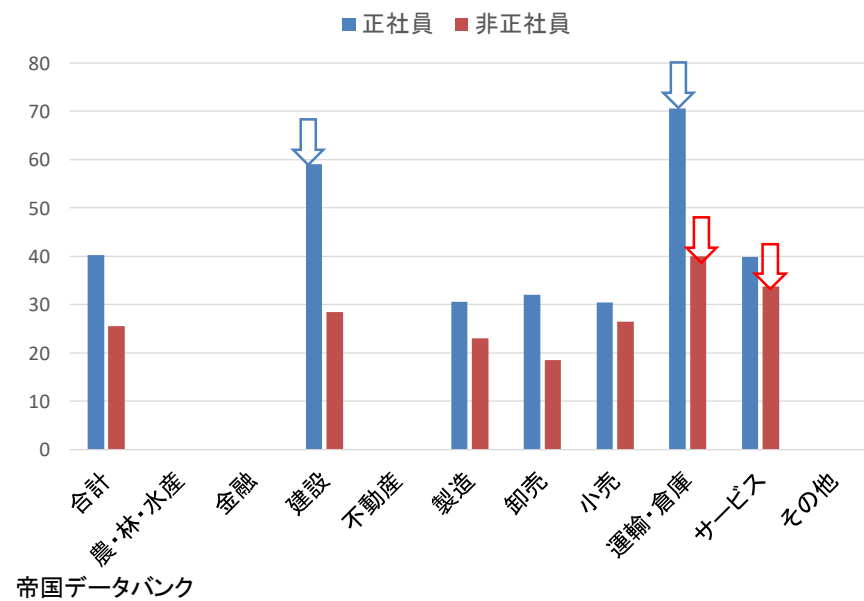
○有効回答数:662社



## 東北6県：県別の不足事業所割合（2016）



## 東北6県：産業別の不足事業所割合（2016）



### 農業雇用をめぐる環境変化

- 従来の農家雇用の対象＝女子の臨時雇  
→他産業での不足感は強くない
- 農業で新しく必要とされる正社員  
→他産業では不足感が強い

### 3. 農業雇用労働力不足の実情とメカニズム －青森県の果樹産地の例－

## (1) 東北各県の農業雇用の変化(まとめ)

### <常雇(6ヶ月以上の雇用)>

- ・実人数: 青森、岩手で多い(増加率は青森高い)
- ・雇用経営体数: 青森で多い(増加率は青森高いが、宮城を除くと他も大きい)
- ・雇用経営体比率: 青森で高い

### <臨時雇>

- ・のべ人数: 青森で多い(増減率は、秋田・山形を除くと減少、岩手・宮城・福島で減少率高い(震災の影響か?))
- ・雇用経営対数: 青森で多い(いずれの県も減少)
- ・雇用経営体比率: 青森で高い

→全体として「常雇化」の動きが基本

## 農業経営体の雇用: 常雇

	実人数	雇用経営体数	雇用経営体比率		増減率	
	2015年	2015年	2005年	2015年	実人数	雇用経営体数
全 国	220,152	54,252	1.4	3.9	70.5	91.3
東 北	22,383	5,695	0.7	2.3	79.7	116.0
青 森	5,457	1,753	1.0	4.9	147.5	239.7
岩 手	5,320	1,057	0.8	2.2	83.8	102.1
宮 城	2,868	560	0.6	1.4	36.8	41.1
秋 田	2,057	519	0.4	1.3	59.2	91.5
山 形	3,125	912	0.9	2.7	87.8	112.6
福 島	3,556	894	0.6	1.7	54.3	78.4

農業センサス

## 農業経営体の雇用：臨時雇

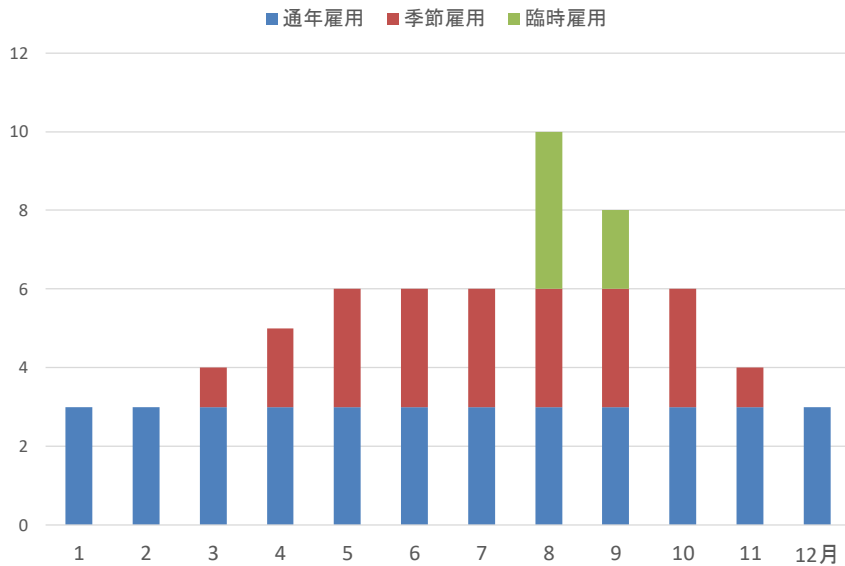
	のべ人数	雇用経営体数	雇用経営体比率		増減率	
	2005年	2015年	2005年	2015年	のべ人数	雇用経営体数
全 国	24,820,502	289,948	24.0	21.1	-26.7	-39.8
東 北	4,865,989	61,928	24.6	25.0	-14.0	-33.5
青 森	1,707,232	15,243	38.2	42.4	-2.2	-23.6
岩 手	717,796	9,668	24.2	20.6	-31.0	-42.0
宮 城	437,794	6,822	19.8	17.5	-20.4	-46.1
秋 田	593,896	9,238	21.7	23.7	0.1	-30.4
山 形	839,384	11,339	25.6	33.5	5.1	-11.7
福 島	569,887	9,618	21.8	18.1	-38.9	-45.9

農業センサス

## (2) 農業(農家)雇用の3段階

- ①第1段階:ピーク時雇用(数日～数週間)
  - ・手伝い＝確保難→個別ルート(大学生、知人、親戚)
  - ＝不安定→派遣＝外部調整(農外、選果場)
- ②第2段階:季節的な雇用(数ヶ月)
  - ・ピーク時雇用で確保難→経営内で品目・部門調整
  - 数ヶ月の雇用
- ③第3段階:通年雇用(1年)
  - ・他産業との競争→通年雇用化
  - (冬場の作業の確保＝施設化、農外作業、流通作業)

### 施設型花き経営の月別雇用実人数 (道南、年商9千万円、1990年)

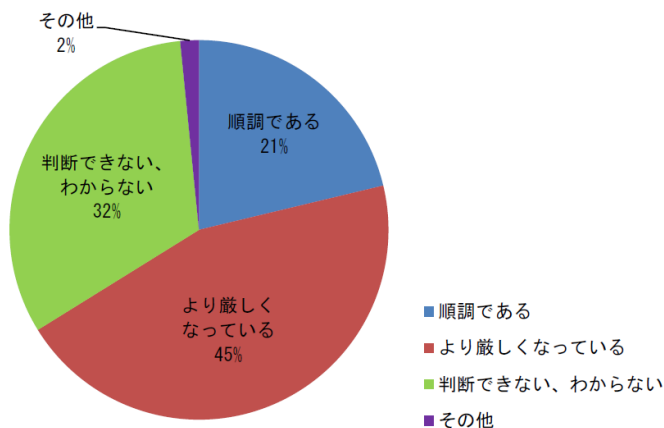


### (3) 農業経営体での不足感(まとめ)

- ・全国アンケート結果: 正社員のみデータ
- ・以前と比べた新規の雇用就労者の確保  
順調である: 21%  
厳しくなっている: 45%
- ・正社員を増やしたいか  
6~7割は増やしたい  
個人より法人が増やしたいと希望

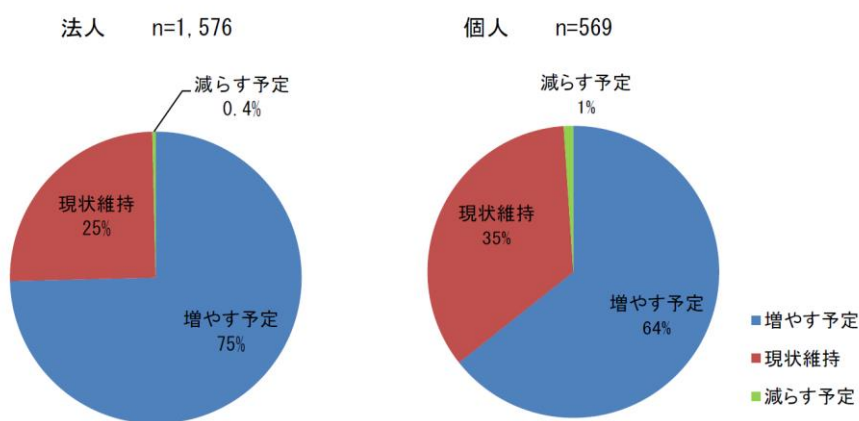
4. 以前と比べて、新規の雇用就農者の確保はどのように変化していますか。

n=2,028



農林水産省「農の雇用事業に関するアンケート調査結果概要」(2016年、農業法人等 2,159 経営体(回答割合 67.6%))平成28年9月2日

2. (1) 今後5年間で、正社員数を増やしたいですか。



農林水産省「農の雇用事業に関するアンケート調査結果概要」(2016年、農業法人等 2,159 経営体(回答割合 67.6%))平成28年9月2日

#### (4) 青森県果樹農家の雇用(2016年調査)

##### <雇用の特徴>

- 非農家世帯の主婦が多い
- 知人やそのつてが多い:例:母の高校の同級生、妻の子供関係の友人
- 仕事が切れると翌年から来てくれない→一人を長期間雇用
- 冬に仕事を作って通年で雇用するようにしている
- いつ来ていつ帰ってもいいという対応で人手を確保する

##### <作業内容>

- 9月中旬～10月下旬に人手不足
  - ・りんごの葉取り、着色管理が毎日続く
  - ・作業を後に伸ばせない。一日でも早く終わらせたい
  - ・収穫作業が重なる
- 雇用が足りないので葉とらずりんごで対応
- 摘果作業は盆までにやればいい。間に合わないときは薬剤を使える

#### (5) 青森県りんご選果場の労働力不足(2016年調査)

- 作業員の確保ができない。ハローワークで募集をかけても集まらない。新聞の折り込みチラシを周辺の市町村に入れたが数人しか応募なかった。やめていっても補充ができない状況。
- 人手が不足して選果機の処理能力以下で運営せざるをえない。
- 市街地から離れて通勤が不便な場所は人手不足が深刻。
- 9月～10月までの人手不足が大変。早く選果しないと行けない品種や年内に売らないといけない品種が多い時期。農家組合員の奥さんが中心だが農作業が忙しいときにはでてこれない。
- 定年は70歳まで引き上げたが、事故等もあるので出来る人のみ。だいたい65歳でやめてしまう。
- 賃金を上げた。勤続が長い人の賃金の引き上げも検討。

## (6) 農業での労働力不足の一般的背景

- ①経営要因: 規模拡大・専作化・労働集約化、  
(機械化・省力化・価格低下との相乗効果)
  - ・基礎条件: 労働集約的(一定の技術)
  - ・専作化: 単一品目化、閑繁の拡大→作業ピークの拡大
  - ・大規模化: 必要労働力の絶対的増加
  - ・機械化: 必要な労働力の質的变化(オペレーターが必要)
- ②家族要因: 家族世帯員の変化→農業従事者や手伝い要員の減少
  - ・家族世帯員数の減少・高齢化(少子化、他出)、遠方への就職での他出
  - ・農業従事者の減少・高齢化
  - ・農業後継者不在
- ③地域要因: 地域の農家数・人口の減少
  - ・手伝い・手間替えができにくい(専業農家の増大も追加要因)
- ④労働市場要因: 女性の働く場所の増加、非正規雇用の増加(経済のサービス化)

## (7) 個々の農家での人手(雇用)不足の要因(1)

- 「関係性分析」: 4つのサイドから整理
  - ①労働市場での競争条件、②労働市場での就労ルートの特徴、③雇う側の特徴、④働く側の特徴
- ①競争条件
- ・賃金は多くは払えない
  - ・季節的な雇用で年間所得が稼げない
  - ・肉体労働である
  - ・通勤が大変(条件: 車の保有等)
  - ・一般的に仕事のイメージが知られていない  
＝スーパー等のように日常的に仕事をしている姿にふれることがない
- 競争条件が他産業より悪い



## 個々の農家での人手(雇用)不足の要因(2)

### ②就労ルートの特徴

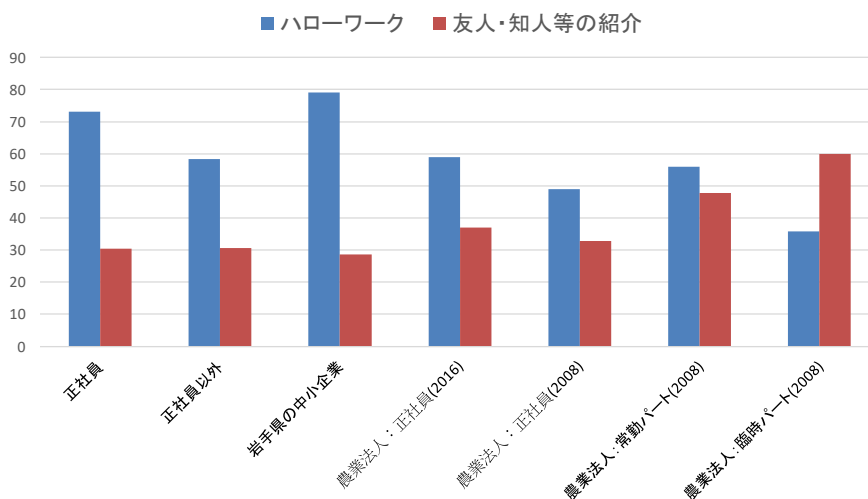
- ・競争条件が悪い→ハローワークのように制度化されたルートでは人が集まらない
- ・同じ時期に同じ職種で求人ができるので農家間で競争になる
- ・ハローワークには通年で働く希望が多い
- ・農作業経験がないと何をするかわからない、技術があるかどうか不安→応募に躊躇する
- ・短期間に頭数がたくさん必要

→家族・親戚の知り合いや知り合いの紹介等、個別的(非制度的)なルートで調達

### ④雇い方の特徴

- ・調達できた個々の就業者にあわせた雇用管理を行う(作業内容、働く時間、休日)

## 従業員の採用ルート割合(2016年)



菱沼貴裕「平成28年度中小企業労働事情実態調査の結果について(概要)『中小企業と組合』NO.862(2016.12)他

### 個々の農家での人手(雇用)不足の要因(3)

#### ⑤働く側の特徴

- ・働く側にあわせた対応が個別にもらえる  
→同じ人が継続して働く
- ・知人関係なので→働き始めるまでの手続きが容易  
※ハローワークだと手続きが大変

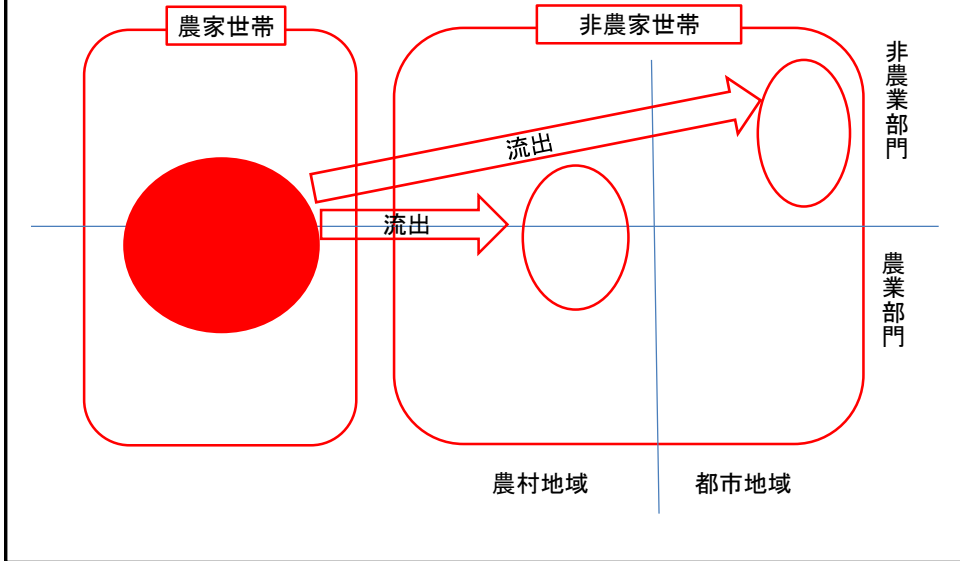
#### ⑥関係性の特徴＝長期継続雇用

- 高齢化や何らかの事情でこれなくなったとき  
→人手が足りない
- 働く人のプールが薄いのに、知人関係なので探すので新しい人にきてもらうのに時間がかかる、いつ見つかるかも分からない

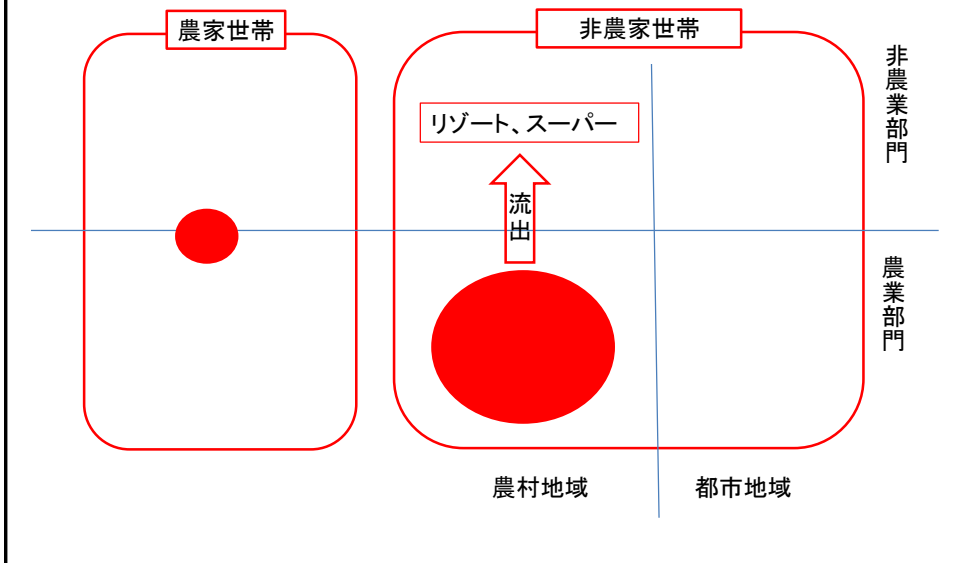
### (8)人手不足の変化(まとめ)

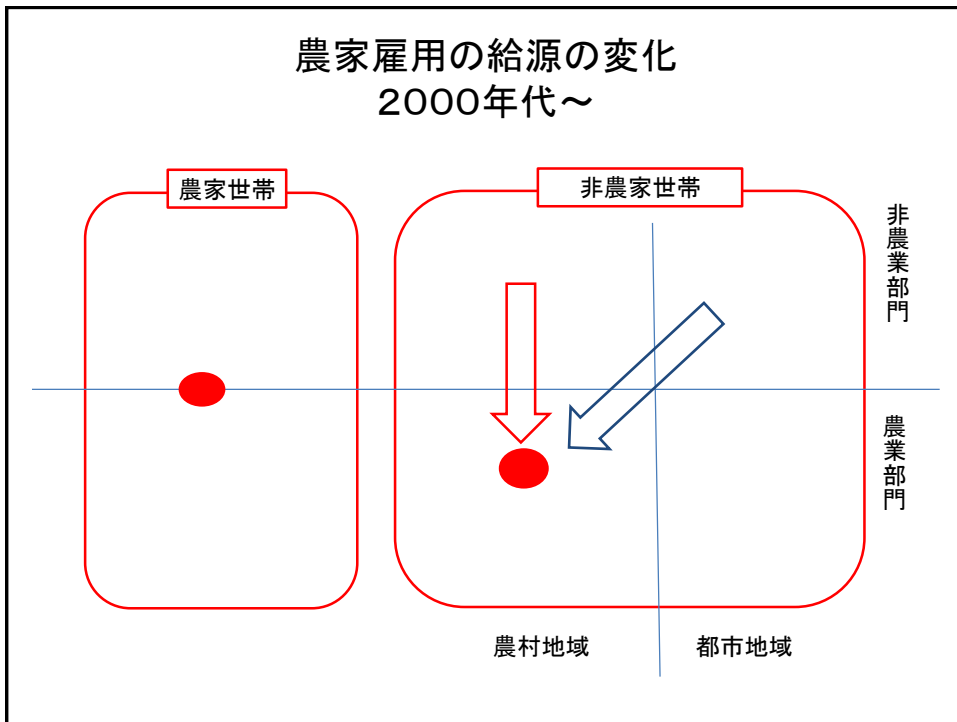
- ・1960年代:給源が変化:農家世帯員→非農家
- ・1980～90年代:地元に残っている適合性(農家主婦や農家世帯出身者など、農作業経験がある)のある人たちを雇用
- ・2000年代～:これら給源が枯渇

### 農家雇用の給源の変化 1960年代



### 農家雇用の給源の変化 1980～90年代





### (9) 個々の農家の人手不足への対応

- ①賃金、作業環境、勤務時間等の条件改善
- ②作付け品目や面積の改善による雇用長期化、作業ピークの解消
- ③他の農家、農外企業との労働力の融通しあい
- ④機械化による省力化
- ⑤省力的な作業形態へ転換
- ⑥作付縮小
- ⑦外国人研修生を活用する

## (10) 国の施策

- 農林水産省「農の雇用事業」
- 農林水産省「農業労働力最適活用支援事業」
- 農林水産省「援農隊マッチング支援事業」
- 厚生労働省「農業雇用改善推進事業」  
(相談、助言、指導)

### <青森県>

- ・2016年「援農隊マッチング支援事業」採択
- ・2016年9月、青森県農林水産部  
「平成28年度第1回労働力確保推進会議」
- ・2017年5月、青森県団体経営改善課  
「青森県農業労働力不足対策協議会」の開催

## まとめ

- 農業雇用の確保がさらに困難化＝給源の減少段階から枯渇段階に入った
- 大規模経営にとっては雇用は不可欠
- 農村に住み続けたい人にとって農業雇用は働く場としても重要
- 外国人の雇用が可能になったら：他産業との確保競争に勝てるか？
- 就業条件の向上、年間所得の確保、作業管理の向上→地域的なマッチングシステムの整備が重要
- 国の施策：既存人材のフル活用対策  
→新規人材の開拓対策(研修制度の拡充)

## 第二報告

農業雇用マッチングシステムの展開事例  
— 個別・臨時雇型から地域的・常雇型へ —

平成29年度 東北農業試験研究推進会議  
作物生産推進部会農業経営研究会(夏期)

## 農業雇用マッチングシステムの展開事例

～個別・臨時雇型から地域的・常雇型へ～

今野聖士(名寄市立大学)

### 1. はじめに

#### 問題の背景

今日、過疎化や高齢化によって農家が短期的な農業雇用労働力を安定的に確保することが課題に

→個別農家段階ではなく組織的に雇用労働力を募集・調整する仕組みが必要

しかし、米麦類や酪農の一部作業に関する取り組みしか成立せず  
なぜなら、野菜・果樹など技術(経験)が必要な手作業を必要とする品目では収穫作業が農産物の品質を左右する

＝そのリスクを負えないと組織的に調整・派遣・受託することが出来ないから  
(野菜の場合は例外的・条件付きで存在)

## 問題の背景

今野は、農協が農外企業と連携する事で労働力の需給調整能力を獲得し、「きゅうり」という収穫の際に手作業を必要とする品目においても、**臨時雇用労働力**による収穫コントラクター事業が成立しうることを明らかに

しかし、現在では臨時雇用労働力の確保がより困難に...

臨時雇用労働力を中心とした労働力の需給調整の仕組み(=労働力需給調整システム)では**対応しきれなくなってきた**

→何らかの対応が必要

3

## 問題の背景

### <対応策>

①**臨時雇**から**常雇**へ転換し、安定性を高めること...

→**常雇**に**対応**した労働力マッチングシステムの形成が必要に

②さらに、**個別農家・個々の事業(選果場等)**レベルにおける募集・調整が困難に

→**地域的な**(複数事業を束ねた)労働力マッチングシステムの形成が必要に

4



## 問題の背景

すなわち、個別・臨時雇型労働力需給調整システムから  
地域的・常雇型マッチングシステムへの転換が求められている

またその際、労働力の需給調整システムの設置主体として  
農協が重要な役割を果たすと考えられる

→(まだ論証は不十分ですが一般論として)その地域から逃げられない・営農継続、振興が組織の存続にとってインセンティブとなるから

5

## 報告のメインテーマ

よって本報告では...  
農業雇用労働力のマッチングシステムについて、

“臨時雇型”から“常雇型”への展開  
“個別対応”から“地域的対応”への展開

に注目しながら2事例を通じて、現在 野菜・果樹産地で必要とされている農業雇用労働力のマッチングシステムの機能について考察したい

6

## 本文構成

### <事例①>

野菜作地帯に位置する北海道・いわみざわ農協の労働力マッチングシステム

きゅうりの収穫コントラクター事業を個別・臨時雇型マッチングシステムで運営していた

(地域労働市場の逼迫によって)

→農協の青果に関する各事業を包括的に連携させ、**地域的・常雇型**マッチングシステムへ転換した例

7

## 本文構成

### <事例2>

果樹地帯に位置する旧伊達みらい農協の労働力マッチングシステム

職業紹介事業を個別・臨時雇型で行っていたが、震災後の状況変化により**地域的・常雇型**需給調整システムへ転換した例

8

## 本文構成

1. はじめに(問題の背景と報告テーマ、本文構成)
2. 野菜作地帯に位置する北海道・いわみざわ農協の労働力マッチングシステム
3. 果樹地帯に位置する旧伊達みらい農協の労働力マッチングシステム
4. まとめ

9

## 2. 野菜作地帯に位置する北海道・いわみざわ農協の労働力マッチングシステム

野菜作地帯に位置するいわみざわ農協が実施するマッチングシステムを画期別に分析してその構造・展開を明らかに

当農協のシステムは、2007年頃～2012年頃まで、コントラクター事業内でほぼ完結していた(個別・臨時雇型)が、2014年からは複数の品目・事業を対象とした地域的・常雇型へと変化

10

以下では、画期別にいわみざわ農協の事例分析を行う

①「**単独事業調整期**」としてコントラクター事業単独で労働力の需給調整を行っていた時期の仕組みを整理

**個別・臨時雇型**マッチングシステムの仕組みを確認する(2007年頃～2012年頃)

②「**事業間調整期**」として農協の実施する青果に関する各事業を包括的に連携させることで常雇いを可能とした

**地域的・常雇型**マッチングシステムの仕組みと展開を明らかにする(2014年頃～)

最後にマッチングシステムの機能について考察する

11

## 1) 事例地域の概要と事業実施の経緯

### 事例地域の概要

農協管内は米とタマネギが中心(取扱高の割合...米が47.6%、たまねぎが30.0%)

きゅうりは、生産者戸数56戸、作付面積は1844a、販売取扱高は2億6,300万円で、野菜の中ではたまねぎ、白菜に次いで3番目

### 事業実施の経緯

きゅうりの生産は山あいの旧産炭地である三笠市地域に集中。当該地域は高齢化が進み、家族労働力に限界＝**雇用労働力の確保状況**によってその**作付面積が規定**

きゅうりは、雇用労働力を必要とする期間が短期間(通常90日間)・短時間(2～3時間/日)・きつい(炎天下のハウス作業)ため作業員の確保が難しい(＝面積減少)

→2004年より**農協が地場の運輸業者と共同できゅうりの収穫請負事業**(コントラクター事業)を実施へ

12

## 「単独事業調整期」

### 2) 個別対応・臨時雇によるきゅうり収穫コントラクター事業の仕組み

- ・連携企業の概要と組織構成

事業運営は地元資本の運輸会社(1950年設立)

農協とは1955年ごろから業務提携を開始、2004年以降は、にんじんやきゅうりの選果場の作業も受託し労働力を供給

13

### ・マッチングシステム形成の経緯

周辺地域の過疎化・高齢化によって熟練した臨時雇用労働力(いわゆる出面)を雇用することが困難に...

↓

毎年新規に近隣の都市部から募集した**非熟練労働者**が、臨時雇用として収穫作業を行うことに

↓

**非熟練・臨時雇に対応**したシステム構築が必要に

↓

作業員間の能力差が大きく、一定の作業を行う際にかかる時間が違う...生産者が負担する費用に差がつき、**不公平感**が生じる

↓

これをクリアするシステムが必要に

14

## ・「単独事業調整期」のマッチングシステムの機能

### ①非熟練労働力のフォローアップの仕組み

作業能力差を少しでも均衡できるように、農協側で事前研修を、運輸業者側でOJT形式で収穫作業の技術指導を実施。受託期間中も随時巡回して継続的に指導を行うことで、能力差が均衡するよう工夫

### ②能力差を吸収する料金設定の仕組み

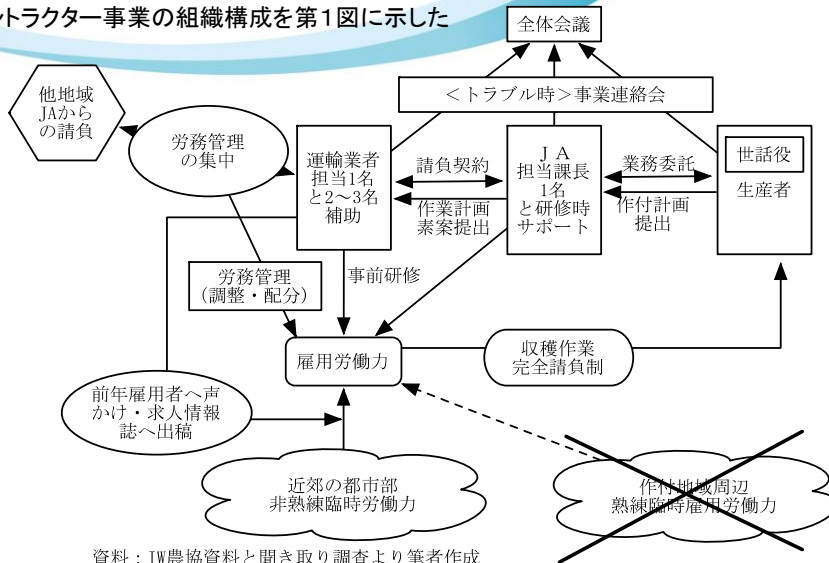
作業能力差によって生産者負担が上下する時給制ではなく、ハウス1棟あたりで単価を設定する完全請負制をとる

### ③トラブル対応組織の構築

作業時間に関するトラブルに対応するため、生産者から代表を選出して「事業連絡会」という協議組織を立ち上げ、問題が生じた際に速やかに当事者同士で協議する(能力の苦情や運営側からの作業引き延ばしの指摘など)

15

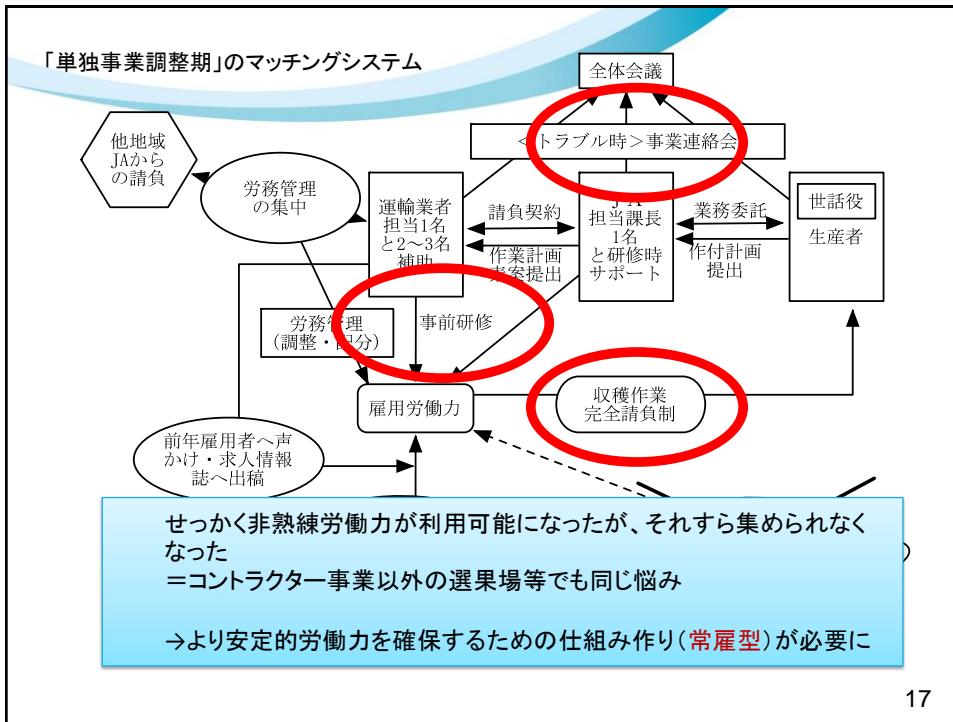
コントラクター事業の組織構成を第1図に示した



資料：IW農協資料と聞き取り調査より筆者作成

第1図 きゅうり収穫請負事業の組織構成図

16



「事業間調整期」

3) 農協青果事業の労働力を総合的に調整するマッチングシステムへの変化

農協のコントラクター事業は、個別・臨時雇型から常雇型へ、そして複数事業をまたいだ地域的・常雇型へと変化

・コントラクター事業運用上の変化と受託実績の推移

・作業内容や組織構成:踏襲

・労働力需給調整システム:コントラクター事業**単独**による需給調整

→**複数**事業による需給調整へと変化

第1表 きゅうり収穫作業受委託事業 受託実績

第1表 コントラクター事業受託実績の推移

・受託戸数は減少傾向(13/05比61%)だが、受託ハウス棟数は93%とほぼ変わらず  
→作付全体が減少する中で一定の割合を保つ

・同一経営の中で委託する棟数の割合が増えている(48.0%→58.0%)

年度	単位	2005年	2006年	2009年	2013年	2013年／05年比(%)
共計出荷面積	a	1,328	1,282	1,226	829	62.4
共計生産者総戸数	戸	75	72	70	48	64.0
共計取扱量	t	1,632	1,690	1,427	1,053	64.5
受託戸数	戸	18	15	16	11	61.1
受託ハウス数 ※注1	棟	64	49	69	60	93.1
戸数で見た受託事業利用率	%	24.0	20.8	22.9	22.9	95.5
委託生産者の事業利用率 ※注2	%	-	-	48.0	58.0	-
収穫に必要な一日当たり人数 ※注3	人	42	32	25	21	50.0
1棟・1日あたり受託金額	円	1,000	1,237	1,700	1,800	-

資料:農協資料および聞き取り調査による

注1)ハウスは約6m×50mハウス換算である。期間中収穫棟数は変動するた



## ・マッチングシステム再構築の経緯

①コントラクター事業だけでなく、農協の**複数の事業**において、**臨時雇の確保が難しく**なってきたこと

↓

農協は徐々に運輸業者に事業を委託。(現在、タマネギ作業、きゅうりコントラ、きゅうり選果場・にんじん選果場・農作業派遣事業)

↓

しかし各事業は**個別・臨時雇**(ただし毎年来てくれる人)を前提とした仕組み

→過疎化・高齢化によって新たな人材の応募が無い中、過年度経験者に依存した**事業運営の方式に限界**が見えてきた

21

②農家から、繁忙期に**労働力の派遣を要請**される機会が増えてきたこと

- ・2008年頃からごく限定的な労働力支援を行っていた
- ・2013年頃から春作業時、労働力の派遣を求める声が大きくなってきた

→派遣の**要請が増える**一方で、**給源が限定**されている(後述)ため要請に応えきれない状況に

→よって 農協青果事業の労働力を**総合的に調整**するマッチングシステムへ変化させる必要が生じた

22

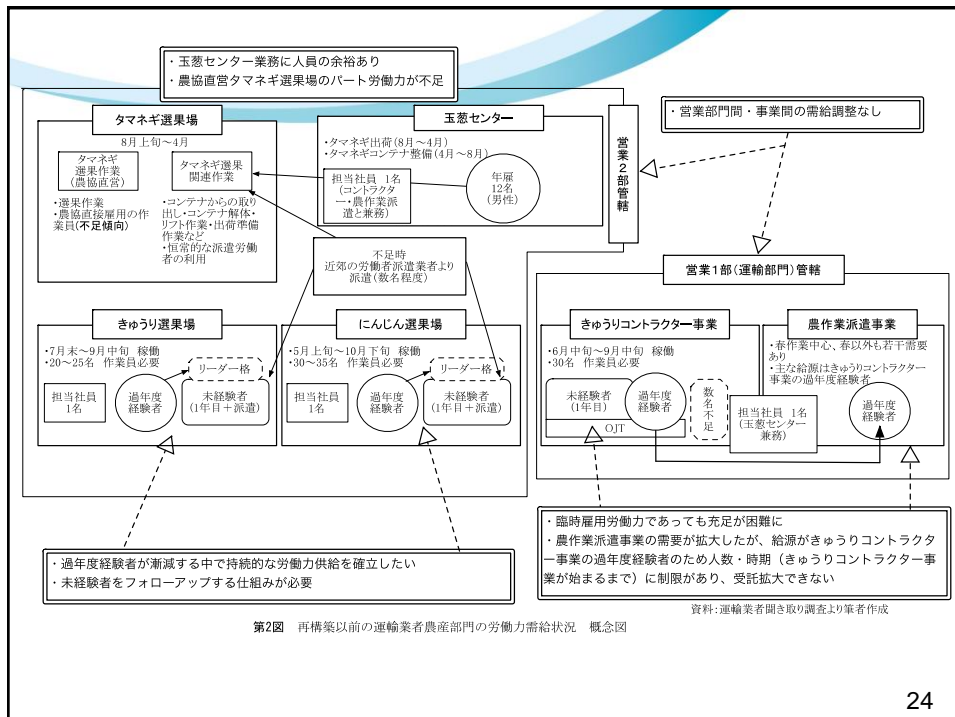
・再構築以前の各事業形態と労働力需給の状況

第2図(次のスライド)に再構築以前の各事業形態と労働力需給の状況を示した

・運輸業者の担当する5事業...営業1部と営業2部に分かれて運営(部門間の需給調整はほぼなし)

・農作業派遣を除く4事業では、それぞれ労働力を募集し、事業間の労働力需給調整もなし

→各事業個別の需給調整



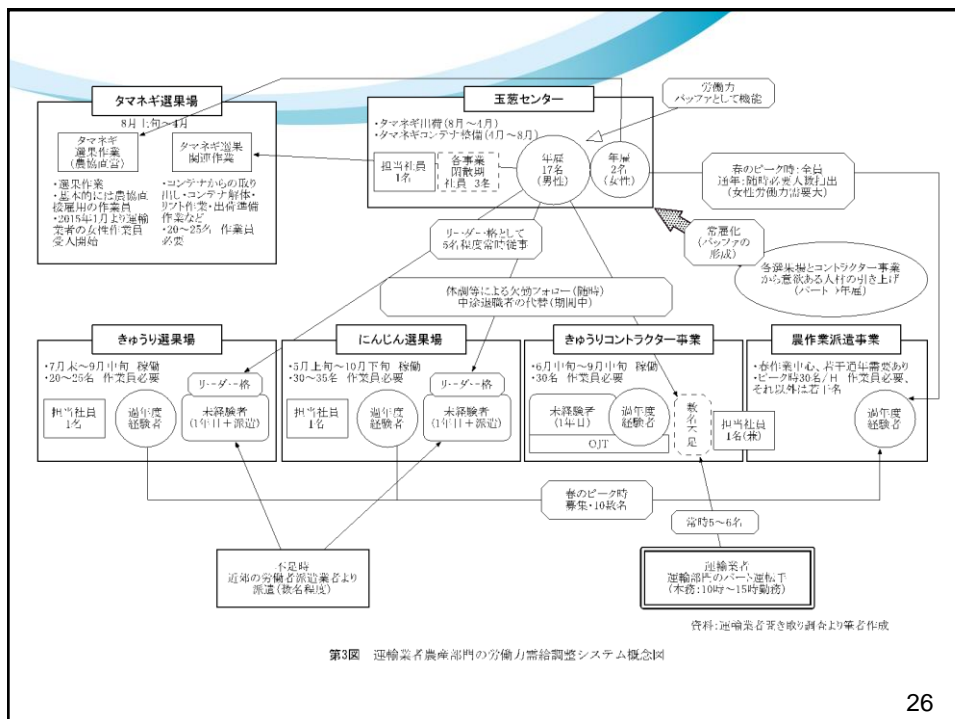
・再構築以後の玉葱センターをバッファとしたマッチングシステム

第3図(次のスライド)に再構築以後の各事業形態と労働力需給の状況を示した

・運輸業者は2014年4月に組織再編

事業毎の運営→1事務所で包括的に運営→事業間で労働力の需給調整を行う

(コントロールは「玉葱センター」の統括責任者が一括して行う)



第3図 運輸業者農産部門の労働力需給調整システム概念図

#### 4)小括

・このようにいわみざわ農協のマッチングシステムは、

①きゅうりの収穫コントラクター「単独事業調整期」  
個別・臨時雇型でスタート

↓(臨時雇運営の限界)

②複数事業を組み合わせた仕組み「事業間調整期」  
地域的・常雇型へ展開

<前提条件>地域営農支援システム(労働力支援・青果事業の運用計画)と農協販売部門との綿密な連携

27

★本マッチングシステムの機能は...

・個別事業レベルでは、OJT・公平性の担保による臨時雇による野菜収穫請負を可能に

・事業間レベルでは、常雇化・新規事業の展開・欠勤の許容

28

### 3. 果樹地帯に位置する旧伊達みらい農協の労働力マッチングシステム

果樹作地帯に位置する旧伊達みらい農協が実施するマッチングシステムを画期別に分析してその構造・展開を明らかに

当農協のシステムは、震災前(2011年)まで、単一事業・臨時雇型職業紹介事業であったが、2012年からは職業紹介事業が臨時雇型から常雇型へ、2017年からは職業紹介事業・選果場・干し柿の加工センターを対象とした地域的・常雇型へと変化

29

以下では、画期別に旧伊達みらい農協の事例分析を行う  
※実際の事業運営は子会社のみらいアグリサービス株式会社

- ①「震災前期」としてアグリサービスの職業紹介事業の仕組みと個別完結型の地域労働市場の状況を整理  
個別・臨時雇型マッチングシステムの仕組みと地域労働市場の現状を確認する(～2011年頃)
- ②「震災直後期」として冬期間の有力な作業機会である“あんぽ柿”を失った状況下の地域労働市場の現状を確認する(2012年～2013年頃)

30

③「事業間調整期」として農協が“あんぼ柿振興センター”を中心として各事業を包括的に連携させることで雇用期間の延長を可能とした  
地域的・臨時雇・常雇型マッチングシステムの仕組みと展開を明らかにする(2017年頃～)

最後にマッチングシステムの機能について考察する

31

## 1) 事例地域の概要

### ・旧伊達みらい農協の概要

当農協は、福島県中通りの県北地域にある果樹・青果を中心とした農協  
1995、1997年に合併して旧伊達みらい農協に、2017年さらに合併、現 Fukushima未来農業協同組合伊達地区となった。旧伊達みらい農協管内 正組合員数は9324戸、販売高80億円超

管内の概況...耕地面積は6450ha、販売農家戸数は4899戸、経営耕地面積規模別に見ると1～2ha層が最多

DM農協販売高の概況...DM農協は原発から70kmほどに位置するが、原発事故の影響を受け生産の自粛や価格の下落等の影響

震災前の状況...ももが30億円と大きく全体の27%を占め、表出していないが果実全体では6140億円・56%と大きくなっていった。次いできゅうりとあんぼ柿が18億円(野菜全体では3096億円、28%)、イチゴが7億円弱、米が5億円弱

2012年は10年比で見ると全体で68.6%まで減少するなど大きな影響を受けている。特にあんぼ柿は生産を自粛したことにより、販売がゼロとなっている。2014年は幾分持ち直して10年比80.9%となっているが、風評被害による単価の下落が影響

32

## ★本事業で鍵となる あんぽ柿について



### ・あんぽ柿

福島県伊達市発祥の干し柿の一種。ころ柿などとは異なり、半乾燥状態(半生和菓子のように)  
乾燥後、硫黄で燻蒸することで保存性を高める

11月～2月があんぽ柿の生産・出荷の最盛期

**あんぽ柿の加工...降雪期の貴重な作業だったが  
震災の放射性物質の影響を受け、2年間生産自粛**

→労働市場に大きなインパクトを与えている(詳しくは後述)

あんぽ柿は加工再開モデル地区制度で一部再開のレベル

※原発事故対応、とりわけ損害賠償や除染作業に関しては、既に多くの文献があり、紙幅の都合もあるため本報告では触れない。

33

第1表 伊達みらい農協の概要

設立の経緯	1995年郡内の保原町、桑折町、国見町、伊達町、霊山町、月舘町の6町・6農協が合併。 1997年、梁川町農協と合併し、現在の伊達地域が一体となった伊達みらい農協となる。
管内	伊達地域一円
正組合員戸数	9,324戸
正組合員数	11010名(個人のみ・法人は9)
職員数	534名(嘱託・準職員含む)
2008年度取扱高	87億円
資料:	伊達みらい農協総代会資料による
注:	2015年2月現在

第2表 伊達みらい農協販売高の概況(2014年度)

分類	品目	販売高(100万円)				
		2010年度	2012年度	10年比	2014年度	10年比
穀類	米	491	870	177.2	689	140.3
	その他穀類	199	203	102.0	160	80.4
野菜	にら	294	225	76.5	217	73.8
	きゅうり	1859	1356	72.9	1929	103.8
	えんどう類	346	252	72.8	256	74.0
野菜	えんげん	78	63	80.8	87	111.5
	トマト	115	108	93.9	116	100.9
	春菊	109	90	82.6	98	89.9
	その他野菜	295	113	38.3	139	47.1
果実	いちご	674	629	93.3	616	91.4
	生食もも	3000	2293	76.4	2649	88.3
	ぶどう	346	308	89.0	308	89.0
	プラム	65	73	112.3	70	107.7
	あんぽ柿	1849	0(自粛)	0.0	472	25.5
畜産	その他果実	186	103	55.4	124	66.7
	肉用牛	60	62	103.3	70	116.7
	子牛	44	44	100.0	44	100.0
	その他	27	36	133.3	41	151.9
その他	菌茸類	61	36	59.0	38	62.3
	花卉・花木	31	31	100.0	23	74.2
	その他	727	550	75.7	634	87.2
	合計	10856	7445	68.6	8778	80.9

資料:伊達みらい農協総代会資料による。

注:★は震災前に主作物とされていた5品目。

34

## 2) 事業実施の経緯

- ・北海道の地方部のような...遠隔・過疎地域ではミスマッチが深刻  
⇒ 福島県伊達地区...比較的恵まれていた

地方都市である福島市に近く、自給・兼業農家も多い...労働力調達が可能だった

とはいえ、今後労働市場の縮小化が考えられたため、農協が子会社(みらいアグリサービス株式会社)をつくり、その一事業として職業紹介事業を実施

→当初はそれほど需要がなく、農協側から農家へ利用を呼びかけたほど

35

- ・2011年3月の東日本大震災とそれに伴う原発事故で一変  
農家への作付自主規制の実施  
復興需要による有効求人倍率の上昇  
→労働力が農外へ流出？

・個人ベースで行われていた労働力の需給調整の仕組みはダメージ → 再構築が必要に

具体的には...個人で複数作業を行って通年作業確保

↓

農外への流出で逼迫+冬期間の基幹作業「あんぽ柿」の喪失

↓

組織的に雇用をつなぐ取り組み+組織的にあんぽ柿作業を復活する必要性

36



結論を先に言えば、

- ①農業雇用労働力の需給調整を行う職業紹介事業を活発化
- ②あんぽ柿の加工を農協の施設で受託して冬期作業を確保
- ③あんぽ柿加工施設・もも選果場・職業紹介事業で事業間調整

→ 個別・臨時雇型から**地域的・常雇型**へ

結果として...

生産振興＋冬期間の作業確保＋作業員を  
通年雇用を可能とする  
マッチングシステムを形成

37

## 「震災前期」

### 3) 職業紹介事業の仕組みと個別完結型の地域労働市場

・職業紹介事業は農協子会社のみらいアグリサービス株式会社の事業

・伊達みらい農協によって2006年に設置されたJA出資型農業生産法人  
6つの事業を行っている...本報告で関連のある2事業を紹介

・あんぽ柿加工事業:原料柿を農家から買い付け、皮むき・乾燥といった加工を行う  
**堅調な需要** ⇔ 高齢化等によって農家の**生産量が伸び悩む**

・職業紹介事業:労務希望者と、短期的な農家の雇用労働力需要をマッチングさせる事業

60名弱の労務者を随時調整・紹介

震災以後:地域労働市場が**逼迫化＝需要拡大**

⇔登録労務者は**減少**

38

・アグリサービスが職業紹介事業の認可を受けて、予め登録した労務希望者と、労務者を希望する農業者の間を取り持ち紹介する事業

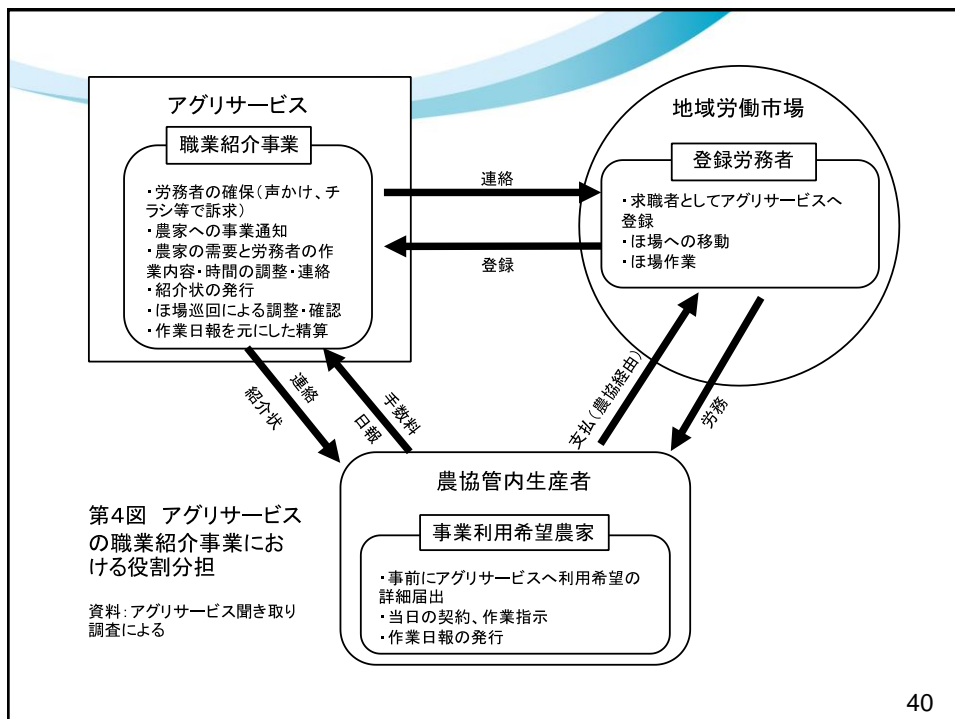
手数料7.2%を徴収する職業紹介事業

契約形態は農家と求職者間の直接契約（農協は紹介状を都度発行）

基本的には1日ごとの都度契約

直近の実績（2015年）…求人件数268件、登録者数は約100名、そのうち実際にほ場作業を行ったのは約56名（うち常用的40名）、延べ就労日数は6,183人日

時給制750円/h（早朝作業の際1,050円/h）



第4表 アグリサービス職業紹介事業のフロー(2016年度)

時期	主体	摘要
1月	アグリサービス	過年度利用農家へ受託受付開始の通知
	労働者	過年度就労者へ給食受付開始の通知 労働者として登録(アグリサービスへ届出)
上期:2月中旬~3月中旬 下期:7月中旬~8月中旬	利用希望農家 アグリサービス	アグリサービスへ利用の旨届出(事前届出約100戸、スポット約20戸) 登録労働者数と利用希望人数・作業から配分調整開始
※これ以降も随時受け付け可能だが、需要が紹介可能労働者数を上回る場合は、本期間に届け出た農家を優先		
利用前	利用希望農家 アグリサービス	利用希望1週間前に希望人数・作業を再確認(最終変更は3日前が基本) 随時配分調整(労働者及び農家と連絡調整)
	アグリサービス	紹介状の発行、天候・作業進行により随時調整・巡回
上期:4月~8月 下期:9月~3月	労働者	農家ほ場へ移動・作業
	農家・労働者	紹介状を元に契約、作業従事
当日	農家	作業終了後、作業日報を作成、最寄りの農協へ通知
	アグリサービス	作業日報を取りまとめ、当日中に農協から労働者へ振り込み手続きを依頼
	農協	アグリサービスの通知を元に振り込み

資料:アグリサービス聞き取り調査による

41

延べ就労日数の実績から…震災前は各実績が横ばい~やや増

第5表 アグリサービス 職業紹介事業実績(就労人数・手数料収入)

項目	単位	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	15/10年比	傾向
求人数	件	187	158	229	235	206	274	300	308	268	114%	
就労登録者数	人		(震災前)約200				N/A		約100	約100	約50%	
うち実働人数	人		(震災前)約100						約70	56	約56%	
延べ就労者数	人	279	327	470	577	463	841	628	828	887	154%	
延べ就労日数	人日	3,064	3,550	4,034	4,454	3,641	6,094	5,849	6,842	6,183	139%	
就労時間	時間	20,175	23,469	23,469	31,864	25,628	41,193	41,469	48,395	45,267	142%	
(試算)・人あたり実質労働日数	日	30.6	35.5	40.3	44.5	36.4	60.9	58.5	97.7	110.4	248%	
手数料収入(2010年比)	%	-	-	-	100%	80%	138%	137%	168%	171%	171%	

資料:アグリサービス提供資料による

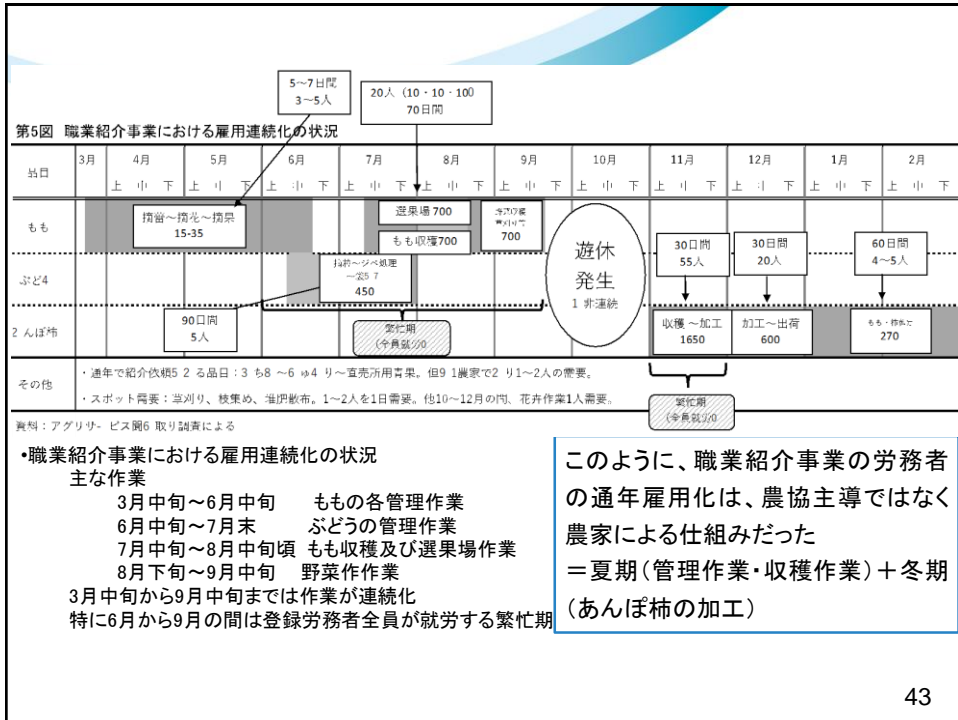
注:年は年度(3月~2月)である 注2:手数料収入の傾向グラフは表出の%ではなく実数で作成

注3:N/Aはデータ無し

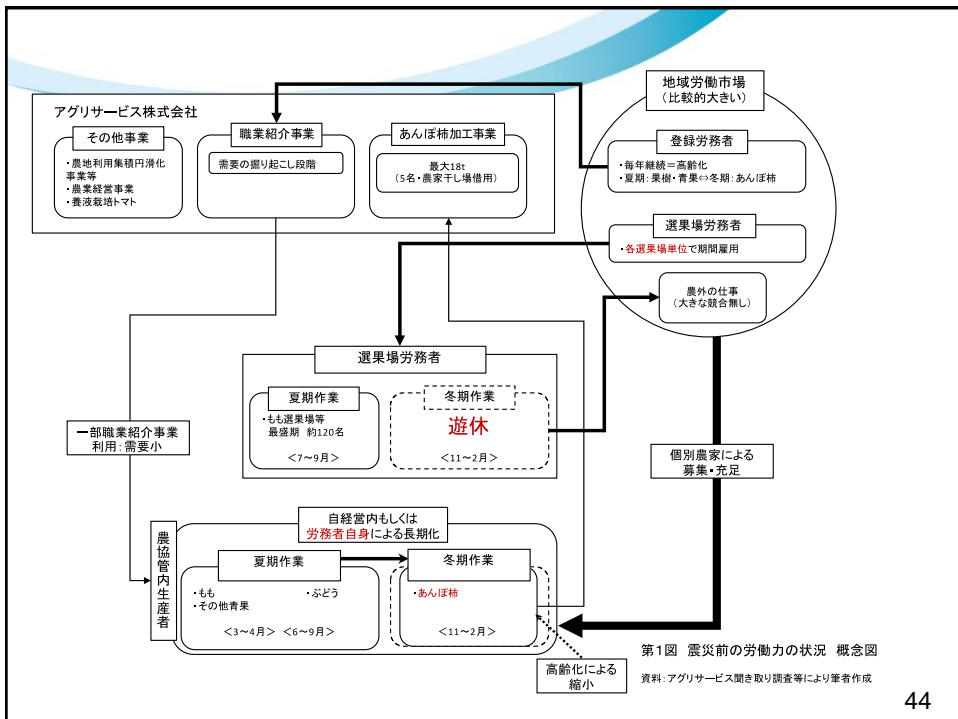
注4:就労登録者数は詳細なデータが無いいため概算値である

注5:(試算)一人あたり実質労働日数は、延べ就労日数を実質人数で除したものである。(2007~2013は実質人数を100人とし、2014は70人、2015は56人とした)

42



43



44

## 「震災前期」(のまとめ)

- ・本地域は農村に労働力が一定程度滞留(兼業農家や自給的農家が多)、福島市という地方都市に隣接  
→地域労働市場は(比較的)大
- ・農協は「アグリサービスによる職業紹介事業の登録労務者」「各選果場の労務者」を個別に雇用
- ・選果場労務者は短期雇用…冬期間は遊休
- ・職業紹介事業は需要小
- ・農家直接雇用あり…冬期間あんぼ柿の作業で長期雇用  
→個別農家レベル・被雇用者レベルにおける作業の長期化
- ・あんぼ柿の加工作業は高齢化によって徐々に縮小傾向  
→補うため、ごく一部がアグリサービスで加工(1.5%)

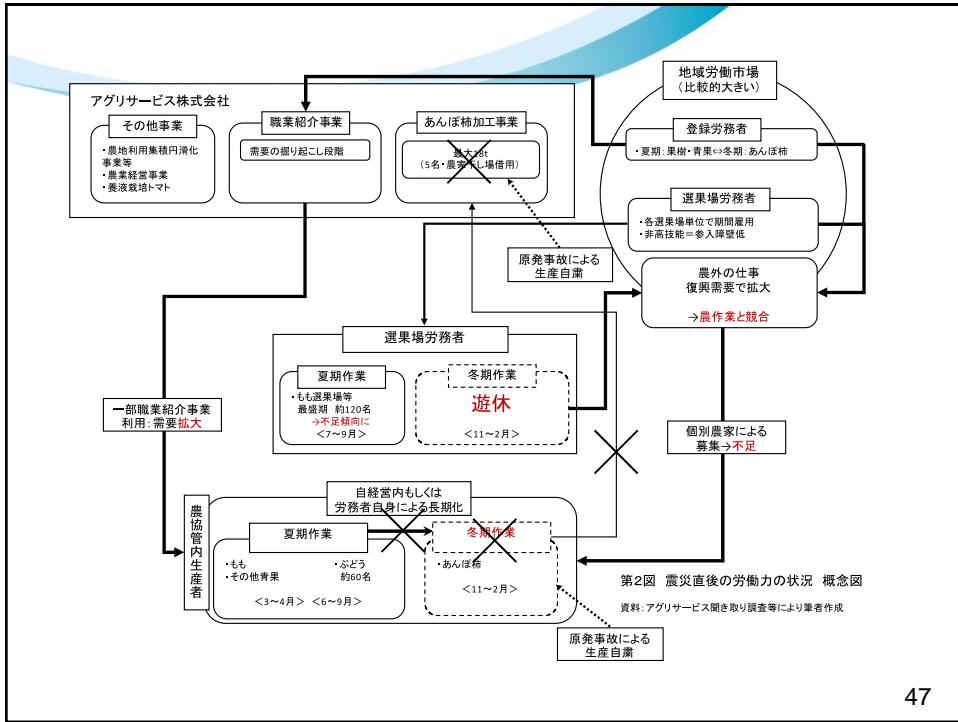
45

## 「震災直後期」

### 4) 震災によるマッチング分断と地域労働市場の状況

- ・ あんぼ柿の生産自粛2年間(フォールアウトによる)  
冬期間の有力な作業喪失…長期雇用難しく  
あんぼ柿の加工再開しない農家も…加工代替する仕組みが必要に
- ・ 復興需要による有効求人倍率の上昇等  
農外への労務者吸引  
個別農家による直接雇用が難しく  
→職業紹介事業の需要が拡大・登録労務者は減少  
選果場労務者も充足が難しく  
→被雇用者にとって働きやすい環境作りが(=雇用の長期化)必要に

46



47

## ★職業紹介事業が急拡大した理由

### ・福島県の有効求人倍率

2011年以前:全国平均 -0.10~-0.20ポイント

震災以後:全国平均を上回る水準に

震災後復興需要等によるもの

相対的に低賃金である農業から他産業へ労働者が移動?

紹介事業の需要は増加 ⇔ 就労登録人数は半減

第6表 福島県の有効求人倍率の推移(学卒を除きパートを含む、季節調整値)

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017.4
全国	0.95	1.06	1.04	0.88	0.47	0.52	0.65	0.80	0.93	1.09	1.20	1.36	1.48
有効求人倍率													
福島県	0.80	0.89	0.89	0.68	0.36	0.42	0.59	0.96	1.24	1.14	1.46	1.42	1.48
福島-全国	-0.15	-0.17	-0.15	-0.20	-0.11	-0.10	-0.06	0.16	0.31	0.05	0.26	0.06	0.00

資料: 福島労働局職業安定部資料による (<http://fukushima-roudoukyokujisite.mhlw.go.jp/>、2017/06/22)

注: 2017年のデータは4月の単月データ

48

## ★需要拡大の状況

第5表 アグリサービス 職業紹介事業実績(就労人数・手数料収入)

項目	単位	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	15/10年比	傾向
求人情数	件	187	158	229	235	206	271	300	308	268	114%	
就労登録者数	人		(震災前)約200						約100	約100	約50%	
うち実働人数	人		(震災前)約100						約70	56	約56%	
延べ就労者数	人	279	327	470	577	463	841	628	828	887	154%	
延べ就労日数	人日	3,064	3,550	4,034	4,454	3,641	6,094	5,849	6,842	6,183	139%	
就労時間	時間	20,475	23,469	23,469	31,864	25,628	41,193	41,469	48,395	45,267	142%	
(試算)一人あたり 実質労働日数	日	30.6	35.5	40.3	44.5	36.4	60.9	58.5	97.7	110.4	248%	
手数料収入 (2010年比)	%	-	-	-	100%	80%	138%	137%	168%	171%	171%	

資料:アグリサービス提供資料による

注:年は年度(3月～2月)である

注2:手数料収入の傾向グラフは表出の%ではなく実数で作成

注3:N/Aはデータ無し

注4:就労登録者数は詳細なデータが無いため概算値である

注5:(試算)一人あたり実質労働日数は、延べ就労日数を実質人数で除したものである。(2007～2013は実質人数を100人とし、2014は70人、2015は56人とした)

49

## 「事業間調整期」

5) “あんぽ柿振興センター”を中心として各事業を包括的に連携させた地域的・臨時雇・常雇型マッチングシステムの仕組みと展開

- あんぽ柿の生産は震災前から縮小傾向であり、農協がごく一部の加工を行っていた(18t)
- 震災後あんぽ柿の加工を再開しない農家もあり、**加工代替する仕組みを構築**

→あんぽ柿振興センター(あんぽ柿加工場)

50

第7表 伊達みらい農協あんぼ柿生産状況

項目	年度	2010	2012	2013	2014	2015	2016
生産量	t	1200	0	128	330	614	874
販売高	100万円	1849	0	200	472	898	1003
非破壊検査機 導入状況	台	-	-	12	26	33	33+5

資料:アグリサービス聞き取り調査による

注:2016年の計画値は伊達みらい農協900t、商系を含めて地区全体で1200t

注2:2016年に導入された非破壊選果機5台は個装に対応

第8表 あんぼ柿加工事業の概要 (2016)

主稼働期間	11月上旬～翌年2月下旬	
ピーク	12月中旬～1月中旬に全体の30%	
稼働時間	8:00～17:00(残業あり)	
施設概要	GP機能(能力)	10t/日・450t/年
	加工機能(能力)	1t/日・100t/年
	加工所要期間	14日間(包装作業等を含めて概ね16日間)
	原料柿貯蔵容量	約80t(1ヶ月分)
配置職員	5名	
労働者数	最大68名・最多60代	
労働力等	もも選果場の作業員(2/3)、新規1/3 うち職業紹介事業から4名従事	
	雇用期間別人数	10月下旬～2月末(通期) 28名 11月上旬～2月末 24名
	GP機能	25.7t
実績	加工機能	68t(原料柿重量272t)
	個装比率	3.6%
	センター経由率(売上高比)	11.6%

資料:アグリサービス聞き取り調査による

注:受入能力・実績値は乾燥後重量換算。原料柿の概ね1/4の重量となる。実績値の加工機能の数値のみ原料柿重量であったため1/4で換算した。

51

## 「あんぼ工房みらい」における生産工程

生産者は、原料柿を持ち込む場合と、自ら加工したあんぼ柿を持ち込む場合の2つのパターンがあります。前者の場合は、皮剥き(むき)、連作り、燻蒸、乾燥(干し)、選別、包装、箱詰め、出荷という、一連のあんぼ柿生産工程をすべて「あんぼ工房みらい」で行います。一方、後者の場合は、選別から包装、箱詰め、出荷などの工程を行います。これだけでも、生産者の負担は大きく軽減されます。



運び込まれた原料柿



皮剥き作業



連吊り作業



燻蒸室での燻蒸



減圧式乾燥庫(これで乾燥期間が大幅に短縮)



2階乾燥室、「動く干場」での自然乾燥の様子(オートメーションで連吊り台車が動き、あんぼ柿の環境差を少なくするようにしています)



クリーンルーム内での梱包作業



箱詰め作業



出来上がったあんぼ柿

52



加工施設設置の経緯: あんぽ柿生産者の高齢化や後継者不足に対応するため

あんぽ柿加工選別包装施設「あんぽ工房みらい」2016年3月設置

パッケージ機能: 年間約450t

農家で乾燥された包装前のあんぽ柿を受入、選別・包装(10t/日・以降GP機能)

加工機能: 年間約100t

原料柿を買い付け、皮剥き・硫黄燻蒸・乾燥・包装等の一連の加工を行う(1t/日・以降加工機能)

53

**震災前水準(約1200t)の45%程度を施設で賄う**

**加工機能は減圧乾燥機を用いるため短時間での加工が可能**

30日間の乾燥 → 14日間に

約1ヶ月分の処理量である80tを保存できる氷温倉庫も

選果・皮むき・乾燥といった各工程で機械化・省力化…高度な技術を習得しなくとも作業に従事することが可能

2016年実績、乾燥後重量換算で GP25t、加工68t

キャパシティは、加工70~80%、GPは数%でまだ余裕あり

金額比のセンター経由率11%

54

## ★あんぽ柿加工事業拡大による労働力需給調整の仕組み

- 労務者等の状況施設の運営はアグリサービスが担当
- 労務者は最大68名、職員5名の計73名
- 作業時間は8:30～17:00、残業あり(状況により2～3h)
- 年代は60代が8割
- 約2／3がももを中心とした農協選果場で働いている(いた)方。残りの約1／3は新規の労務者
- 途中10名程度離職、想定内
- 4名が職業紹介事業から従事

55

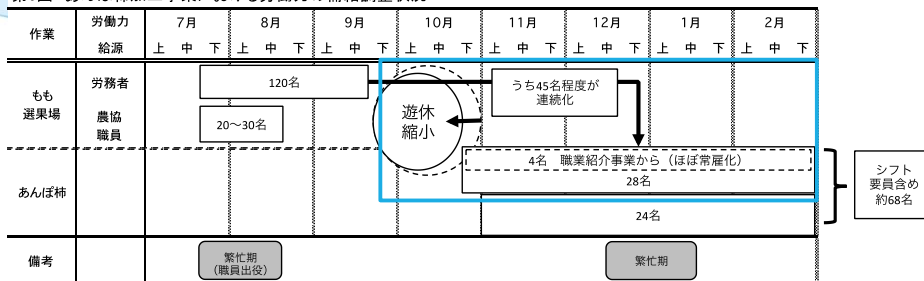
- 各々の稼働時期と被雇用者にとっての安定性(=常雇化)を考えた対応によるもの
  - ももの選果場は管内に5箇所あり、7月下旬～9月中旬の収穫期には農協が直接雇用したパート作業員約120～150名が働いている
  - 震災後はパート作業員だけでは賄いきれなくなり、最盛期の7月末～8月中旬は農家の出役(期間中2～3日)、農協職員の出役(期間中2日に1回)が組まれており、1日あたり約20～30名が出役している状況
- 非常に逼迫

56

- 選果場における労務者を安定的に確保することは至上命題
- ももの選果場で働く120名のうち約半数の60名  
→あんぽ柿の施設で雇用することで作業期間を長期化させ、被雇用者にとって安定して働くことの出来る環境を提供  
→安定的な雇用労働力の確保に繋げようとしている
- あんぽ柿加工施設は10月末～2月末まで稼働  
12月中旬～1月10日頃に作業ピークあり  
常時雇用する人員 28名  
11月9日頃から2月末まで雇用する人員 24名の2シフト制

57

第6図 あんぽ柿加工事業における労働力の需給調整状況



資料:アグリサービス聞き取り調査による

- もも選果場労務者の遊休期間が縮小
- 職業紹介事業の作業員のうち数名もあんぽ柿加工施設で従事  
→人数は4名と少ないがほぼ通年化を達成
- 農家における加工事業が縮小する中で今後も人数の拡大と位置づけの拡大が見込まれる

58

★このようにアグリサービスのあんぽ柿加工事業は、  
農家の高齢化・生産自粛によるダメージを背景としながら、生  
産の振興を図ると共に、各選果場で雇用している労務者の雇  
用の長期化を図ることで、より安定的に労務者を確保しようと  
する取り組みにも寄与している。

さらに…(試験的)雇用長期化を模索

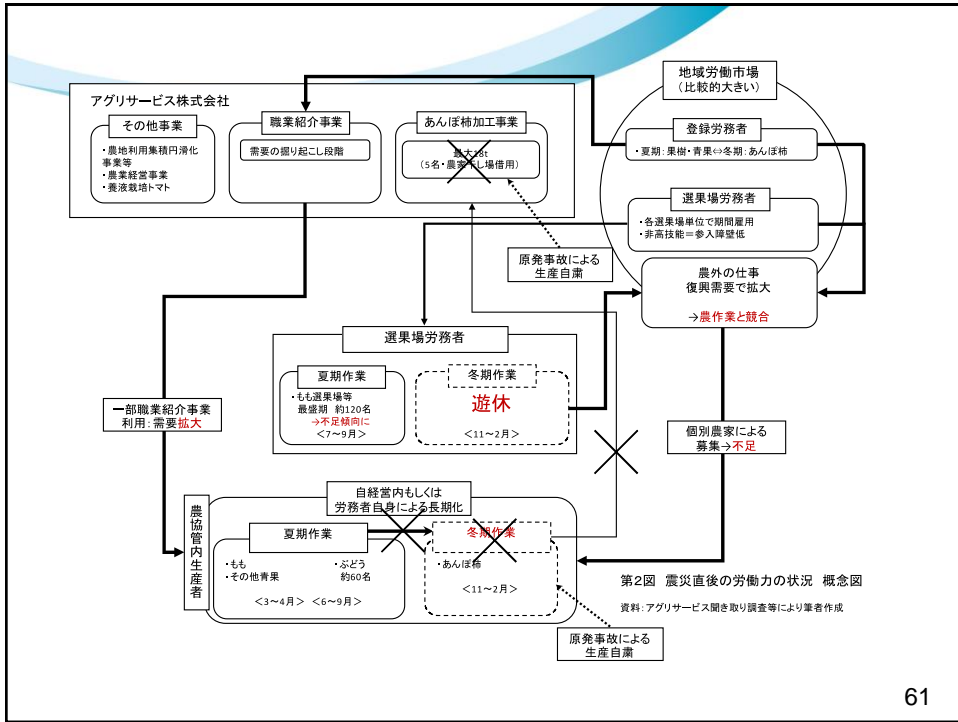
あんぽ柿の加工作業が終了(2月末)～もも選果場の稼働開  
始(7月下旬)までの間、約45名の作業員は遊休だった  
→本年度より一部品目のGP作業で繋げる取り組みを開始  
イチゴのパッケージ作業(3月上旬～6月中旬)など

59

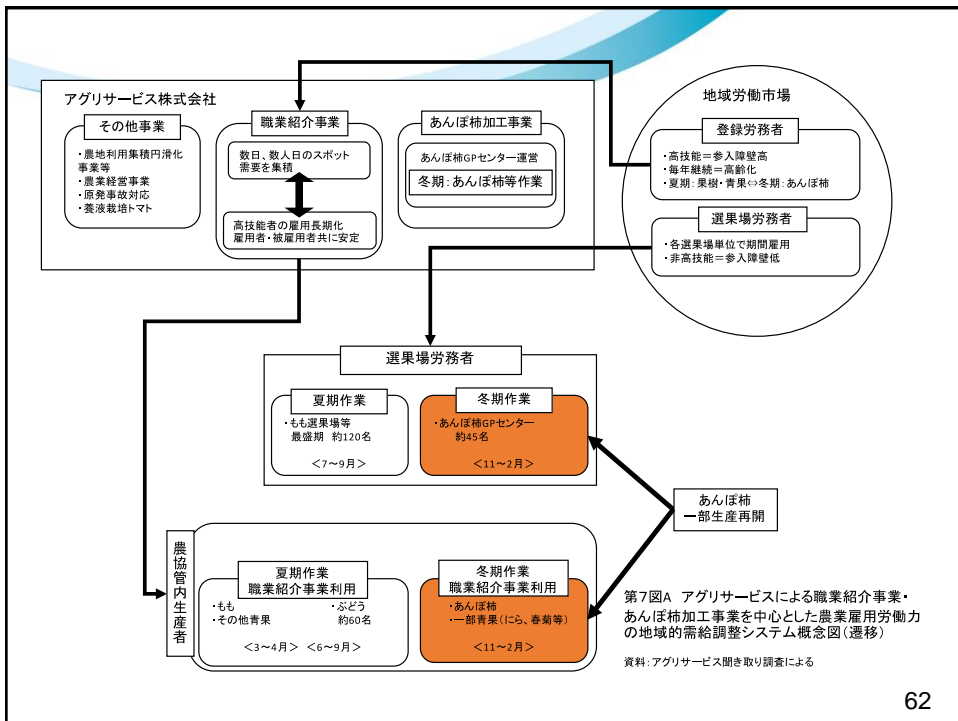
## 7)アグリサービスによる職業紹介事業・あんぽ柿加工事業 を中心とした農業雇用労働力のマッチングシステムの展開

- ここまで見てきたように、本事例では職業紹介事業・あんぽ柿加工  
事業を中心とし、一部選果場の労務者を取り込む形で雇用期間の  
延長・安定化を実現していた
- この労働力需給システムを概念図にしたのが第7図ABC  
この図を元に本労働力需給調整システムの取り組みについて考察  
順を追って
  - 前掲第2図(震災直後)
  - A(あんぽ柿一部生産再開・GPセンター設置)
  - B(雇用長期化)
  - C(GPセンター機能拡張・端境期対応・さらに長期化)

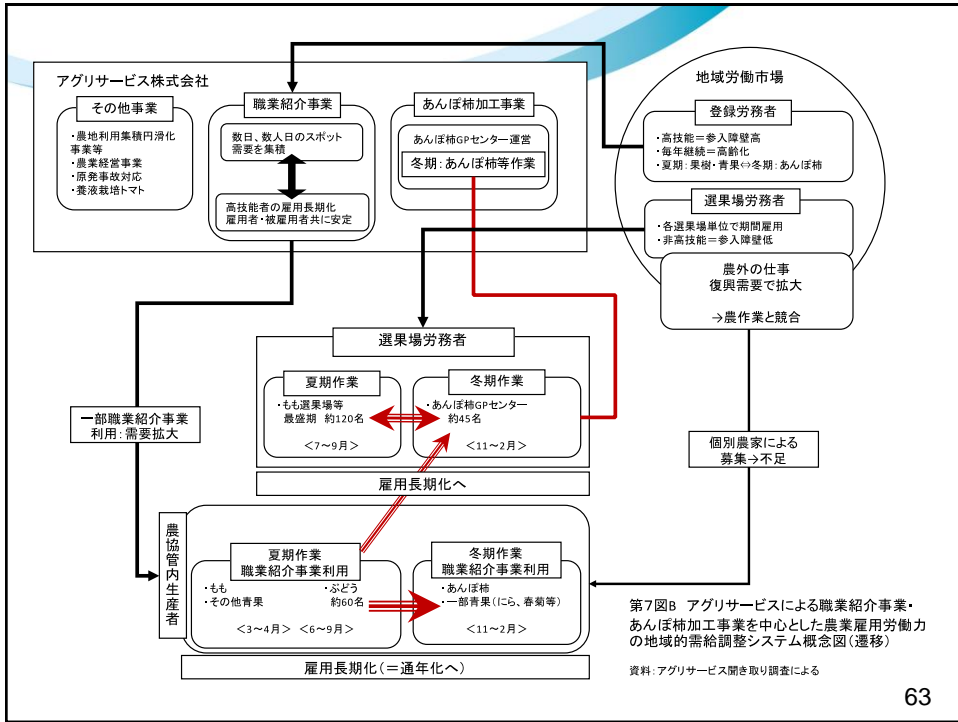
60



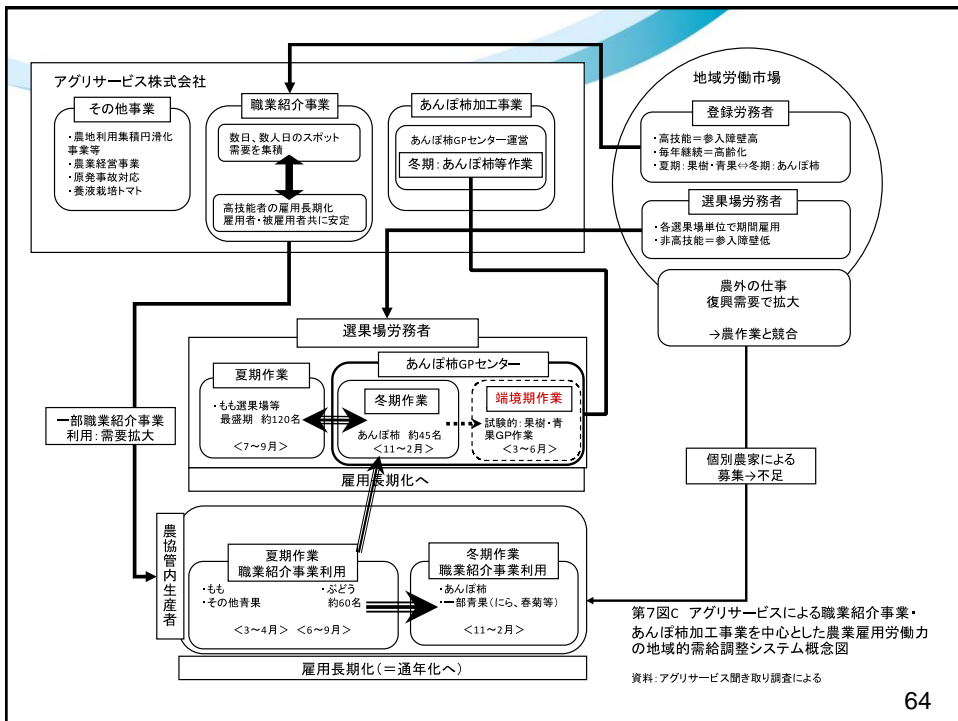
61



62



63



64

## ★職業紹介事業のまとめ

- 数日・数人日のスポット需要を集積することで、地域労働市場が逼迫する中で雇用者・被雇用者両方に安定的な労働力・作業期間の確保をもたらす取り組み
- 夏期は果樹、冬期はあんぽ柿の加工を行う事で、不完全ながらも雇用の長期化を可能としていた  
→安定的な作業期間の確保は、被雇用者の毎年の継続による安定性を確保し、経験の蓄積による高技能化をもたらす  
⇨新規参加者を教育するシステムが無いいため参入障壁が高く、新規参加者の定着度が低い

65

## ★あんぽ柿加工事業のまとめ

- あんぽ柿加工事業が大幅に拡大…冬期間の作業確保が可能に
- ももの選果作業のみでは2～3ヶ月程度であった作業期間が、あんぽ柿と組み合わせることによって、11月～2月の間も確保することが出来るように
- 10月は遊休期間が出来てしまうが、従来の2～3ヶ月に比べて選果場労務者の雇用期間が延長  
→一定程度安定的な労務者の確保が可能になると考えられる
- 加工事業は選別も含めて機械化…高度な経験不要・職業紹介事業より参入障壁が低い
- 萌芽：あんぽ柿加工・GPセンターで端境期の作業を確保する取り組みを開始…通年雇用化へ

66

以上から...

伊達みらい農協における農業雇用労働力の地域的需給調整システムは、震災以降の逼迫した労働市場に対応するため...

①職業紹介事業内部において複数作業を組み合わせた作業期間の長期化

②個別農家によって行われていた、夏期と冬期(あんぽ柿加工)の労働力需給調整を農協がセンター化して取り込むことで、同様に逼迫化しつつある選果場労務者の雇用を長期化

することによって、被雇用者の雇用条件を改善し、労務者の安定性確保へ繋げる仕組みを構築していた

67

すなわち...

震災によって、個人ベースで接合されてきた夏期農作業と冬季あんぽ柿加工作業、選果場労務等が、農協による職業紹介事業とあんぽ柿加工事業という二つの事業展開によって、一部ではあるが組織的に接合する仕組みとして構築されている

68



## マッチングシステムの持つ機能

当初、個別・臨時雇型から始まったアグリサービスの実施するマッチングシステムは...

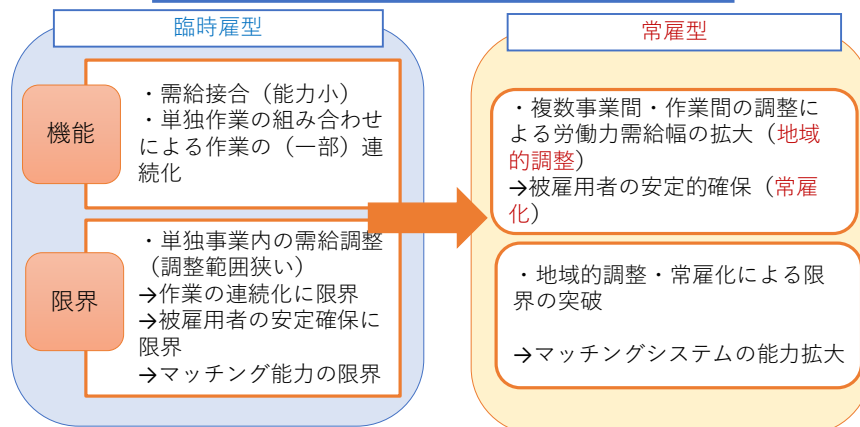
・あんぽ柿振興センターを中心とした**地域的調整**によって、**雇用の長期化**・既存の選果場労務者の**フル活用**

を可能としていた

69

## 4. まとめ

### 労働力マッチングシステムの展開



70

## マッチングシステムの持つ機能

### ①人材開拓機能(新規人材・既存フル活用機能)

地域の人材を新たに雇用＝農家との競合

→新規人材の開発による要員の増員が不可欠

→マッチングシステムによる雇用の長期化・平準化によって農外セクターの人材を開拓

そのためには、既存事業で“待ちの募集”ではなく、各事業間連携・新規事業・農外企業との連携も含めた事業・機能の拡大が必要(地域を総体的に捉える...誰が?)

既存労務者を遊休させず、作業の連続化をすすめることも重要

71

## マッチングシステムの持つ機能

### ②技術研修機能

### ③公平配分機能、突発的な休みに対応

派遣会社とは異なり、一定の期間・連続して作業にあたる常雇型人材の拡大は...

労務者の技能レベルを向上させる(⇔報いるシステムがあるか)

欠勤・募集不調時にカバーが可能

農家の人脈・コミュニケーション能力・縁故によらず、募集・分配が可能

→トラブルに対する対応窓口の機能・給与等を含めた平準化

※今回の事例では実証できていないが...

④通勤支援機能: 早朝、公共交通機関で移動しにくい、わかりにくい場所、広域移動時の事故防止 等の機能

72

## 第2 報告質疑

**東北農業研究センター・稲葉研究員** 東北農業研究センターの稲葉です。ありがとうございました。ハローワークなどの制度化されたものでの募集は難しいという話がありましたが、マッチングシステムでは、どのようにして働く人を募集されているのですか？

**名寄市立大学・今野講師** はい、岩見沢の方も福島の方も今まではチラシで募集するなどとか、ハローワークなどで募集することが多かったのですが、ここ5年くらいはほぼそのルートでは募集しても応募者がゼロという状況になっております。このため今選果場にいる人をいかにつなぎ止めるかっていうことが中心になっておりまして、選果場で短期間働いている人を、出来れば常雇になりませんかと勧誘し、常雇に引き上げるという形で募集をしています。それでも足りない場合には一部派遣会社に頼んで派遣してもらうこともあるそうですけれども、基本的には今いる方をなるべく常雇型に引き上げるという作業を行っているのが中心になっていると思います。

**東北農業研究センター・稲葉研究員** この地域内として、今いる方で十分に労働力はまかなえている現状ですか？

**名寄市立大学・今野講師** 足りないは足りないのですが、やはり単独事業内でやっているとしても足りないので、時期がずれているときにこっち側に移動してという形になっていますので、もしこれが10年間そのまま新しい募集がないって形になりますと、どんどん目減りして行って能力は小さくなってしまいます。そういった意味で、今回福島で行われている形ですと、通年にはまだいかないのですけれども、雇用期間が3ヶ月だったものが6ヶ月7ヶ月になっていますので、今回新しく20名程度それであれば働いてもいいという方が入ってきています。ただ10名程度は辞めてしまったのですが、それでも今までゼロだったものが10名残ったというだけでも1つ大きな変化ではないかなと考えています。

## 第三報告

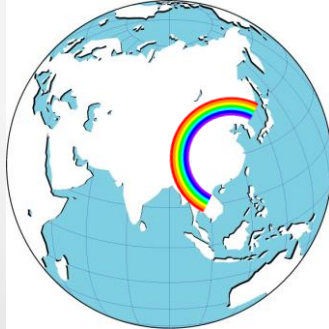
J A いわて中央・労働力不足の現状と対応

# 29年度 農業経営研究会(夏期)資料

食農立国

「平成29年7月27日」

## 『JAいわて中央・労働力不足の現状と対応』



## I. JAいわて中央の現状①

食農立国

### 1. 組合員数

- ・正組合員数は15年間(H11~26年)で△2,500名・約20%減少。
- ・準組合員は2,100名増加。正組合員から準組合員へ切替、退会。
- ・年々、組合員数は減少傾向。

	※11年はJA盛岡市を加算 (単位:人)				対比26/11		対比26/19		対比26/21	
	H11年	H19年	H21年	H26年	増減	%	増減	%	増減	%
正組合員数	13,298	12,352	12,081	10,791	-2,507	81%	-1,561	87%	-1,290	89%
準組合員数	4,913	5,975	6,279	7,028	2,115	143%	1,053	118%	749	112%
合計	18,211	18,327	18,360	17,819	-392	98%	-508	97%	-541	97%

### 2. 販売事業①

JA合併時より15年間(H11~26年)で取扱金額が67億円(約40%)減少。

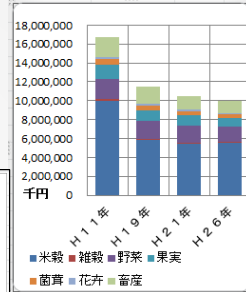
単位:千円	H11年	H19年	H21年	H26年	対比26/11		対比26/19		対比26/21	
					増減	%	増減	%	増減	%
米穀	10,027,392	5,806,661	5,413,335	5,510,717	-4,516,675	55.0%	-297,944	94.9%	97,382	101.8%
雑穀	108,598	110,908	179,897	162,636	54,038	149.8%	51,728	146.6%	-17,261	90.4%
野菜	2,141,282	1,915,411	1,767,799	1,623,876	-517,406	75.8%	-291,535	84.8%	-143,923	91.9%
果実	1,515,005	1,133,293	1,074,035	891,612	-623,393	58.9%	-241,681	78.7%	-182,423	83.0%
菌茸	597,640	462,639	421,993	340,430	-257,210	57.0%	-122,209	73.6%	-81,563	80.7%
花卉	268,307	233,057	218,391	137,837	-130,470	51.4%	-95,220	59.1%	-80,554	63.1%
畜産	2,024,700	1,787,259	1,373,892	1,286,203	-738,497	63.5%	-501,056	72.0%	-67,689	93.6%
合計	16,682,924	11,451,228	10,449,342	9,953,311	-6,729,613	59.7%	-1,497,917	86.9%	-496,031	95.3%

# I. JAいわて中央の現状②



## 2. 販売事業② (品目別)

- ・平成11年に販売額166.8億円が、26年には99.5億円まで減少。
- ・特に40%以上減少は、米△45.2億円、果実△6.2億円  
菌茸△2.6億円、花卉△1.3億円。
- ・21年から26年の5年間も、同品目が減少著しい。

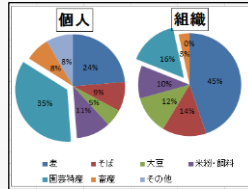


## 3. 品目転換への農家意向

(H27.9月アンケート結果より)

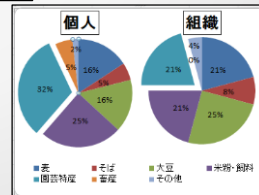
### 設問11 米以外へ取り組んでいる品目。

- ・既に取り組んでいる場合、穀類は個人49%に対し、組織は81%と高い。
- ・園芸特産は個人35%と高く、組織は16%と転換率が低い。



### 設問12 これから取り組む場合の品目。

- ・個人は、既に取り組んでいる場合と比較し、穀類の比率が増加し園芸特産が減少。
- ・組織は逆に、穀類が減少し園芸特産が増加。
- ・傾向として機械化できる品目へ転換意向は強いが、組織ほど収益性を重視。



# II. 課題①



## 1. 就労者高齢化

JAいわて中央管内就労平均年齢 **65.63歳**(27年度アンケート結果)

## 2. 担い手不足の加速化

(2005・2010年農林業センサス) 2010は玉山区を比率控除値

### ① 専業農家戸数

H17年・904名(11%)⇒H23年・886名(14%)

### ② 自給的農家戸数

H17年・1,382名(17%)⇒H23年・1,929名(30%)

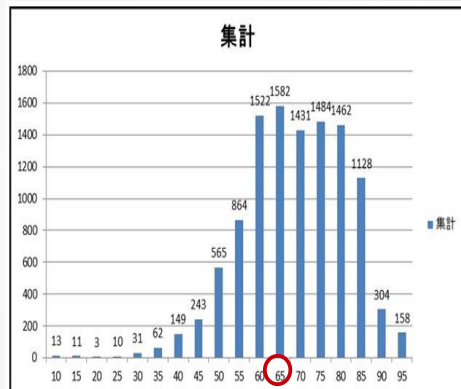
・専業比率向上は、小規模農家急減化によると推察。

・自給的農家戸数は、10年間で**1.4倍に急増**。

### ③ 5～15年後の空白時期

(主力就農者) (想定後継者)

- ・ 5年後(65歳+5) 70歳 50～55歳
- ・ 10年後(65歳+10) 75歳 55～60歳
- ・ 15年後(65歳+15) 80歳 60～70歳(定年帰農)



## II. 課題②

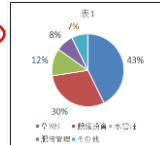
### 3. 営農体系の二極化

#### ①法人化、集落営農の増加

機械作業は効率化され、草刈り等の人員作業が困難。

設問7 規模拡大するに当たっての課題は何ですか？  
(27年アンケート結果)

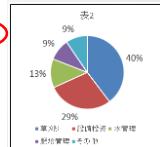
JA計	個人		
	全体の回答数	件数	割合(%)
草刈り	164	70	42.7
水管理	164	20	12.2
肥培管理	164	13	7.9
設備投資	164	49	29.9
その他	164	12	7.3



#### ②果菜類・果樹類生産の衰退

機械化が難しい品目、高品質・  
個選品目は減少懸念。

JA計	組織		
	全体の回答数	件数	割合(%)
草刈り	63	25	39.7
水管理	63	8	12.7
肥培管理	63	6	9.5
設備投資	63	18	28.6
その他	63	6	9.5



#### ③JA組合員加入率の低下

農地集積に伴う、出し手小規模農家が組合員退会意向。  
いわゆる、土地持ち非農家の急増。

## III. 対応策 4項目

#### 対応策① 農家組合への支援

JAいわて中央管内 農家組合数244組合・戸数10,171戸 (正7,999、准2,172)

1農家組合平均戸数41.7 (最大137、最小2)

農家組合支援JA職員数340名 (1~2名/組合)

#### 対応策② 無料職業紹介所設置

平成29年2月より稼働 労力支援センター3名体制

#### 対応策③ 海外農業研修生受入

- ・研修生制度の精査と検討中。
- ・農産物輸出版売 H21年~タイ(8年継続、りんご主体に加工品、根菜類他)  
H28年~ベトナム開始(りんご)

#### 対応策④ 出荷規格の簡素化・効率化・差別化

### Ⅲ. 対応策① 農家組合への支援



#### 1. 体制

- ①平成11年、JA広域合併当初より体制を構築。
- ②各農家組合は、組合長、営農部長・生活部長の2部制により活動を実施。
- ③JA正職員340名が組合事務等をサポート。(集落営農、環境保全活動等含む)

#### 2. 内容

- ①JAが総額54,648千円を活動項目により助成措置。(1組合平均225千円)
  - 1)総会助成 10% (組合総会開催時助成)
  - 2)営農活動助成40% (1項目10% ①地域営農ビジョン ②集落営農 ③農地・水環境保全 ④農業・農政勉強会 ⑤園芸作物共同栽培)
  - 3)生活活動助成25% (1項目5% ①イベント開催・さなぶり等 ②食農教育・学童農園等 ③健康管理活動 ④地域住民との交流活動 ⑤JAが発信する広報普及 ⑥家の光購読 ⑦日本農業新聞購読)
  - 4)研修助成 25% (研修会開催時助成)

### Ⅲ. 対応策① 農家組合への支援



#### ②JA職員の支援

- 1)必須項目 2項目－総会の開催・研修会開催
- 2)上級対応 集落営農運営(業務用野菜導入)・地域マスタープラン作成。
- 3)最上級対応 農地・水環境保全活動支援・農地中間管理事業集落内調整

#### 3. 課題

- ①農地貸付の増加
  - 現在、事業の大半が水田
  - 畑地、果樹園は借り手が少ない
- ②山間部(基盤整備不実施地区)の耕作放棄が増加
- ③個人から集落営農、そして法人化への誘導
  - ・地域により特徴が異なる。
  - (都南地区は全域を1法人化、955名・960ha)
  - ・集落営農を目的に農家組合の再編
  - ・平坦地、山間地別、柔軟な手法対応

JA管内、農地中間管理機構実績 平成29年6月末

	①耕地面積(ha)	②貸付地(ha)	比率(②÷①)
盛岡市	8,770	626	7.1%
矢巾町	2,730	388	14.2%
紫波町	5,620	287	5.1%
合計	17,120	1,301	7.6%

※耕地面積農水省わがマチわがムラ参照、貸付地・岩手県農業開発公社提供  
※盛岡市実績は旧玉山区を含む

JA管内、集落営農体・農業法人数 平成29年3月末

	集落営農体	農業法人	合計
盛岡市(旧盛岡市)	0	2	2
盛岡市(旧都南村)	0	1	1
矢巾町	22	8	30
紫波町	27	14	41
合計	49	25	74



### Ⅲ. 対応策② 無料職業紹介所設置



#### 1. 経緯

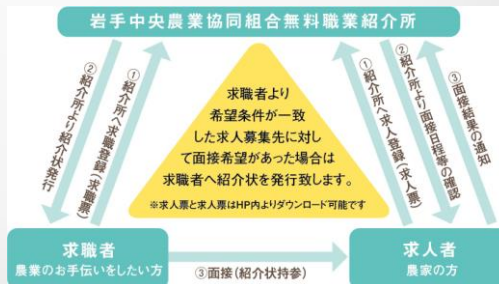
- ①平成28年4月、JA機構改革により、労力支援センターを新設。(職員3名体制)
- ②平成29年2月、厚生労働省より無料職業紹介事業認可。
- ③既存グリーンヘルパー事業と合わせて求人・求職登録斡旋を実施。

#### 2. 実績

・当初申込実績 (求人者)37件・83人 (求職者)21人

	求人者	求職者
申込	37件 83人	21人
紹介	15人	15人
取り下げ	32人	4人
現在残	20件 36人	2人

	求人者
果樹	18件
野菜	14件
花卉	3件
菌茸	1件
米	1件
合計	37件



### Ⅲ. 対応策② 無料職業紹介所設置



#### 3. 課題

- ①求人数増、求職者減 特になんて機械化の園芸品目で求人数が増加傾向、一方求職者は長期間雇用意向が高くマッチングしにくい。
- ②雇用管理 現業務は紹介に留まり、雇用労務費事務は求人者が行う。管理事務まで一貫した業務内容を求人者が強く要望。
- ③JAの作業受託 求人者(農家)は作業繁忙期の雇用、求職者は長期安定的労務の要望であり、マッチングには調整機能(受託会社等)が必要となる。また、地域特性を捕らえた柔軟な対応。(盛岡市近郊は求職者多いが時間制限あり)
- ④天候等に左右されない 管内は露地主体の栽培体系であり、天候により作業中止や雨具使用等過酷な労働条件となる場合がある。農家に対し複合品目栽培提案、施設栽培の導入により作業環境の改善も必要。

### Ⅲ. 対応策③ 海外農業研修生受入

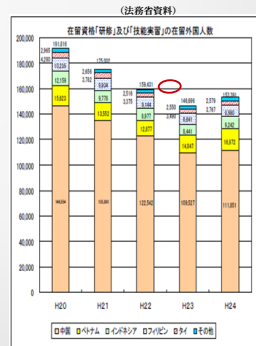


#### 1. 目的

- ①5～15年後(H32年～42年)の就農者減少時期、大規模化への労力確保。
- ②園芸品目の作付け促進対策、集落営農での共同作業確立。(法人化)
- ③海外輸出時のサポーター的役割。

#### 2. 日本における外国人技能実習生(海外研修生)の実態

- ①H24年時点で海外研修生在留人数は15万人。  
70%が中国、次いでベトナム。
  - ②毎年、新規研修生の入国者人数は9万人を超える。
  - ③H23年に急減しているのは、東日本大震災により  
原発事故による放射能事故を不安視し帰国者が  
増加した為。
- ※ H27年、全体在留人数は18万人弱と推察。  
国別比率は、中国が減少、ベトナム・カンボジア等  
東南アジアが増加。



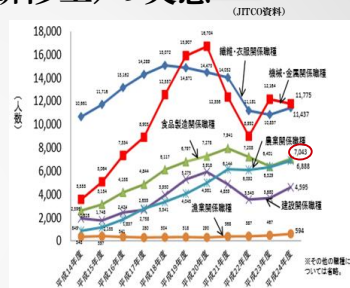
### Ⅲ. 対応策③ 海外農業研修生受入



#### 3. 農業分野での外国人技能実習生(海外研修生)の実態

- ①在留人数は15万人中、農業分野は0.7万人で  
分野別3位。増加傾向が最も高い。

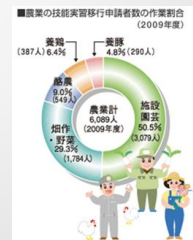
- ②農業関係は2職種6作業。(H27.11に果樹新設)  
うち、施設園芸50%、畑作・野菜30%、畜産20%



- ※ H27年、農業分野の在留人数は  
1万人弱と推察。

1 農業関係(2職種6作業)

職種名	作業名
耕種農業	施設園芸
	畑作・野菜
	果樹
畜産農業	養豚
	養鶏
	酪農



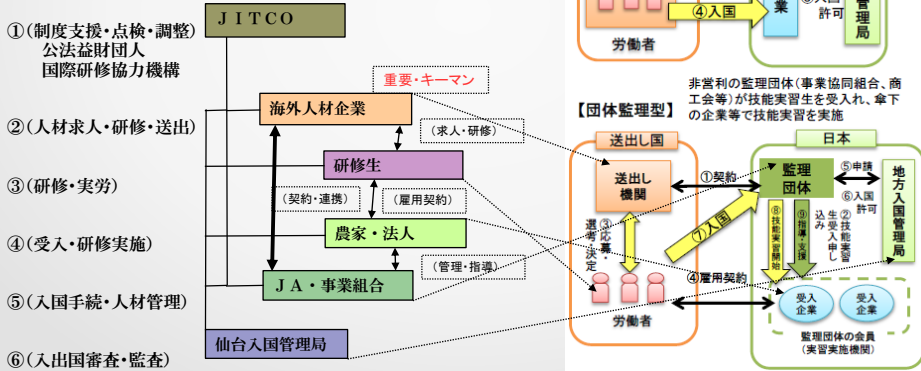
### Ⅲ. 対応策③ 海外農業研修生受入



#### 4. 研修制度のタイプ

企業単独型と団体管理型の2タイプがある。  
農業研修生の場合は、団体管理型となる。

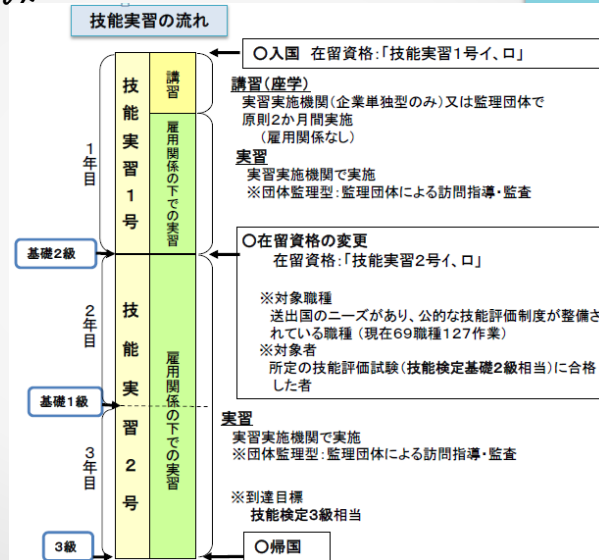
#### 5. 各機関の役割



### Ⅲ. 対応策③ 海外農業研修生受入



#### 6. 研修生制度しくみ



### Ⅲ. 対応策④ 出荷規格の簡素化・効率化・差別化



#### 1. 簡素化内容(生産維持)

- ①キュウリ 9規格(AL・AM・AS・BL・BM)・4本袋・摘果・C・ネット)⇒  
6規格(A・AS・4本袋・摘果・C・ネット) 5kg箱は5種類が2種類に大幅に効率向上
- ②新品目(ズッキーニ) 最大6種別 2等級・3階級(AL・AM・AS・BL・BM・BS)

#### 2. 効率化内容(規模拡大)

- ①ダンボール箱⇒サンコーコンテナ (キャベツ・レタス・ネギ・きゅうり他)  
DB組立省略、圃場で直接箱詰め。



#### 3. 差別化内容(経営安定)

- ①規格少量化 ミノトマト 200gパック⇒150gパック (スーパーでは量目表記なし、単価変わらない)  
ネギ L3本・M4本束⇒L2本・M3本束 (核家族化を意識)
- ②価格固定 キュウリ 700gC品袋(190円/袋・約270円/kg) 袋に調味料を印刷、セット販売。
- ③下位等級有利販売 花束(茎長の短い花弁を束ねてラッピング、フォーマル・カジュアル2タイプ)

#### 4. JAの推進対策

- ①いち・いち・ワン運動 一割増反、1品目追加栽培、県下No1の販売単価
- ②ザ・ベスト(受注生産) 主要4品目で、こだわり品取り組み(キュウリ・トマト・ミニトマト・ネギ)

### Ⅳ. 今後の構想



#### 1. 多種多様な体系構築

- ①個人、組織完結型 (農家組合共同作業)(無料紹介所)(海外研修生)
- ②作業受託型 (JA受託会社化)(農業法人・担い手農家受託作業)
- ③JA等一括管理型 (農地管理目的に機械化可能品目により農地を維持、受託料)
- ④作業種別分担型 (得意的農家へ集約、パート雇用、ノルマ制給与etc)

#### 2. 主眼点は販売

- ①実需者と生産者結びつけコネクション化 (契約栽培・受注生産・地域、個人指定)
- ②消費地での商品パッケージを産地で受注(パッケージセンター、海外研修生、雇用時間)
- ③JAの共選共販から個選共販への変革(生産意欲向上、責任感、使命感)

#### 3. 肝はJA職員

- ①農家組合から農業法人への誘導(JA支援担当職員)  
(法人のメリット)・海外研修生制度の有効活用(効率的作業配分)  
・品目別栽培圃場の集約化、効率化
- ②耕作放棄地防止、土地持ち非農家の労働力としての活用(集落内労働作業分担)
- ③販売主点による作物転換と情報伝達のスピーディ化(敵人適作、消費ニーズ把握)  
(百姓⇒百匠)

## 第四報告

リンゴにおける加工・業務用果実と生産の省力化

# リンゴにおける加工・業務用 果実と生産の省力化

東北農業研究センター  
長谷川 啓哉

農研機構は食料・農業・農村に関する研究開発などを総合的に行う我が国最大の機関です

## はじめに①

- リンゴ作経営の大規模化、家族労働力の減少、農家起源の雇用労働力の高齢化等々の労働力不足により、リンゴ作の省力化が従来よりも一層求められている。
- 薬剤摘花摘果、無袋栽培などの省力技術はあるものの、生食用のリンゴ生産では、省力化に限界がある。中でも収穫作業の省力化は課題のまま残っている。
- 目立った省力技術のない中で、収穫作業の省力化は選別も合わせたシステムの合理化が問題となると考える。

## はじめに②

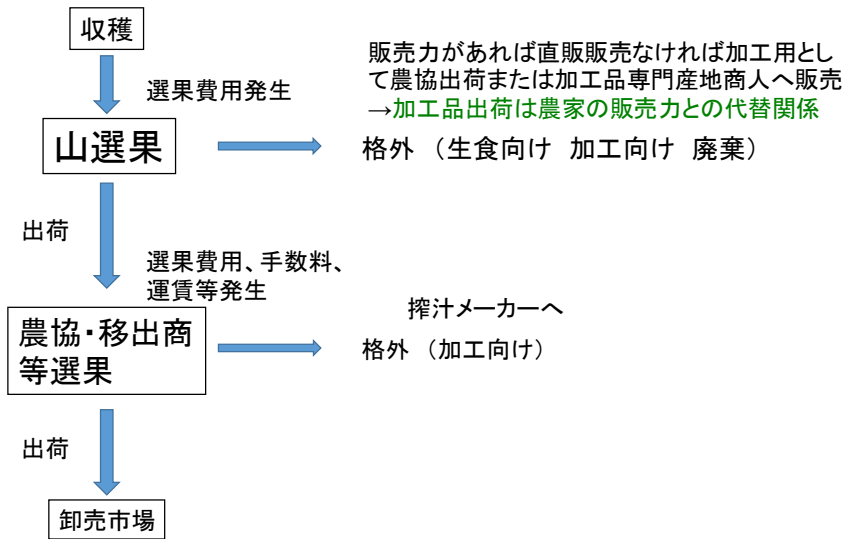
- リンゴ作はこれまで贈答品など、生食用の高級品を指向してきたことから、等階級も複雑であれば選別システムも複雑。
- これに対し、近年需要増加、市場拡大を図る立場から加工原料用リンゴの生産、販売が現地でも政策的にも図られてきている。
- 産地の労働力が根本的に減少していることを考えれば、加工を経営や産地戦略に取り入れ、限られた労働力で収益の極大化を追求していく必要がある。

## はじめに③

- ただし、加工と一口に言ってもジュース、ジャム、カットリンゴ、プレザーブ、シードル等々様々であり、それに対して生産のあり方もいろいろあり、選別もいろいろあると考えられる。
- そのような「いろいろ」を整理するとともに、加工を取り入れることで経営や選別システムをどのように再編成する可能性があるのか考察したい。

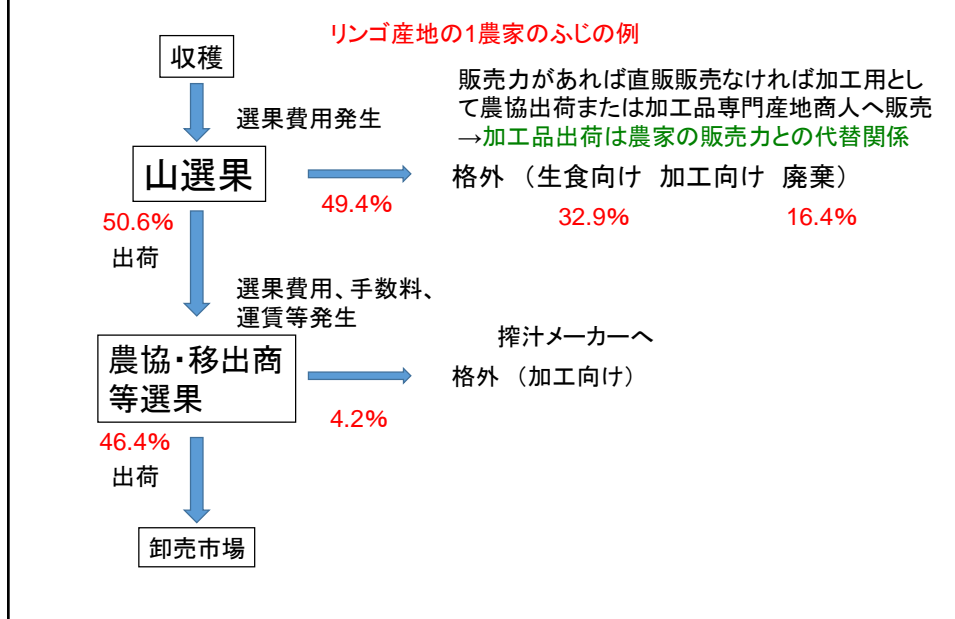
## リンゴの選別と加工の費用

## 果実の選別と加工





# 果実の選別と加工（事例）



# 加工生産の収支イメージ

## 経営概要

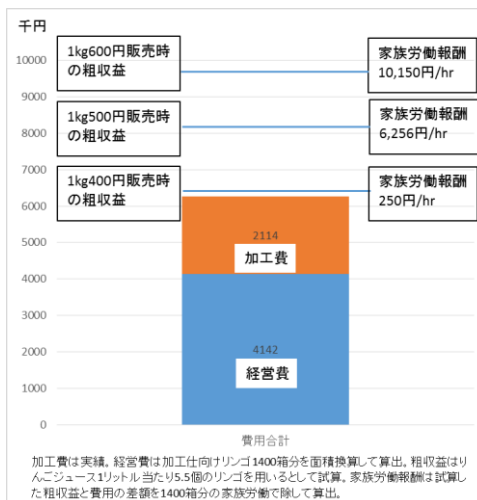
リンゴ作規模 15ha  
 1戸1法人型経営  
 粗収益6,268万円  
 生産量 14000箱/20kg  
 うち加工 1400箱/20kg  
 主な加工品  
 ジュース、ジャム  
 加工品生産は委託  
 販売方法は直売所、宅配  
 (インターネット等利用)

高く売る(新需要創出)か、安く作る(革新的省力体系)か

いずれにせよ販売・流通も含めたビジネスモデルとして考える必要がある

生産方式もビジネスモデルの一部としてみる

## 大規模経営における加工生産の収支試算



## 加工対応先進事例から 生産方式を類型化する

### 加工対応先進経営の事例

経営名	A経営	B経営	C経営	D経営	E経営
経営形態	個別家族経営 (他に農作業受託法人、バイオマス関係法人)	農園: 個別家族経営 加工: 株式会社(共同出資・出資比率32%)	株式会社(1戸1法人型)	株式会社(協業型)	株式会社(1戸1法人型)
主要植栽樹種	リンゴ	リンゴ	カンキツ(晩柑中心)	カンキツ(温州ミカン)	モモ、ブドウ、カキ
園地規模	13ha	8ha	23ha	6ha	6.3ha
労働力	家族3名 常雇5名 パート12名	農園: 家族1名 延べ900人日 加工: 社員7名 パート28名	役員4名 正社員4名 パート14名	役員8名 正社員28名 パート11名	役員2名 正社員4名 パート1名 季節アルバイト10名
販売額	2300万	農園: 1260万 加工: 1億4400万	2億	6億2500万	9500万
加工商品	加工原料紅玉	カットリンゴ カットフルーツ	河内晩柑他シャーベット(果汁率60%) 河内晩柑他果汁	糖度12%以上ジュース 糖度13.5%以上ジュース 黄金ジャム てまりみかん 味-ジュレ(91%果汁ゼリー) みかポン(ミカンポン酢) 味-ジュレしてまりイン	モモジュース 黄金モモジュース ブドウジュース モモジェラート(20品種)

# A経営のビジネスモデル



## 搾汁メーカーとの契約による加工向け紅玉生産

加工導入目的  
 ・搾汁メーカーS社からの働きかけ  
 ・収益部門の確立  
 (生食リンゴの低収益性)

提供価値  
 契約にのっとり生産された高精度紅玉

S社向け加工原料紅玉

生産方式  
 紅玉の省力栽培(樹上結実  
 管理作業の省略栽培)

販売方式  
**搾汁メーカーS社との契約生産**

成果  
 加工紅玉販売  
 約1000万円

# B経営のビジネスモデル



## 商社(仲卸出自)とのパートナーシップによるカットリンゴ市場の創出

加工導入目的  
 ・新規事業に対する  
 経営主の意欲  
 ・小玉果の活用

提供価値  
 簡便な形で衛生的に摂食できる果実の提案

カットリンゴ・カットフルーツ

生産方式  
 外観に拘らない省力  
 生食向け栽培  
 葉とらず栽培  
 無袋栽培

調達方式  
 自園地  
 周辺農家  
 農協(調整弁)

加工方式  
**M社との共同出  
 資で加工工場**  
 独自の褐変  
 防止技術  
 個包装機械

販売方式  
 学校給食会との  
 取引  
**M社の営業によ  
 る自販機、スー  
 パー等の顧客拡**

**商社(仲卸出自)とのパートナーシップ**

成果  
 加工売上 1億3900万円

## C経営のビジネスモデル



すその加工品の自社工場生産による省カカンキツ栽培方式の完成と自社ブランドの創出

加工導入目的  
・河内晩柑の  
すその処理  
・学校給食への対応

提供価値  
長期保存可能なカンキツ加工品  
添加物のほとんどない高果汁率のシャーベット

河内晩柑他シャーベット

生産方式  
外観に拘らない省  
カ生食向け栽培  
河内晩柑の木成  
り栽培

加工方式  
**自社加工施設**  
ISO9001を取得  
クリーンルーム  
冷凍庫

販売方式  
学校給食会との取引  
(生食用ルート)  
チェーン居酒屋との  
直接取引  
インターネット, DM

成果  
居酒屋への加工品販売  
2000万円

## D経営のビジネスモデル



全社的マーケティング活動によるブランド産地格外品を用いたミカン高級加工品需要の創出

加工導入目的  
・収益事業としての  
みかん加工品への  
関心

提供価値  
従来以上の高級品訴求層、こだわり消費者  
に対応したミカン加工品

高糖度ミカンジュース  
高糖度ミカンを利用した新しい加工商品

**全社的マーケティング活動**

生産方式  
高級品志向栽培  
マルドリ方式  
ICTによる園地  
管理

調達方式  
地域(ブランド産地)  
限定原料調達  
構成員1割  
周辺農家7割  
(サンプル調査)  
農協2割  
(調整弁)

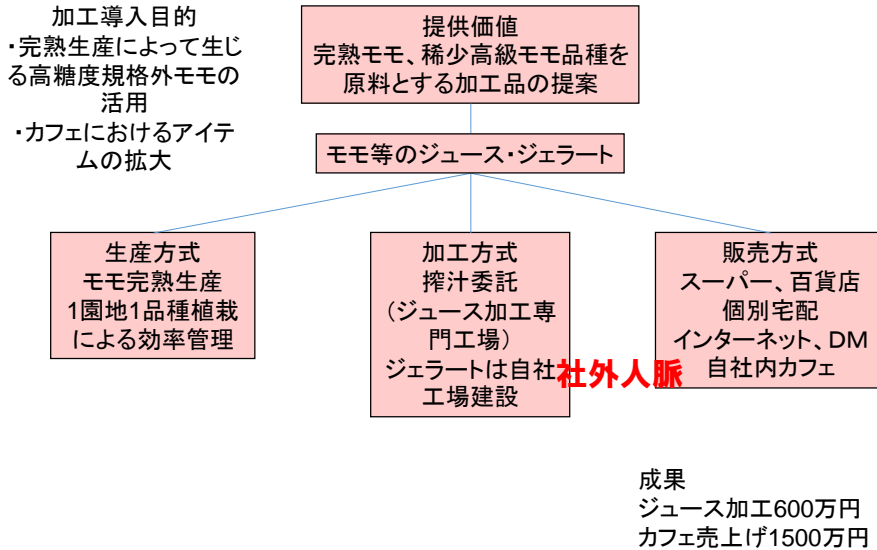
加工方式  
搾汁委託  
チョッパー・パル  
パー方式(D経営  
の意向による)

販売方式  
商談会の定期参加  
による販路拡大  
温泉地での社員に  
よる定期試食販売  
都市型ホテル、航空  
会社、百貨店、スー  
パー、温泉地直売  
インターネット, DM

成果  
加工売上 5億円

# E経営のビジネスモデル

社外人脈を活用したプロジェクト式事業立ち上げによるモモ加工品のブランド化



# ビジネスモデルに応じた生産方式

ビジネスモデルにより適応する生産方式は様々であるといえる

- ただし事例から、採用する栽培体系を省力志向程度でおよそ3つに集約できるのではないか。
- 従来からの高級品生産を志向する栽培を行う経営。D経営やE経営。
- 生食向けの枠内で省力化を指向する栽培を行う経営。B経営やC経営。
- 加工向けを指向し、徹底的に省力化を追求する栽培を行う経営。A経営

	加工向け栽培	生食向け省力栽培		高級品志向栽培	
経営名	A経営	B経営	C経営	D経営	E経営
生産方式	紅玉の省力栽培(樹上結実管理作業の省略栽培) 生産果実はすべて買い取り(選果費用発生せず)	省力的生食向け栽培(1回摘果、無袋・葉とらず)	河内晩柑の木成り方式 (多肥・低樹高・密植・長期収穫・多収)	マルドリ方式・ICTによる園地管理(高糖度果実生産)	完熟生産、新規園地は効率性確保のため1園地1品種に全改植
	着色・大きさ等重視せず	着色重視せず		着色も重視	

- 高級品志向栽培は、着色も含めて品質を重視する生産方式であるが、その枠内で効率的な品質管理のための園地整備、園地管理を行う。
- ただし、高級品志向栽培の中にも**完熟栽培**など加工原料供給と親和性の高い栽培方法がある。完熟させた果実は消費者評価は高いが、市場評価が低く、外成り果を中心に格外果も多くなる。しかし、高糖度の加工原料を供給しうる。
- 一方、加工があれば安心して格外リスクの高い方法をとらう。このような栽培方法はわが国特有の**生食・加工両立型高級品志向栽培**と呼びうる要素がある。

- 生食向け省力栽培は、着色よりも省力および内部品質を重視する生産方式である。リンゴでの葉とらず栽培や、カンキツにおける河内晩柑などの黄色系品種の栽培などで省力化を図る。
- 主眼は生食向け生産にあるが、一般栽培に比べてコストが大幅に下がること、着色を重視しない栽培では下級品が多くなりやすくなることなどにより、加工部門とも親和的である。ただし選果コストの負担は必要。
- カットフルーツなど果実の原型が必要な加工原料の生産には向くが、その場合カットフルーツの規格外品の処理(ジュース・ジャム用レベルの果実)が問題となる。選果回数も増加。

○加工向け栽培は、着色、大きさ、キズ、形状等々外観に関わる品質要素は一切重視せず、多収と省力、低コストを**徹底的に**図る生産方式である。選果コストも最小化が図られる。ジュース、ジャム、シャーベットなど原形をとどめない果実を原料とする加工方法でなければ採用は難しい。わが国ではこれまで考えられなかった独創的な生産方式で驚異的な生産性を有する。

リンゴにおける加工生産方式3類型  
と省力性、労働生産性

# 加工向け栽培技術の特質は？

生産体系 経営名 リンゴ作規模		高級品志向栽培 F経営 6.7ha	生食向け省力栽培 G経営 15ha	加工向け栽培 A経営 14ha
機械化体系		SS2台 トラクター3台 トラック1.25t フォークリフト2台	SS1台 トラクター1台 高所作業機1台 トラック3t、3.5t フォークリフト2台 バックホー1台	SS1台 トラクター2台 高所作業機2台 トラック2t フォークリフト2台 バックホー2台 レベラー2台(水田用)
省力技術体系	栽植方式	M.26台木 4×3m	M.26台木 5×3m マルバ台木 7×7m	マルバ台木 4×5m
	摘果	摘果剤 2回 なし なし 2回 1回 収穫かご 1回収穫 圃場	摘花剤 1回 なし なし なし 1回 収穫袋 1回収穫 作業場	なし なし なし なし 挿すり落とし採取 1回収穫 なし

超密植高樹高  
→多収

喬木性台木に新たな役割の付与

樹上結実管理作業皆無化体系

加工向け栽培技術の根幹

山選果レベルまで選果コストをカット

# 加工向け栽培技術の作業時間と生産性

## 加工向け栽培技術の省力性と労働生産性

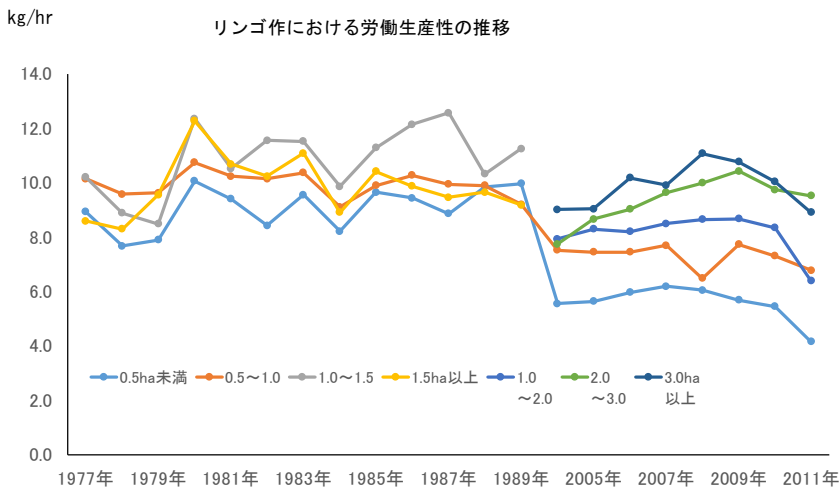
生産体系 経営名 リンゴ作規模	高級品志向栽培 F経営 6.7ha	生食向け省力栽培 G経営 15ha	加工向け栽培 A経営 14ha
作業別労働時間計	247.7	110.1	47.1
施肥	0.3	0.3	1.0
整枝・剪定	28.8	18.0	25.3
除草・防除	8.0	7.1	6.5
授粉・摘果	101.6	30.5	4.5
管理・袋掛け・除袋	44.1	10.7	0.8
収穫・調製	54.4	16.1	7.9
出荷	8.8	24.5	0.8
生産管理労働	1.6	3.0	0.3
10a当収量(kg)	2,524	2,258	2,961
労働生産性(kg/hr)	10	21	63

高い収量

著しい省力性・高い労働生産性



# 参考：一般的な労働生産性



最も効率的に生産している階層でもおおよそ10kg/hr程度

# 加工向け栽培技術の作業時間と生産性



## 加工向け栽培技術の効果

生産体系 経営名 リンゴ作規模	高級品志向栽培 F経営 6.7ha	生食向け省力栽培 G経営 15ha	加工向け栽培 A経営 14ha
作業別労働時間計	247.7	110.1	47.1
施肥	0.3	0.3	1.0
整枝・剪定	28.8	18.0	25.3
除草・防除	8.0	7.1	6.5
授粉・摘果	101.6	30.5	4.5
管理・袋掛け・除袋	44.1	10.7	0.8
収穫・調製	54.4	16.1	7.9
出荷	8.8	24.5	0.8
生産管理労働	1.6	3.0	0.3
10a当収量(kg)	2,524	2,258	2,961
労働生産性(kg/hr)	10	21	63

樹上結実管理作業皆無化による省力化

圃場内で山選果

山選果無しによる省力化

作業場で選果・箱詰め

## 加工向け栽培技術の作業時間と生産性

### 手作業の残存

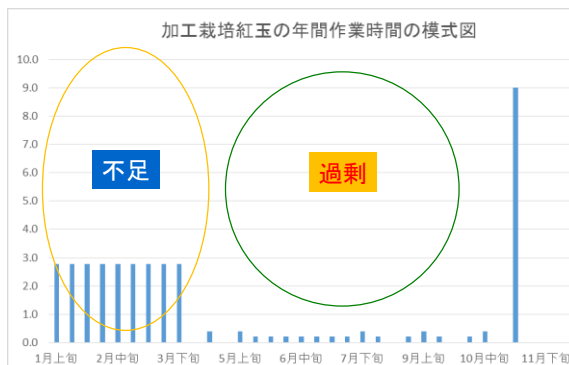
生産体系 経営名 リンゴ作規模	高級品志向栽培 F経営 6.7ha	生食向け省力栽培 G経営 15ha	加工向け栽培 A経営 14ha
作業別労働時間計	247.7	110.1	47.1
施肥	0.3	0.3	1.0
整枝・剪定	28.8	18.0	25.3
除草・防除	8.0	7.1	6.5
授粉・摘果	101.6	30.5	4.5
管理・袋掛け・除袋	44.1	10.7	0.8
収穫・調製	54.4	16.1	7.9
出荷	8.8	24.5	0.8
生産管理労働	1.6	3.0	0.3
10a当収量(kg)	2,524	2,258	2,961
労働生産性(kg/hr)	10	21	63

日本型栽培体系の特徴の一つ技能集約性の未解消

機械化すれば作業労働は常雇用の体系となる  
→より大規模経営、企業的経営に親和的な栽培体系へ

## ジュース加工向け栽培の経営的課題

- 加工向け栽培はファームサイズに対してビジネスサイズが小さく、単品種では固定費負担力が乏しい
- 作業構造が単純化し、作業ピークが1時期(特に収穫時期)に集中しやすい。  
→経営内の加工向け栽培の拡大には加工向けの多品種化が必要  
→作業時間の年間平準化が問題となる

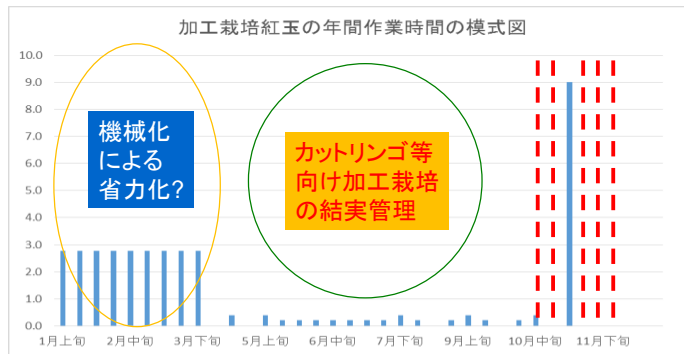


多品種化は秋の労働力利用を効率的にする

春夏期は労働力過剰となる

剪定労働力の不足も問題となる

- 春夏期の過剰労働対策として、生食リンゴ栽培を行うという対応が現時点としてはある。ただし、その場合、逆に収穫作業でこれまでのジュース用リンゴ栽培とぶつかる可能性がある
- カットリンゴ、プレザーブ向けなど加工用リンゴ向け栽培のウイングが広がり、さらにこれらに収穫機械を導入することができれば、収穫作業の省力化が図ることにより、より安定的な加工型リンゴ作業体系が成立し、大規模加工型リンゴ作経営の成立も展望できるだろう。



## 産地の選別システムの再編成を考える

## カットリンゴ用原料調達目安の事例



### B経営におけるカットリンゴ原料調達の目安

- ・外から見えるキズ果は可→キズはずらして切るため
- ・ツル割れは小分けしてすぐ使用するの可
- ・蜜入りは可
- ・サイズは40玉程度
- ・内部褐変、うちみ、ビターピット、黒星病など腐敗性の障害果は不可
- ・着色は関係ないが、皮つきでカットする場合もあり、その場合は外観も重視
- ・未希ライフなどは貯蔵性に問題があり、有袋果を用いる

## ジュース用原料の契約事例



### 表 加工原料用紅玉の契約内容

- ・ 契約園地の全量出荷、全量購入。
- ・ 品種は紅玉。
- ・ 収穫条件の指定：糖度11.5度以上（芯なども含めて）、デンプン残量ヨード反応変色部3割以下となるまで収穫不可、通常は10/20以降の収穫（一般的な紅玉の収穫は10月上旬）
- ・ 収穫前落下は購入対象外、収穫時に落下させるのは可。
- ・ 農薬の記帳。
- ・ 価格は一定量までは一定額で、極端に増えた場合は引き下げて購入。

## 加工を含めたリンゴ市場の大区分

市場成立  
は明確

生食  
(卸・小売向け)

市場成立  
はあいまい

カットリンゴ等

キズ、ツル割れ、  
着色不良

市場成立  
は比較的  
明確

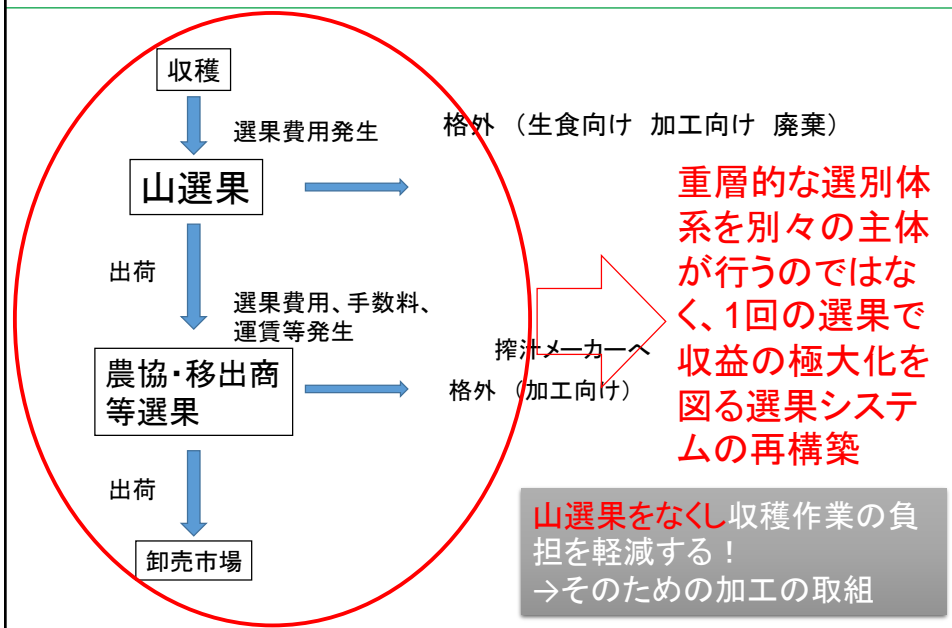
ジュース等

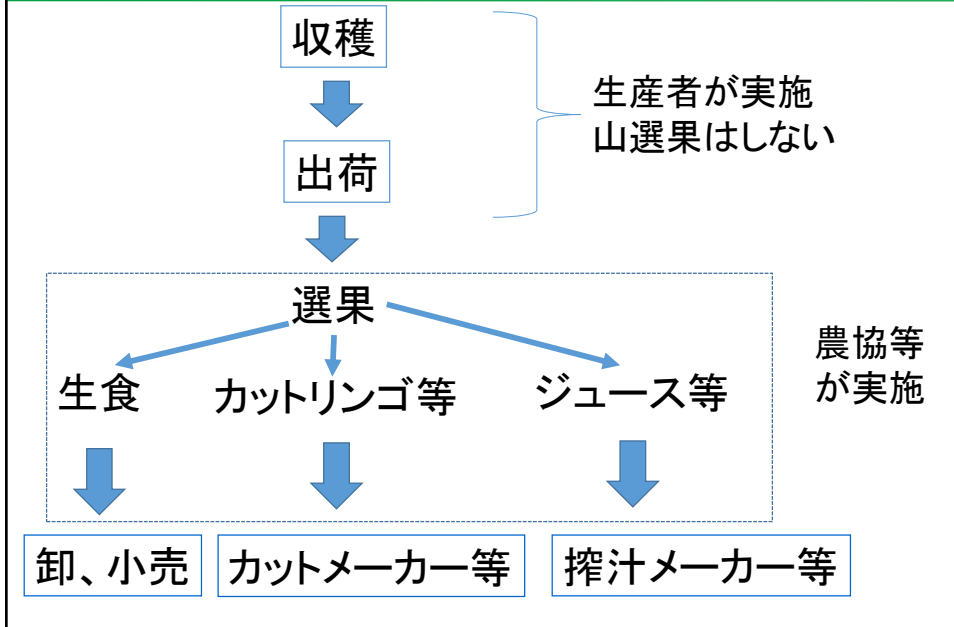
収穫果全般  
落果は対象外

選果機通すかはあいまい



## 選別システムの再構築





## 総 合 討 論

**座長（東北農業研究センター・長谷川上級研究員）** ここから総合討論ということにさせていただきます。皆さんかなり力が入った報告で、資料もかなり中身の詰まった内容だったと思います。そういう意味では皆さんいろいろとご質問を抱えているのではないかと思います。改めてここが聞きたかったこととかございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでございましょうか。

**岩手県農業公社・折坂氏** 岩手県農業公社の折坂と申します。今日は貴重な研究会に参加させて頂いて、大変ありがとうございました。2点ばかりご質問したいのですが、1つめは最初の泉谷先生の労働力調整についてです。国の政策があって、その中で青森県の取り組み、青森県農林水産部と青森県団体経営改善課の会議を開催したとありますが、どのようなことをされたのか、今どのように実施しているのか、ご承知の範囲内で結構でございますので、教えて頂ければと思います。それから、JAいわて中央の横澤さんには、迫力のあるお話を頂き大変参考になりました。無料職業紹介所の実績について、求人者が37件求職者21名ということですが、当初想定された件数と比べてどうだったのでしょうか。岩手県農業公社も平成17年から無料職業紹介所を、就農促進法という法律に基づいて行っていますが、現在までに紹介したのは2名しかいないのです。10年経った最近でもゼロなのです。うちがそういうのをやっているのをわかっていないというのものもあるかも知れません。今このような人手不足の現状で、最近いわて中央の方で実施されて、結構な人数なのですけれども、さらにまだもっと見込まれるかどうか質問致します。それから取り下げた求人者32人とあるのですけれども、この理由をもし良ければ教えて頂ければと思います。以上2点よろしくお願いたします。

**座長** まずは泉谷先生よろしくお願いたします。

**弘前大学・泉谷教授** ご質問頂いた件ですが、私も新聞報道等で整理したものですから、具体的な内容につきましては、情報を持ち合わせていません。市町村と農協と県の方が集まって協議会を開いたと新聞で拝見しておりますが、フロアに詳しい方がいらっしゃれば、何か補足があればお願できれば有り難いのですが。

**青森県農業政策課・近藤課長代理** 青森県の近藤と申します。2つ記載がありますけれども、まず、援農隊マッチング支援事業ですが、これは弘前市の一部の地域、農協のエリアになるのですけれども、そこでリンゴの関係の労働力不足対策を具体的に進めるということで、国の事業を活用しながら、現地の実態調査をしたり、その対策を検討するための会議を、

2016年9月に開いています。これは農協さん、県、市町村とかのメンバーが入っているもので、1年目は調査・方策の検討が中心で、今年度については、具体的に現場でマッチングをどうするか検討して、実際にやっていくことがテーマになっています。あと、2017年5月の団体経営改善課の件ですが、ここは農協さんの指導をする課なのですが、県内全体で労働力不足が非常に問題になっているということで、農協さんの協力を得ながら販売実績のある組合員のアンケート調査を実施することとしておりまして、それを進める上での農協さんなどと会議を5月に開催しております。これにつきましては8月くらいに調査実施して、9月くらいで集計することで今作業を進めております。また、補足になりますけれども、青森県としても非常に労働力不足は問題だということで、部の中に担当レベルのプロジェクトチームを設定しておりまして、来年度の事業等について農林水産部全体で、情報共有して検討しているという状況です。

**座長** 岩手農業公社の方はよろしいでしょうか？それでは2番目の質問に関しまして横澤さんお願いします。

**いわて中央農協・横澤課長** 無料職業紹介所なのですが、37軒の農家から申し込みがありまして求人者数が83名、内訳はその下に書いているのですが、実はこの無料職業紹介所をやる前に、グリーンヘルパーのとりまとめを各市町村単位でやっておりまして、毎年約60名の申し込みを頂いていました。募集方法は無料のフリーペーパーとか、新聞折り込みを入れながら求人したものです。今回無料職業紹介所と合わせて業務を行いましたので、100名は応募が来るのではないかと期待していたのですが、ふたを開けましたら21名という内容でございました。取り下げた32名のほとんどはきゅうり農家の方で、4月から開始したのですが6月になってもマッチングが出来ないってことで取り下げをしたという例と、同様にリンゴ農家も一部同様の例で作業がもう始まってしまったということで、取り下げになったという理由がございました。グリーンヘルパーは毎年同じ方が来て1年更新みたいな形でやっておりまして、だいたいマッチングも毎年同じ方で行われる形になっていたものですから、おそらく、もうすでに毎年働きに行く農家の方とマッチングされているグリーンヘルパーの方は今回の募集には出さなかったのかな、直接されたのかなと想定しておりました。今後は100名規模以上に求人が来るように、対策を検討していきたいと考えております。以上です。

**座長** よろしいですか？他に質問はございませんか？どうぞ。

**青森県東青地域県民局・齋藤総括主幹** 青森県の齋藤です。私もこの労働力不足はかなり深刻に考えています。私は青森県の青森市を中心とした東青管内で仕事をさせてもらっていますが、去年2016年の国勢調査で見てみたら青森市・県都であるのですが、そこに專業



主婦（夫）、男の人も含めた専業主婦（夫）、あるいは全然仕事してない人がどの位いるのかとみたら、だいたい5万人くらいいるのですよ。5万人いたらそのうちの1%・・言い方悪いのですが引っぱり出せばかなりの労働力になるのではないかなとは考えていたのですが、どうやって引っぱり出せばいいのか。先程泉谷先生の話でありましたけれども、現地までの足とかね、あるいはハローワークで求人かけてもどういう仕事あるかわからないから怖くて手を出せないとか、いろいろな課題があると思うのですけれども、どうすればこう・・岩手の農協さんも悩んでいるようですけれども、どうすれば潜在の労働力を現場に結びつけられるか、非常に今悩んでいるところです。簡単にはいかないのではなかなか難しいのでしようけれども、ここが1つ2つ決め手だよってというのがあれば、泉谷先生にご教示お願いします。

**弘前大学・泉谷教授** 今日お話しさせて頂いた中で1つあるのは、就労ルートに注目する必要があると考えています。その場合にやはり今日、今野先生の方からもお話がありましたマッチングシステムが一つ重要になっています。マッチングシステムは、需要と供給を結びつけるという仕組みだけではなく、マッチングシステム自体が人をまず教育というか農作業に関する情報を働く人に与えて、そして働く人自体を開拓していくというような働きをしていると思っています。マッチングシステムを作るのが先かという話になると思うのですが、やはり小さくてもいいので何らかのマッチング機能を持つ組織がどこかにないと、こういった機能が働かないのですね。そこの部分、組織を作るのか、あるいは1970年代に働く人自体が自分たちから組織化して行って、マッチングシステムみたいなものをすごく小さな規模から、下から作っていくような動きがありましたので、そういった芽がどこにあるかを探し出して、現実的にどこを育成していけばいいのかということを見出すこと自体をまずやる必要があると思います。

**座長** これにつきまして、何かご意見のある方はいらっしゃいますか？

**東北農業研究センター・野中放射線対策連携調整役** はい、東北農研の野中です。泉谷先生の報告に関して今の課題とお話と関係するところです。2点あって1点目からちょっと聞きたいんですけど、理論的な話で恐縮なんですけど、泉谷先生が説明されなかった農家の雇用の給源の変化ってところに非常にその辺のヒントがあるんじゃないかと思うんですけども、これを説明してよって言うとは時間がかかるんで、私の仕事と関連してこうじゃないかなってところを、お聞きしますのでお答え願いたいのですが。私は農家の中身っていうかお父さんお母さんの組み合わせでどういった仕事をしているかをかなり広範に調査していて、当然今の農家だとお父さん工場勤めとか多いのですが、北東北だとお父さんの給料だけだと制限があるのでお母さんも働かなきゃいけないので農業やるというパターンが多いという報告を2000年ちょうどくらいにしています。その時には農家の中に女性労働力が結構

農業やっけていて、しかも1年中忙しいわけじゃないので、そこに余裕があり、農外に流出する余地があるから、選果場に人が足りないなら行くよって話があったと思います。泉谷さんの理論的なところじゃないところで、選果場に人が集まらなくなってきちゃったなっとなので、そうすると世代交代が進んでいて奥さんも例えば工場に勤めているとか、あるいは農業で年中仕事している・・・水稲じゃない、ハウスやっけているとかですね、要するに来いっていわれても家のことでいっばいだよとか、いやもう私働いているからという状況になって、農家の中に融通の利く労働力が枯渇したっていう分析なのかと思ったのですけれども、そういう分析として捉えていいのでしょうか？まずは1番目の質問です。

**座長** 1番目の質問ということで泉谷先生お願いします。

**弘前大学・泉谷教授** その部分は説明を飛ばさせて頂いた部分なのですが、ページでいきますと農家の人手不足の変化というところで、赤丸が付いているのが3つ出ているところの質問だったと思います。農家の中に人がいなくなっているのかというご質問だったのですが、どちらかというところでは、適合性がある人達と書いているのですが、農家世帯員とそれから農家出身者、つまり農業というものに触れたことがある、やっけているのをみたことがある人。ですから具体的に募集がかかったときに、こういう作業をするのだなというイメージを持った人達が昔は農村部にたくさんいたと思うのですけれども、それがだんだんいなくなってきたというのが一つポイントだと思います。ですから、マッチングシステムが農業に関する情報も同時に与えながら働く姿のイメージを形成していく。それによって働こうかなという気持ちをもってもらおうというところが一つ重要だと思います。以上です。

**東北農業研究センター・野中放射線対策連携調整役** ありがとうございます。それを捉えて2番目の質問で、泉谷先生の全体状況の把握の中で、統計を用いられて説明されているところで、すごい、今日来て良かったなと思うところがあるのですが、新規求人数の動向で、最初の方なのですが、医療とか福祉が急速に伸びてきて、卸売とか小売りですね、こちらもそれが続いていると。伝統的に例えば仕事が増えてきた高度経済成長みたいなイメージの中で、工場来たなとか、なんか最近高速道路来たなとか電車引けるなっという、建設とか製造が牽引していた時代もありましたが、最近はもう医療とか資格ある可能性があるので、流通とか小売りとかサービス業を中心に「仕事」がイメージされている状況が示されていると思うのですよね。その次にいくと、工場が来ている、来ていないでいうと、東北地域の中で南の方には工場来ていたけど北の方にまでには来てないよねっという地域格差があった中での各県の差があったと思うのですが、まあその部分はある程度変動してなくて、今新規で募集がかかるっというのは小売りとかサービス業中心だよっって中に入ってくると地域差が埋まっているのですよね。そうすると、一つ前の僕の質問に関係するのですが、先程例えば青森市内に仕事に就いてない人がいるのかっという状況の中で、彼らが仕事に就こ

うかなって思った時のイメージって流通とか小売りとかが多いと思うのですよ。その時にその雇用条件と、農業側の雇用条件との競争になっているというようなイメージを・・・まあそういう前提に立っていいのかな・・・と思うのですけれども、そうすると流通側の条件では例えば時給の問題もありますけれども、交通費払う払わない、あるいは通いやすいと・・・公共交通機関を使っていけるとこ行けないとこ。農村って生活するのにちょっと不便なところにありますからね。そうするとそういう条件を含めて競争条件があって、さっきの説明で泉谷先生のご指摘のように、選果場で何やっているかよくわからないなあ～というところが合わさって、なかなか小売りとの競争関係で、人がこっち側に来ないっていう状況があるのかなあ～っていうふうに、先生の全体の理解をしたのですけれども、そういう理解でかみ合っているかどうかちょっとお聞きしたいのですが。かみ合っておりますでしょうか。

**弘前大学・泉谷教授** 製造業は地域差がありますが、医療福祉については東北どこの地域も同じような事情ですので、先程の県別の差がなくなっていくというのはそこが原因というのはご指摘の通りだと思います。その意味では、農業はスーパーマーケットや医療福祉と人手をめぐって競争しなくていけないという状況になってきますが、特に医療福祉と農業というのは、あまり競合するとは考えられない。資格が必要になりますので。ですから逆にそういう産業と競争しなくてはいけなくなると、ある意味農業分野に利点が出てくる可能性もあると思います。資格がなくても出来るので。農村部では大学生も農業でアルバイトをする人が増えてきているように思えますし、農業でのアルバイトを嫌がる雰囲気も減っているように思います。農業にもいろいろ良いところと悪いところがありますので、農業で働くことの良いところをまず見つけて、それにあつた人材を探していくということが必要であると感じています。

**東北農業研究センター・野中放射線対策連携調整役** ありがとうございます。長々とすいません。つまり就業労働とか競争条件の中でのマッチングシステムが必要であるということだと。良く理解できました。ありがとうございます。

**青森県東青地域県民局・齋藤総括主幹** もう一つ泉谷先生に質問です。学生さんがいっぱいバイトしているということですが、農業労働力を求める際に、グリーンツーリズムで農業体験したいってことで、わざわざ遠路から来る人いっぱいいます。そういう事からすると農業で働きたい方はいっぱいいるのではないかと思うのですが、学生さんはどうですか？

**弘前大学・泉谷教授** 全国のいろいろな大学で援農サークルが出来ているようです。そのサークルに農業で働きたい人が集まってとりまとめ役のような人が農作業を紹介する。一時期 1980 年代ごろは農業でなんて働きたくないという雰囲気が一時期ありましたが、そういうのがかなりなくなっているという印象は持っています。

**座長** これにつきまして、外部から人をかなり受け入れているりんご協会の工藤さん何かコメントがあれば・・・。

**青森県りんご協会・工藤総括** 今いろいろとお話伺っていていくつかあるかと思うのですが、まずは私も住んでいる弘前市ですが、例えば弘前市でも都市近郊のところには園地がある方の場合は、主婦層や学生層、あるいはママ友とか、そういう人達が比較的に行きやすいと思うのです。ただ、農の現場というのは大変郊外にありまして、そういった農地の場所というのがリンゴの場合分かりにくいというのがあるのですね。軽トラでなくては行けない。そういったところの雇用をどうするのか。都市近郊には比較的妈妈友でも学生でも行きやすいのですけれども、深部のところにある農地にどうやっていくのか。それを一つ考えなければいけないのがあります。あと農協がマッチングを請け負っていますが、結局同業者間でのやり取りになってしまうので、例えば弘前市はリンゴがなければ成り立たない地域で、そういったところの農協や農業関係者と地元の商工会とでいろいろ話をしてマッチングをする方法もあるのかなと思います。私今野先生の書籍読ませて頂きまして、地元の業者さん、例えば運送屋さんと話したら、リンゴは摘果作業の春の2ヶ月と収穫管理作業の秋の2~3ヶ月が忙しいのであって、その忙しい時期に例えば運送屋さんの方ではどうなのですかと聞いたら、うちらその時期暇なので正式にそういった具体例があれば、つなげることは出来る。運送さんは3月4月引っ越しで忙しいし、10月から11月12月まではリンゴの配送で忙しいのですが、5月6月というリンゴの繁忙期の時には比較的余力はあるよという。ただ雇用で行く人は事業主の許可がなければいけない。つまりその事業主がいいですよという、経営者あるいは事業主の理解があれば比較的行きやすいのではないかなと思いますので、出来れば商工会っていうんですかね、そういった経営者との意思疎通がこれからのマッチングの課題になるのかなと思います。以上でございます。

**座長** 農外部門とも連携ということで、これについては今野先生何かございますか。

**名寄市立大学・今野講師** そうですね、私が見た岩見沢では運送会社さんとの提携です。運送会社の場合は、自分たちの荷物を自分たちで仕分けするという感じで、もともと農業からは親和性が高いので、北海道内でもかなりのところで行われています。今回お話し頂いたのは多分、十勝の音更の事例だと思うのですけれども、あちらは道路管理会社が、冬の間の除雪作業員もなかなか集められないという中で、除雪作業はかなり技術が必要でしかも大きな機械が必要だということで、それであれば農作業の大きな機械とも適合性があるだろうということで、冬と夏を入れ替えてマッチングさせて、その時に農協が営農関係のコントロールタワーとなるのですが、労働力の関係を農協がやりますと職員の負担も高くなりますので、あくまでも会社の方で農作業を請け負うという形で、労働力の調整を行っている感じ

ですので、そういった意味で上手くマッチングできたなど。ただそういった全くひっくり返ったものを探すというのはなかなか難しく、私も今いる名寄でもそういった事が出来なかなと思っ、除雪を担当している事業者と話してみたのですが、やはり事業者によってそういう技術者を求めているところもあれば、除雪であっても非常に短期間の除雪作業員が欲しいというところもあったりして接続がなかなか難しい。こういった形であれば繋がるのか、このあとこれからじっくり探していく必要があるなというところ。ただそういった農外との接続というのは今後しっかり考えていく必要があると私も思っております。

**座長** ありがとうございます。青森のリンゴに話が傾斜しましたがけれども、他県とか野菜の関係で質問があれば是非して頂ければと思います。

**岩手県農業公社・阿部氏** 岩手県農業公社の阿部と申します。よろしくお願ひします。今野先生におうかがいしたいのですが、先程よりマッチングシステムということで、芽があれば育てるみたいな話もありましたけれども、具体的なマッチングシステムの事業主体ってというのはどこら辺を考えていらっしゃるのですか。先程の話の流れからは農協さんのイメージがあるのですが、農外とかであればもっと広い視野で見なくてはいけないのかなと思ひましたので。

**名寄市立大学・今野講師** 2000年頃まではいろんな市役所ですとか、働く人達の団体でも作っていたことがあったのですが、その後今まで残っていたのが農協主体の取組です。なぜ、農協主体が良いかと考えているかといいますと、農協はその場から逃げることは出来ない、ちょっと苦しくなったから事業辞めようという話にはならない。やっぱりそこは責任を持って続けていけるという意味では農協は良いと。また、農協の場合はその品目がなくなってしまうと、例えば選果場なんかで設備投資している場合もありますので、その事業を続けて振興するということがインセンティブになりますので、そういう意味で農協が中心になるべきと思ひます。ただ、かなり広域合併してさらに農協の人員も減らしていく状況の中では、農協が全てそれを自前で行っていくということになりますと、それはそれで人的負担も大きいですし、労働力調整のノウハウってというのはそもそも持っていないので、そういった意味で労働力の需給調整のノウハウを持っている企業と連携する形で、拡げていくという形が私はベストなんじゃないかなということで、今2,3事例捕捉しているところ。それ以外の方向はまだ把握していないので、今後勉強を続けていきたいと思ひます。

**青森県農業政策課・近藤課長代理** 青森県の近藤です。マッチングシステムの関係なのですが、農協さんも広域合併して大きくなっているということもあって、適正な規模といひますかそういうのがあるのかどうか。特に青森県のリンゴ産地はすごく大きくなっている、

そういうところでどう進めるのか、ヒントがありましたらお話ししたいと思います。

**名寄市立大学・今野講師** ありがとうございます。私が見た事例でもかなり合併しているところで、岩見沢農協でも周辺の4つくらいの農協がありますし、福島県の方でもかなり大きな合併になっています。ただ、ベースになっているのは旧支所単位ですね。旧市町村レベルの支所単位で行ったものを継続的に上手く活用している。ただ、広域合併したことで逆にその仕組みを他の地域でも組み立てるといふ動きは最近出てきております。そういう意味で、まだ広域合併した全体で需給調整をして、労働力を移動するということまではいっていないのですが、全体で大きいのをドーンと作って集中的にやるというよりは、旧支所単位ずつの組み合わせをいくつか取り組んで、その中でもし可能であれば選果場レベルでちょっと移動する。それでさらに上手くいけば広域移動までいくというステップを踏んでいくという形が必要なんじゃないかなと思っています。

**座長** 他にございますか？私から泉谷先生に質問申し上げますけれども、全体的に求人に関しては地域性がなくなってきているということですが、一方で労働力不足の状況というのは地域性があるかと思うのですけれども、それは生産側の事情で与えられていると考えてもよろしいことになりますか？リンゴとか野菜など園芸が非常に盛んという要因が労働力不足には効いているということになりますか？

**弘前大学・泉谷教授** ご質問ありがとうございます。農業の部門に関していえば、やはり作業の質の問題もありますけれども絶対量の問題がかなり大きいので、センサスの数字でも出ていますけれども、それぞれ必要量が多い地域の不足感はかなり高いと思います。ただし、今日のデータは県別のデータですので、市町村レベルで見えていきますと多分同じ県の中でも多いところ少ないところあると思います。また、個々の農家レベルでも大量に必要なところは足りない。上手くやっているところはあるとは思いますが、絶対量として多く必要としている農家は足りないという意識になっているとは思いますが。以上です。

**座長** 他にございますか。なければそろそろ締めたいと思います。本日は労働力不足をテーマにした会合にこれだけ沢山の方にご参加いただきありがとうございます。泉谷報告では、これまでとは異なる地域の労働力需要により、労働力がかなりタイトな状況であることを統計データから示していただきました。今野報告では労働力調整の具体的なシステムについて詳細なデータをいただきまして、かなり参考になったかと思っております。横澤報告では、農協が厳しい状況の中で、農協が主体的に労働力不足対応に取り組んでいく構想をお話しいただき、感銘を受けたところでございます。これまで園芸産地といいますと、良い物を沢山出すというところで産地戦略は止まっていたかと思っておりますけれども、今後労働力不足というものもかなり大きな産地戦略の要素として考えていかないといけないということが確

認できたかと思います。それでは、議論を終わりにさせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

**司会（東北農業センター・宮路グループ長）** 長い間議論いただきありがとうございました。最後に本推進部会の大谷副部長から一言閉会のご挨拶を申し上げます。

**東北農業センター・大谷領域長** 作物推進部会の副会長大谷です。昨年からの部会に関わっています。昨年は確か耕作放棄地の問題でかなり議論されました。今年は労働力問題ということで40数名の参加ということで活発な議論をしていただいて、本当にありがとうございます。マッチングが非常に重要だということが総合討論の結論にあって、その中でJAの役割は大きいということが指摘されて、私自身は技術の人間なのですが、盛んに今宮城県の方に行っています。そこで確かにJAさんとお付き合いしていますが、逃げないというお話がありましたが、おっしゃるとおりです。10年以上継続しています。そういう意味から今日話を聞いて、なるほどと関心を持って聞かせていただきました。本当に今日一日熱心な討議どうもありがとうございました。これで終了したいと思います。ありがとうございました。

東北農業研究センター農業経営研究 第35号

(東北農研総合研究(B)の発行番号を継承)

2018年2月発行

発行 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

東北農業研究センター

〒020-0198 岩手県盛岡市下厨川字赤平4