

# 食料供給コスト縮減 優良事例集(案)

平成20年3月19日

農林水産省 総合食料局

優良事例一覧表

低コスト化・省力化技術を活かした取組			
No	タイトル	場所	アクションプラン
	不耕起無中耕無培土栽培等による省力大規模化とコスト縮減	栃木県	1-6.17.21
	品種・栽培方法の組合せによる規模拡大の実現	石川県	1-15.17.21
	大規模畑作農家の大型機械の共同利用によるコスト縮減	北海道	1-17.21.22
	加工用ばれいしょ生産へのソイルコンディショニング体系の導入	北海道	1-21 2-3
	茶農家の栽培、加工、小売一貫協業経営によるコスト縮減	三重県	1-16.21 3-17
	施設トマト作の変夜温管理による暖房経費の低減	栃木県	1-15.20
	キャベツ半自動移植機の導入による省力化と規模拡大	千葉県	1-15.21
	施設園芸における養液土耕システムの導入による肥料費等の低減	青森県	1-15.21
	品種構成の適正化と園内作業道等の整備による労働時間の削減	愛媛県	1-21
	みかんの高品質生産を行いつつ、作業の効率化を徹底し、労働時間を削減	和歌山県	1-21
	わい化栽培を導入したりんご大規模経営による経営費の低減	青森県	1-21
	わい化栽培等省力技術の導入により、労働時間の低減、所得の向上を同時に実現	岩手県	1-6.21.22
	肉用牛繁殖経営の放牧拡大、自給飼料生産による生産コスト削減	岡山県	1-21

規模拡大・新技術を活かした取組 / 農協の経済事業改革の取組			
No	タイトル	場所	アクションプラン
	経営の複合化・農作業時間の分散による規模拡大	滋賀県	2-1 1-17 3-17
	積極的な農地集積による規模拡大を活かして、企業の経営によるコスト低減	愛知県	2-1
	集落一農場方式による水稻、麦、大豆の協業経営	滋賀県	2-1 1- 16.17.21.22
	大区画化・法人化による低コスト生産実現	北海道	2-1 1-21
	一集落一農場方式により、労働時間削減	島根県	2-1 1-17.21
	法人経営による規模拡大	静岡県	2-1 1-17.21
	「もうかる農業」目指して知恵を出し合い、集落一農場を実現	大分県	2-1 3-17
	地図情報を活用した担い手への面的集積	山形県	2-1
	全農の経済事業改革	全国	6-1~6 1-10.11
	大型農機の購入費助成や低価格農機の普及により、生産費削減	香川県	6-2 1-3
	予約肥料農家直送対策により、肥料購入費削減	岡山県	6-5 1-10
	物流合理化による生産資材価格の引下げ	長崎県	6-5 1-11
	農協の資材店舗から生産者が自己取りする場合の価格を引下げ	秋田県	6-5 1-10

流通・加工段階の取組

No	タイトル	場所	アクションプラン
	民間のノウハウを活用し、卸売市場運営コストを削減	北海道	3-4
	卸売市場における物流業務のアウトソーシングによるコスト削減	関東地域	3-4
	電子タグを利用した物流クレート(通い容器)管理システムの構築	広島県	3-5.6
	パレットを活用した鉄道輸送への転換によるコスト削減	北海道	3-7
	共同物流センターからの一括配送によるメーカー物流の効率化	全国	-
	大規模商業集積施設への共同納品により、納品物流を効率化	関東地域	3-8
	商品情報の共有化による食品卸業者の情報管理業務効率化	全国	-
	メーカー・卸売業者間の情報交換システムの構築による受発注業務等の効率化	全国	-
	青果物卸売業者、仲卸業者、物流事業者の連携による新たなサービスの展開	神奈川県	3-3
	中小食品小売業者の共同化によるスケールメリットを活かしたコストの削減	全国	3-8

水産関係の取組

No	タイトル	場所	アクションプラン
	漁業生産資材の低価格化	北海道 島根県 等	7-1
	燃油供給体制の見直しによる物流効率化	北海道	7-1
	ノリ共同加工場の設置による生産コストの削減と労働の負担の軽減	佐賀県	7-1
	大中型まき網漁業の操業の合理化に向けたミニ船団化	青森県	7-2
	さんま棒受網漁船の集魚灯設備のLED集魚灯化による省エネ実証化試験	長崎県	7-2
	水産物産地市場の統廃合による人件費削減	山口県	7-3
	漁業協同組合から量販店への直接販売による流通コスト削減	富山県	7-4

# 不耕起無中耕無培土栽培等による省力大規模化とコスト縮減

(個人経営(栃木県))

## 〈ポイント〉

コスト縮減に向けた取組を組み合わせることで、大幅なコストの削減

### 取組の具体的内容

#### 大豆の不耕起無中耕無培土栽培

耕起、中耕、培土の省略



#### 水稻の早生・中生・晩生品種を組み合わせる導入

#### 土づくりや緩効性肥料の導入

#### 機械の共同利用や中古農機の改造利用

- ・大豆コンバインや選別機等の共同利用
- ・中古の田植機・平型乾燥機の改造等

#### 肥料や農薬等資材費の低減

複数の業者から見積もりをとり、最安値で一括購入

### 取組の具体的効果

大豆播種期間の拡大、麦の収穫作業との競合回避による収量増

水稻複数品種導入による収穫期の拡大(10日前後 20日前後)、機械・施設の稼働率向上

追肥作業の省力化、生産資材費の低減

大豆の収量

**全国平均比 75%増**

(270kg / 10a)

大豆の物財費

**全国平均比 約6割減**

(14,079円 / 10a)

# 品種・栽培方法の組合せによる規模拡大の実現

(法人経営(石川県))

## 〈ポイント〉

- ・ コスト縮減に向けた取組を組み合わせることで、大幅な労働時間の削減
- ・ 春作業の省力化による労働費の低減と、秋作業の分散を実現

### 取組の具体的内容

#### 湛水直播栽培の導入

水稲作付けの約4割で実施



#### 全量基肥施肥栽培体系の導入

#### プール育苗の導入

ハウス内の簡易プールにおいて湛水状態で管理



早生と中生品種を組み合わせ導入

### 取組の具体的効果

育苗・移植作業の軽減

施肥量の削減、作業の省力化

苗の湛水管理により、換気等の温度管理作業等の軽減

作期の異なる品種及び直播栽培の導入により、収穫作業の分散化

水稲にかかる労働時間  
石川県平均比 **約4割減**  
(19hr / 10 a)

## 大規模畑作農家の大型機械の共同利用によるコスト縮減

(個人経営(北海道))

## (ポイント)

- ・ 機械の共同利用、共同収穫による作業の効率化とコストの縮減
- ・ 土づくりやきめ細やかな施肥管理等による高く安定した収量の確保

## 取組の具体的内容

## 機械の共同利用と共同収穫

- ・ 播種機、施肥機を4戸で、融雪剤散布機、麦稈粉碎機を17戸で共同利用
- ・ コンバイン5台(JA所有)で共同作業(50戸の麦作集団)等



適正な輪作体系の実施、堆肥・緑肥を導入した土づくり、播種量の調節やきめ細やかな施肥管理等



## 取組の具体的効果

作業の効率化、労働時間の低減、生産コストの縮減

小麦の労働時間

**約2割減**

(2.3時間 / 10a)

資材費の低減、高い生産性の実現  
高く安定した収量の確保  
(町平均の1.4倍)

小麦の生産コスト

北海道平均比 **約2割減**

(4.4千円 / 60kg)

種苗費

北海道平均比 **約5割減**

(1.2千円 / 10a)

## 加工用ばれいしょ生産へのソイルコンディショニング体系の導入

(法人経営(北海道))

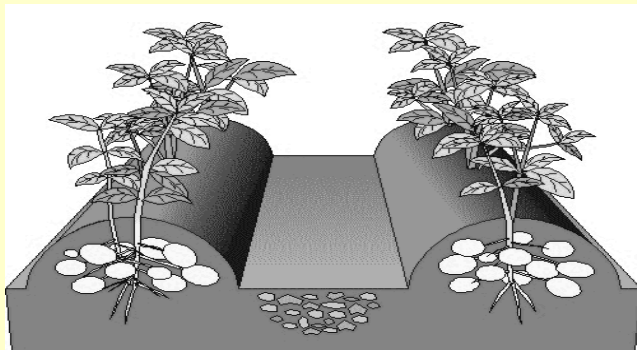
## (ポイント)

- ・ 加工用ばれいしょの収穫作業の省力化
- ・ 秋播小麦の播種作業等との作業競合を回避し、経営規模拡大

## 取組の具体的内容

## &lt;ソイルコンディショニング体系の導入&gt;

- ・ 土寄せ畦立て機(ベツフォーマー)と土塊・石れき除去機(セパレーター)を導入
- ・ 碎土時に石や土塊を分離し、播種と同時に培土も完成



## 取組の具体的効果

収穫時の土塊、石等の除去作業の低減による収穫作業の省力化

石等による打撲減少により、規格内収量の増加

労働時間 **9%削減**

収穫作業時間 **12%削減**

規格内収量が**13%増加**  
小麦の播種が9月中に**確実に終了**

## 茶農家の栽培、加工、小売一貫協業経営によるコスト縮減

(法人組織(三重県))

## (ポイント)

- ・ 畝方向の変更や枕地の確保などの機械作業に適した茶園整備を徹底的に行い、乗用型管理機の導入を進め、労働の軽作業化、省力化を実現
- ・ 直売店舗を設け、小売販売も重視し、安定した経営

## 取組の具体的内容

## 乗用型茶園管理機の導入

栽培面積の約98%を  
乗用型機械で管理



## 最新式FA荒茶加工ラインの導入

- ・ 全工程を完全自動化
- ・ 荒茶製造ラインに半再製加工ラインを付加し、製品の異物混入の可能性を除去

## 発生予察情報を活用した適期防除

適期防除とあわせ、手散布に比べ散布精度の高い乗用型防除機の導入

## 取組の具体的効果

労働の軽作業化、省力化を実現

栽培・加工労働時間  
県平均比 **25%減**

荒茶の高品質化・均一化の実現

年防除回数の低減、散布精度の向上

農業薬剤費  
慣行比 **約2割削減**

## 施設トマト作の変夜温管理による暖房経費の低減

(個人経営(栃木県))

## 〈ポイント〉

1日の管理温度を変更し、省エネルギーと生育促進を図る

## 取組の具体的内容

## 変夜温管理

- ・ 早朝はやや温度を高めて光合成の準備をし、昼間は光合成に十分な温度を確保
- ・ 日没からは養分等の転流に必要な温度を維持し、夜間は温度を下げ、呼吸消費を抑制



## 土壌診断結果に基づく適正施肥

作付前に施設土壌の養分実態を調査し、安定生産に必要なとなる量だけ施肥

## 取組の具体的効果

変夜温管理により、光熱動力費を低減

## 光熱動力費

地区平均比 **約2割減**

必要量だけの施肥により、肥料費を低減

## 肥料費

地区平均比 **約5割減**

## キャベツ半自動移植機の導入による省力化と規模拡大

(個人経営(千葉県))

## 〈ポイント〉

半自動移植機の導入にもかかわらず、規模拡大の効果により、農機具にかかる費用が低減  
(地区慣行比 約15%減)

## 取組の具体的内容

## キャベツの半自動移植機の導入

とうもろこしの定植作業においても活用

## とうもろこしとの輪作体系を確立

- ・ キャベツ栽培後にとうもろこしを導入
- ・ とうもろこし収穫後には残渣の鋤込み、土づくりを実施

## 堆肥による土づくり

10a当たり2tを圃場へ散布



## 取組の具体的効果

本機導入により、定植作業の労働時間が低減し、規模を拡大

残効肥料の有効活用

化学肥料の散布量の低減

キャベツの労働時間  
地区慣行比 **約3割減**  
(54時間 / 10a)

とうもろこしの肥料費  
地区慣行比 **約6割減**

キャベツの生産コスト  
地区慣行比 **約1割減**  
(175千円 / 10a)

## 施設園芸における養液土耕システムの導入による肥料費等の低減

(個人経営(青森県))

## (ポイント)

養液土耕栽培、自動換気等をはじめ、省力化の取組を組み合わせる実施

## 取組の具体的内容

## 省力化技術の導入

- ・ 養液土耕システムの導入
- ・ ハウス自動開閉システムの導入
- ・ 畝ごとに必要量だけの施肥
- ・ マルハナバチの利用 等

## 作型の変更による管理作業の軽減

- ・ トマトときゅうり交互の輪作体系
- ・ 長段取りをしない(トマト平均7段、きゅうり2ヶ月間の収穫にとどめる)

## 土づくり、輪作の実施

- ・ 畜産農家との連携により、堆厩肥を入手
- ・ きゅうり、ほうれんそうとの輪作

## 取組の具体的効果

かん水、施肥等の自動化による労働時間の低減、受粉作業の軽減

誘引作業の軽減

堆肥購入費の低減、病害発生の低減

## 肥料費

地域平均比 **3割減**  
(62千円 / 10a)

## 労働時間

地域平均比 **13%減**  
(713時間 / 10a)

## 品種構成の適正化と園内作業道等の整備による労働時間の削減

(個人経営(愛媛県))

## 〈ポイント〉

労力配分を考えて品種構成を見直し、併せて省力化対策を実施することで、大規模経営ながらも、雇用に頼らず家族経営で低生産コストを実現

## 取組の具体的内容

園内道作業道、モノレールを導入

品種構成の適正化

うんしゅうみかん、いよかん中心から、清見、不知火などの優良中晩かんへ、計画的に更新

スプリンクラーによる共同防除

樹冠上部摘果、開閉式マルチの導入



長崎県農業改良普及センター

## 取組の具体的効果

収穫・運搬作業の省力化

収穫期が10月から3月に分散し、大規模ながら、家族労働のみで対応

防除作業の省力化

労働時間

県平均比 **10%減**  
(200時間 / 10a)

農業経営費

県平均比 **26%減**  
(139千円 / 10a)

高品質果実生産による収益向上

粗収益

県平均比 **17%向上**  
(352千円 / 10a)

# みかんの高品質生産を行いつつ、作業の効率化を徹底し、労働時間を削減 (個人経営(和歌山県))

## (ポイント)

- ・ 基盤整備により傾斜地既存園から緩傾斜園を造成  
(仕上げを自己施工することにより、費用低減)
- ・ 先駆的にマルチ栽培に取り組むことにより、高品質みかんの安定生産を実現

### 取組の具体的内容

#### 園地の基盤整備

約1haの緩傾斜園を造成し、等高線上に列間6mに植栽し、軽トラックが進入可能な作業道を配置

#### スプリンクラーによる防除

他の園地でも利用できる動力噴霧器を用いたスプリンクラーの設置

#### マルチ栽培の導入

#### 省力機械の導入

フォークリフト、チッパー等を導入

### 取組の具体的効果

運搬・管理作業を省力化

スプリンクラーは、かん水だけでなく、植物成長調整剤・液肥等の散布にも活用

高品質安定生産による所得増加

労働時間  
県平均比 **20%減**  
(189時間 / 10a)

経営費は20%増加したものの、所得は  
**65%増**  
(299千円 / 10a)

## わい化栽培を導入したりんご大規模経営による経営費の低減

(個人経営(青森県))

## (ポイント)

- ・ わい化栽培の導入と品種構成の適正化による、規模拡大と省力化を推進
- ・ 市場への直接出荷により流通経費を低減

## 取組の具体的内容

## わい化栽培による規模拡大

早期結実で短期間に成園化が見込めるわい化栽培の導入

## 品種構成の適正化

- ・ 早生、中生、晩生品種をバランスよく栽培
- ・ 優良着色系統の導入、無袋栽培を実施

## 機械作業を重視した園地づくり

植栽間隔を広げることで、低樹高化、機械化を実現

## 完熟堆肥による土づくり

籾殻堆肥により土づくり

## 個人選果、個人出荷

冬期間に東京市場に直接出荷

## 取組の具体的効果

労働競合を防止し、3 haから12 haに計画的に規模拡大

機械化により、施肥、摘果等作業効率を向上

化学肥料の低減

流通段階の中間マージンを節減

## 労働時間

地域平均比 **2割減**

(172時間 / 10a)

## 農業経営費(流通経費含む)

地域平均比 **2割減**

(408千円 / 10a)

わい化栽培等省力技術の導入により、労働時間の低減、所得の向上を同時に実現  
(個人経営(岩手県))

(ポイント)

わい化栽培の導入に加え、授粉・摘果、着色管理作業を省力化

取組の具体的内容

わい化に適した苗を自家生産し、全園地にわい化栽培を導入

- ・ 苗木の段階から低樹高化する技術を確立
- ・ わい化に適した整枝剪定技術を確立

省力品種の導入

着色管理作業の省力化が可能な優良着色系統を導入  
「ふじ」「つがる」「ジョナゴールド」など

授粉・摘果作業の省力化

- ・ 訪花昆虫導入と機械での人工授粉による安定的な結実
- ・ 摘花剤を利用した早期の一輪摘果

低価格機具等の利用

古電柱を用いたトレリス( )や建物、中古農機具などを活用

- ( ) 支柱に針金を張り渡したもので、わい化樹の支えとして用いる



取組の具体的効果

作業の省力化、高品質生産、単収増加を同時に実現

苗木代の大幅な削減

雇用労賃が多いため、経営費は地域平均よりも増加したものの

家族労働時間  
8割以上減

所得  
県平均の2倍以上

## 肉用牛繁殖経営の放牧拡大、自給飼料生産による生産コスト削減

(個人経営(岡山県))

## 〈ポイント〉

- ・ 水稻農家からの要請を受けて、経営規模の拡大と併せて飼料生産を拡大
- ・ 丁寧な農地管理が多くの耕種農家に伝わり、信頼獲得

## 取組の具体的内容

- ・ 稲作、タバコ作などの複合経営
- ・ 人手がかかる割に収益性が低い

肉用牛の単一経営への移行

遊休土地資源を借地した飼料生産、放牧

放牧や群管理による労働時間の軽減

自給飼料生産の拡大による購入飼料費の節減

## 取組の具体的効果

繁殖雌牛1頭あたり  
の労働時間  
**8割削減**

繁殖雌牛1頭あたり  
の子牛生産コスト  
**3割削減**



## 経営の複合化・農作業時間の分散による規模拡大

(個人経営(滋賀県))

## (ポイント)

集落内外の農業者等と連携を図り、他の担い手の経営動向を見通して、計画的に規模拡大を実施

## 取組の具体的内容

後継者の就農により家族労働力が3名に増加

## &lt;生産性向上への取組&gt;

経営の複合化(育苗ハウスを活用し、施設花き生産)

水稲作付け品種の組み合わせによる作期分散

レーザーレベラーによるほ場の均平化

除草剤の使用量削減

代かき作業時間の短縮



## 取組の具体的効果

生産性向上による規模拡大

労働時間  
(10a・1人当たり)  
**1.7割減**

経営耕地面積  
**3割増**  
19.2ha(H12)  
24.8ha(H18)

## 積極的な農地集積による規模拡大と企業的経営によるコスト低減

(法人経営(愛知県))

## (ポイント)

- ・ 積極的に規模拡大を進め、作業の効率化を徹底
- ・ 企業的経営努力による大幅なコスト低減を実現

## 取組の具体的内容

## 規模拡大と土地の高度利用

水稻・麦・大豆の2年3作のブロックローテーション

## 効率的な施肥管理や農薬使用量の削減

- ・ 地力や播種時期に応じた施肥の実施
- ・ ブロックローテーションの徹底による雑草の抑制

## 組作業(5人1組)による耕起・播種等作業の効率化

## 企業的経営努力

- ・ 60歳定年制の採用と後継者の育成
- ・ 従業員の給料制
- ・ 組合員へ作業時間配分に応じた利益配当

## 取組の具体的効果

作業の効率化による労働時間の低減

肥料費、農薬費の低減

労働時間の低減

経営コストの大幅な低減



麦の生産コスト  
地域平均比 **約2割減**  
(29千円 / 10 a)

## 集落一農場方式による水稲、麦、大豆の協業経営

(営農組織(滋賀県))

## (ポイント)

- ・ ほ場整備事業の実施を契機に、集落一農場方式による営農集団を設立
- ・ 合理的な土地利用体系の確立とオペレーターによる効率的な大型農業機械化一貫作業体系の構築

## 取組の具体的内容

水稲・麦・大豆の2年3作体系のブロックローテーション

大型農業機械化一貫作業体系の構築

トラクター、乗用管理機、汎用コンバイン等の大型農業機械を導入

大豆の不耕起密播栽培(耕起・整地、中耕培土の省略)、水稲の乾田直播栽培の導入

発生予察等による適期病害虫防除

フェロモントラップの導入やほ場観察の徹底

耐倒伏性の高い品種の導入

キヌヒカリ、日本晴等

オペレーターの効率的な作業割振

## 取組の具体的効果

土地利用率の向上

(133%、全国平均93%)

団地化により機械作業効率向上

作業の効率化、省力化

労働時間の低減

水稲の労働時間  
全国平均比 **51%減**  
(15.6時間 / 10a)

農薬の使用回数の削減

基肥の削減

物財費  
水稲 全国平均比 **20%減**  
小麦 全国平均比 **13%減**

## 大区画化・法人化による低コスト生産実現

(営農組織(北海道))

## (ポイント)

営農意欲の高い農家が多い、用排水路共に同じ系統で農家の意見調整がしやすい、優良農地が多い等の条件が整っている区域を設定して事業計画を策定し、最大限の効果を達成

## 取組の具体的内容

- ・ 稲作から他の作物への経営転換が進むが、ほ場や用排水施設の整備が不十分
- ・ 地域農業の担い手として法人設立機運の醸成

ほ場整備事業の実施  
大区画化(平均2.5ha)  
用排水路のパイプライン化  
ターン方式農道( )



農事組合法人の設立(担い手5戸)

大型クローラトラクターなどの機械やヘリ防除などの技術の導入

- ( ) 農道の法面を緩勾配にして、農作業機械が農道上でターンできるようにしたもの

## 取組の具体的効果

大区画化による農作業機械の効率的利用

作業効率性の向上

農道での農作業機械の旋回が可能

法人化により農地利用集積と生産技術の向上

大型機械や新技術の導入による省力化

労働時間 **43%**削減

生産費 **52%**削減

## 一集落一農場方式により、労働時間削減

(営農組織(島根県))

## (ポイント)

- ・ 皆を引っ張るリーダーの存在と、話し合いを繰り返し続けることが重要
- ・ 営農組合の運営に、地域の高齢者の労働力を活用した人材バンクを利用して対応

## 取組の具体的内容

地域内で意見を合わせるため、性別・集落別・年代別に計60回以上話し合いを実施

## &lt; 4集落農家全員の合意による取組 &gt;

地区営農組合を設立（現在は農事組合法人）

当該法人に、地区内の農用地を100%集積

既存の個人所有の農業機械を処分し、各種補助事業を活用して大型農業機械を導入

土地利用・栽培方法・機械利用・作業分担等を組織内で申し合わせて、農作業を効率化



&lt; 地区の全景 &gt;

## 取組の具体的効果

利用集積に対応した大型機械導入等により、農作業を効率化

水稲に係る労働時間

県平均比 **2割**

余剰労働力の活用  
特産農作物の栽培・販売  
所得向上

チューリップ祭等  
のイベントを開催  
地域の活性化に貢献

# 法人経営による規模拡大

(法人組織(静岡県))

## 〈ポイント〉

- ・ 適期摘採時期をとらえた品質重視の生産
- ・ 法人自身による基盤整備により、経費を抑えつつ、規模拡大

### 取組の具体的内容

**法人自身の基盤整備による規模拡大**  
耕作放棄地3haを茶園に整備

**肥料・農薬の共同購入**  
生葉系列農家まで含めて共同で年間購入

**高品質な荒茶生産**  
生葉出荷農家の意識向上を図り、合葉する生葉の品質を均一化

**複数品種の導入による適期摘採時期の延長**

**乗用型茶管理機械の導入**

### 取組の具体的効果

生葉の格付けの中心となる3等級の割合が増加(70% 90%)

**荒茶販売平均金額**  
**1割程度アップ**

肥料・農薬購入費を15%削減

摘採時期の延長とともに、茶期の延長により、荒茶工場の稼働率が向上

# 「もうかる農業」目指して知恵を出し合い、集落一農場を実現

(営農組織(大分県))

## 〈ポイント〉

- ・ 集落の将来像について、平成7年にデザイン協議会設立
- ・ 研修会や先進地視察、その他話し合いを継続することで、集落合意に至り、集落一農場を実現

### 取組の具体的内容

- ・ 中山間地帯：  
ほ場条件が悪い  
零細経営(1戸あたり耕地面積0.5ha)
- ・ 専業農家が約4割  
しかし、高齢で後継者のいない農家が大半  
農業が衰退し農地荒廃

### 基本方針を策定

- ・ H7に、ほ場整備後のむらのあり方について話し合い、デザイン協議会を結成
- ・ 研修会や話し合いを重ね、集落一農場の営農方式(地区営農組合)で行うことを決定

### 取組の具体的効果

組合加入の土地は一元管理となったため、スムーズなブロックローテーションや作物の団地化等が可能

#### 【水稲】

労働時間(10a当たり)：  
**4.5割減**

生産費(10a当たり)：  
**4.3割減**

余剰労力を活用して、  
加工直販の取組や  
合鴨生産を実施

## 地図情報を活用した担い手への面的集積

(営農組織(山形県))

## 〈ポイント〉

農地の面的集積に、地図情報を活用し、規模拡大による作業の効率化を実現

## 取組の具体的内容

- ・ 農家の高齢化
- ・ 担い手への農地集積や農地・施設の維持管理に課題

地図情報システムを構築している土地改良区と、市、農業委員会、農協、普及センター等が連携して

農地利用集積

労働時間短縮



## 取組の具体的効果

担い手の圃場箇所数  
平均6圃地/人 1~2圃地/人

作業効率の改善  
労働時間の節減

労働時間

15時間/10a減

33時間/10a(H15)

18時間/10a(H18)

## 全農の経済事業改革

(全国農業協同組合連合会(全国))

## 〈ポイント〉

- ・ 経営の合理化により対策の財源を確保(グループ要員を17年度25千人から5年で5千人削減)
- ・ 担い手に出向く体制を整備し、担い手の意向を把握しながら取組を促進

## 取組の具体的内容

- ・ 担い手の農協系統離れ
- ・ ホームセンター等の農村進出、商社・大手資本の農業進出などによる価格・サービス競争の拡大

## &lt; 担い手への対応強化 &gt;

担い手支援対策を措置(19年度から5年間で概ね120～160億円の価格対策を実施)

全農の担い手担当者(全国で161名)が農協の担当者と連携して担い手に出向き、支援対策などの利用を促進

## &lt; 生産資材の手数料引下げ &gt;

県別に重点品目を定め、手数料引き下げを実施

## 取組の具体的効果

農業者への還元

**担い手支援対策(価格対策)**  
19年度 8.3億円

〔 肥料の満車直行 0.9億円  
農薬大型規格 1.4億円 等 〕

**全農手数料の引下げ**  
19年度 26.8億円

〔 肥料 7.0億円  
農薬 8.0億円  
段ボール箱 8.3億円 等 〕

## 大型農機の購入費助成や低価格農機の普及により、生産費削減

(農業協同組合(香川県))

## 〈ポイント〉

- ・コスト低減を目指した共同利用を目的に、県域農協の強みを活かし、管内全域の法人等に助成
- ・農機の試乗会、実演会を開催し、農家が性能を納得して購入

## 取組の具体的内容

- ・特定農業団体、生産法人の増加に伴い、大型機械の需要が拡大
- ・生産コスト(労働費を除く)における農業機械費の割合(全国:31%、香川県:47%)が高く、農家経営の負担が大きい

## 農機購入費の助成

団体、法人が購入するトラクター、コンバイン、乗用田植機の大型農機に対し、購入費の1/3を助成

## 低価格農機の普及

- ・JA香川県推奨型式に集約させ、農機メーカーとの価格交渉
- ・計画的発注で在庫管理の経費削減



## 取組の具体的効果

## 大型農機購入費の助成

(19年度)

トラクター	14台
コンバイン	12台
田植機	2台

## 低価格農機の普及(18年度)

JA香川県推奨型式の比率 **75%**  
(農協管内販売台数対比)

従来品価格対比 **6~10%**

# 予約肥料農家直送対策により、肥料購入費削減

(農業協同組合(岡山県))

## 〈ポイント〉

- ・ 農協に設置された「担い手育成対応班」が対象農家を直接訪問し、メリットを説明することにより受注を獲得
- ・ 農協が集落営農の組織化、法人化を推進し、対象農家を拡大

### 取組の具体的内容

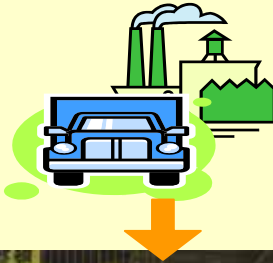
ホームセンター等との価格・サービス競争の拡大

## 肥料を予約した農家に対して直接配送

流通コスト削減効果を肥料価格の割引により農家へ還元

(対象条件)

- ・ 高度化成肥料予約
- ・ 大型車(10t) = 500袋以上予約
- ・ 4t車 = 200袋以上予約
- ・ 荷受側が降ろし場所にフォークリフトを手当  
(大型車は降ろし場所を2カ所設定可能)



### 取組の具体的効果

大型車(10t)直送の場合(水稻農家)

割引額	農家直送	60円 / 1袋(20kg)
	大口奨励	100円 / 1袋(20kg)
	計	160円 / 1袋(20kg)

肥料代(試算)

肥料1袋 1,280円

1,120円

(12%)

1農家当たり平均約600袋購入  
160円 × 600袋 = 96,000円

# 物流合理化による生産資材価格の引下げ

(農業協同組合(長崎県))

## 〈ポイント〉

- ・ 物流合理化によるコスト削減効果を、生産資材価格の引下げにより農家へ還元
- ・ 物流を合理化する一方、営農経済渉外員の配置等により農家の利便性を維持

### 取組の具体的内容

- ・ 購買店舗が多く、人件費などの物流コストが嵩む
- ・ ホームセンター等との価格・サービス競争が激化

## 広域物流による物流合理化

- ・ 購買店舗から農家へ配送していた生産資材を、物流拠点(5カ所)からの配送へ集約(購入店舗を21カ所廃止)
- ・ 配送業務を専門業者に委託

➡ 物流コスト削減効果を農家へ還元

## 農家との接点強化

- ・ 購買店舗が担っていた機能を営農経済渉外員を配置することにより代替
- ・ サービス強化(土曜、祝日配送)

➡ 農家の利便性を確保



### 取組の具体的効果

< 農協の物流コスト削減 >

削減額 約1.2億円

(資材価格に占める物流コスト比率)

約7% 削減

削減額を財源として活用

## 生産資材価格の引下げ額

〔 肥料： 9,000千円  
農薬： 9,500千円  
飼料： 16,000千円 〕

## 農協の資材店舗から生産者が自己取りする場合の価格を引下げ

(農業協同組合(秋田県))

## (ポイント)

- ・ 生産資材の取引条件や大型規格品等により生産資材価格を引下げ
- ・ 営農経済渉外員が農家に出向く体制を整備し、低価格資材の普及推進

## 取組の具体的内容

## 生産資材自己取りに割引価格を設定

農家が資材店舗まで予約肥料等を引き取りに来る(自己取り)ことにより、配送コスト削減分を農家に還元

## ➡ 資材価格の割引

## 低価格生産資材の普及

営農経済渉外員が農家に出向き

- ・ 農薬の大型規格品
  - ・ ジェネリック農薬
- (競合品対比 15% ~ 30%)

等を普及推進

## ➡ 資材価格の引下げ



## 取組の具体的効果

## 肥料の自己取り

予約早期自己取り価格 1,176円/20 kg  
 (予約通常配送価格 1,281円/20 kg)  
 10万円以上取引はポイントカードで0.5%還元

## 肥料1袋(20kg)

最大 111円( 8.7%)

## 農薬(除草剤)の大型規格品

20 L 容器の価格 37,107 円  
 500 ml 容器の価格 1,149 円  
 (20L 容器換算57,967円)

## 農薬20 L購入

(500ml規格との換算対比)

最大 20,860円( 36%)

**(ポイント)****指定管理者制度を導入し、卸売市場運営コストを低減**

## 取組の具体的内容

市場特別会計に対する恒常的な繰出により、  
市の財政状況悪化

**< 地方自治法に基づく指定管理者制度の活用 >**

これまで市の職員が行っていた卸売市場管理業務の一部を民間事業者(指定管理者)に委託

**指定管理者が行う主な業務**

- ・ 市場内の警備に関する業務
- ・ 市場業務に係る許可及び承認に関する業務
- ・ 市場取引業務の指導及び監督に関する業務
- ・ 市場施設使用等に関する業務
- ・ その他統計業務等

## 取組の具体的効果

事務手続きの時間が短縮する  
など業務が効率化

**運営コストの削減**

コスト削減分を原資として、卸  
売市場施設使用料を削減

**卸売市場業者の活性化を支援**

**卸売市場管理費**

**33%削減**

**市場使用料**

**34%削減**

# 卸売市場における物流業務のアウトソーシングによるコスト削減 (青果物卸売業者(関東地域))

## (ポイント)

物流業務のアウトソーシングにあたり、受託者のコスト削減モチベーションを高める手法(ゲインシェアリング手法)を導入

### 取組の具体的内容

#### < 青果物の物流業務をアウトソーシング >

以下の業務を物流専門業者に委託

- ・ 荷受業務
- ・ 荷受商品の卸売場内仕分け
- ・ 分荷
- ・ 輸配送
- ・ 上記業務の管理

#### < ゲインシェアリング >

コスト削減分を受託者にも還元すること

### 取組の具体的効果

物流業務コストの削減

**2千万円程度 / 年**

物流業務管理負荷の軽減

対外的サービスレベルも向上

## 電子タグを利用した物流クレート(通い容器)管理システムの構築

(大手加工食品卸売業者(広島県))

## (ポイント)

ITを活用した管理が、環境負荷の低減に資する物流クレート(通い容器)の普及に効果的

## 取組の具体的内容

物流クレート(通い容器):規格が統一され、繰り返し使用可能  
**環境負荷の低減に貢献**

## &lt; 卸売業者が仕入れ先・納品先に貸し出すクレートの課題 &gt;

- ・ レンタル先での紛失(年間6~7%)や滞留
- ・ クレートの洗浄済/未洗浄の確実かつ効率的な管理

電子タグ付きクレート(通い容器)により、

- ・ 貸出・返却時の検品
  - ・ 洗浄日時記録、チェック
- 等を行うシステムを物流センターに導入



## 取組の具体的効果

人手に頼らない、効率的な  
 クレート(通い容器)の個体  
 管理

滞留・紛失がほぼ解消

洗浄済/未洗浄の  
 確実かつ効率的な管理

## パレットを活用した鉄道輸送への転換によるコスト削減

(農協、輸送事業者2社(北海道))

## 〈ポイント〉

鉄道輸送への転換による物流効率化を実現するには、きめ細かな対応が重要

## 取組の具体的内容

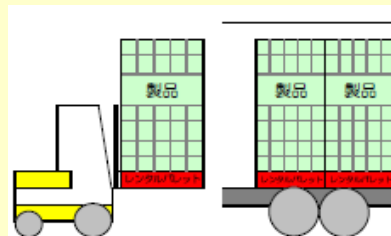
長距離の農産物輸送は、  
トラック輸送から**鉄道輸送**への転換により、  
「コスト縮減」と「CO2排出抑制」の可能性

< 荷の積み替えが発生するため、効率的な積み込みが重要 >

レンタルパレットを導入し、荷役作業を省力化  
荷痛み対策を実施

例えば、

- ・パレットからはみ出さないように段ボールサイズを変更
- ・コンテナと荷の空きスペースにエアバックを入れる 等



## 取組の具体的効果

パレットを活用した鉄道輸送へ  
順次切替

輸送コストの減少

輸送に係るエネルギー  
**32%削減**

作業の省力化

積み込み・荷降ろし作業時間  
**85%削減**

# 共同物流センターからの一括配送によるメーカー物流の効率化 (大手加工食品卸2社による共同出資会社(全国))

## 〈ポイント〉

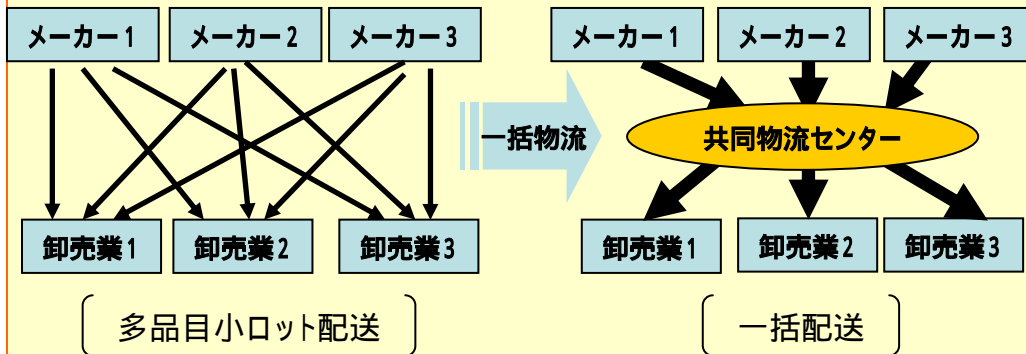
物流を集約する拠点整備のため、大手加工食品卸2社が共同出資し、共同物流センターを設置

### 取組の具体的内容

個々のメーカーが卸売業者に配送すると、物流が輻輳（ふくそう）し、非効率

### < 共同物流センターを通じて、卸売業者への一括配送 >

全国の中小食品メーカー（加工食品、酒類、飲料）は、共同物流センター（大手加工食品卸2社出資）に納品



### 取組の具体的効果

- 輻輳した物流の解消
- ロットの集約化
- 在庫管理業務の軽減

中小食品メーカーの物流を効率化

利用メーカーの物流コスト  
**最大20%削減**

# 大規模商業集積施設への共同納品により、納品物流を効率化

(百貨店団体(関東地域))

## (ポイント)

- ・ 大規模商業集積施設への納品物流には、物流を集約する事業者を活用し、効率がアップ
- ・ 環境問題・渋滞問題にも対応

### 取組の具体的内容

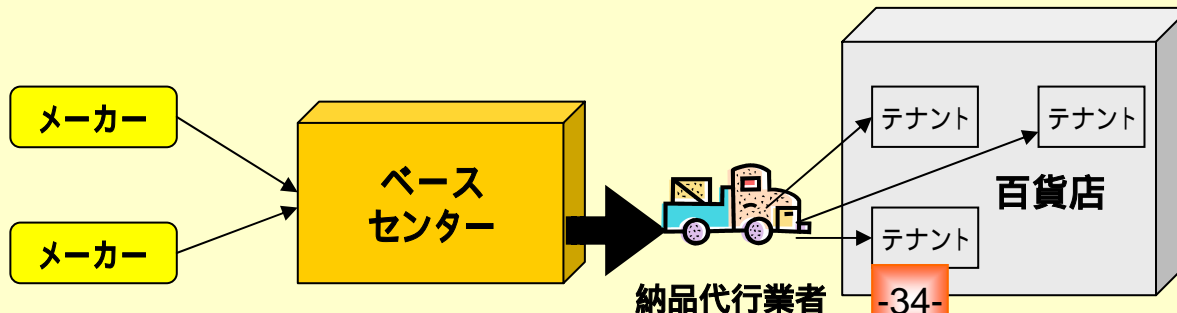
メーカー等から百貨店テナントへの個別納品は、

- ・ 多数の車両が小ロットで輸送する
  - ・ 何度も受取が必要
- } 輸送や作業が非効率

駐車スペースがなく、近隣の道路で違法駐車や交通渋滞も発生

### <ベースセンターから小売店へ一括運搬>

メーカーや納入業者から、納品代行業者(物流業者)の持つベースセンターに商品を集め、一括して各テナントの商品を百貨店に運搬



### 取組の具体的効果

納品台数が減少

納入車両台数  
**約50%削減**

店頭への配送や  
受取作業が効率化

# 商品情報の共有化による食品卸業者の情報管理業務効率化

(大手加工食品卸業者数社の共同出資会社(全国))

## 〈ポイント〉

小売業者に対して提供する商品情報が増大する中、業界全体の合理化のため大手加工食品卸売業者の主導で、商品情報データベースを整備

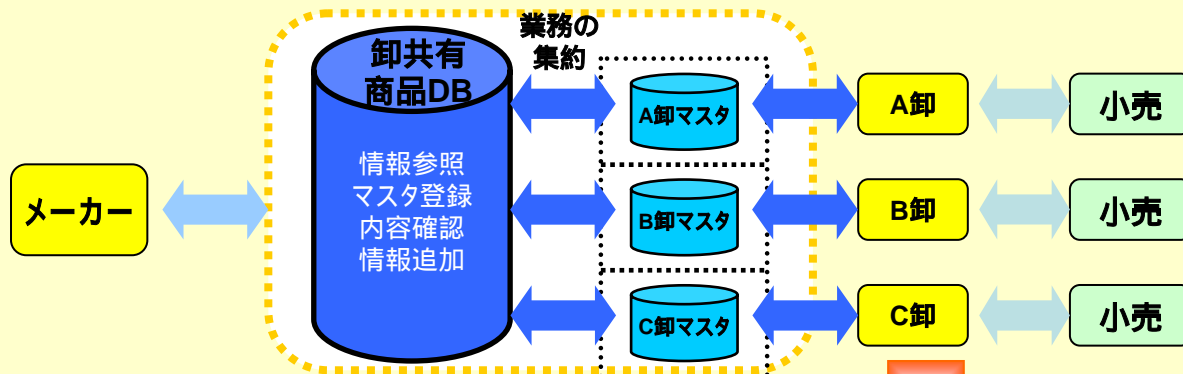
### 取組の具体的内容

食品卸売業者にとって、商品の情報登録・管理は大きな負担

- ・ 取扱商品数が多い
- ・ 近年の登録項目の増加や品質系情報追加に対応

(商品の名称、画像、重量、カロリー表示、内箱・外箱の寸法、原材料アレルギー情報等)  
(50(2002年) 230(2007年) 2008年356項目へ)

情報の共同管理会社から卸各社に、食品、酒類の商品マスタ  
(商品の基礎情報)を電子データで提供



### 取組の具体的効果

卸売業者が重複して行っていた  
商品情報管理業務

- ・ 収集
  - ・ 登録
  - ・ 提供等
- の大幅削減

情報登録業務  
(各社平均)  
**半減**

メーカー・卸売業者間の情報交換システムの構築による受発注業務等の効率化  
 (大手酒類・食品メーカー及び大手加工食品卸業者の共同出資会社(全国))

〈ポイント〉

メーカー、卸売業者のデータ交換を一元化するインフラは、発注作業等の効率化に効果的

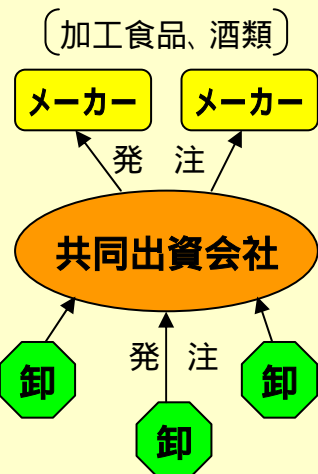
取組の具体的内容

メーカーと卸売業者間が直接受発注等のためのデータ交換を行うと、相手先毎のシステム構築や個別接続等が必要となるため、非効率

＜共同出資会社：F社を設立＞

メーカーと卸の間でのデータ交換を一元化するためのインフラを構築

- ・ 卸からメーカーへの発注情報
- ・ メーカーから卸への納品情報
- ・ 卸の販売実績情報 等



取組の具体的効果

メーカーと卸間の情報交換の効率化

相手先毎のシステム構築や、データ送信時毎の送信先への個別接続の解消

ペーパーレス化

例：「納品情報」のデータ送信により、

- ・ 紙ベースで470万枚 / 年の削減
- ・ 卸の業務処理効率が24%アップ

## 青果物卸売業者、仲卸業者、物流事業者の連携による新たなサービスの展開 (青果卸売業者、仲卸業者組合、物流事業者(関東地域))

### (ポイント)

卸、仲卸がそれぞれ行っていた商品管理・配送作業を一括して、物流事業者に総合的に委託し、コンピューター管理をすることで大幅なコスト削減を実現

#### 取組の具体的内容

### 目指す姿 = 食品総合卸売業

これまでの市場機能と合わせて、新しい流通サービスの展開

卸売業者、仲卸業者、物流事業者が共同で、

高度な品質管理と物流機能を兼ね備えた配送センターを整備

青果物に加え、カット野菜、加工食品、冷凍食品等も取扱い、中食や外食等へ対応

商品の保管、仕分け、配送を集約  
コスト削減のため、在庫管理や配送業務を総合的にコンピューター管理

#### 取組の具体的効果

鮮度、品質を管理し、食の安全、安心を確保しつつ、コスト削減により、低価格での商品供給を徹底



# 中小食品小売業者の共同化によるスケールメリットを活かしたコストの削減 (ボランティアチェーン(全国))

## 〈ポイント〉

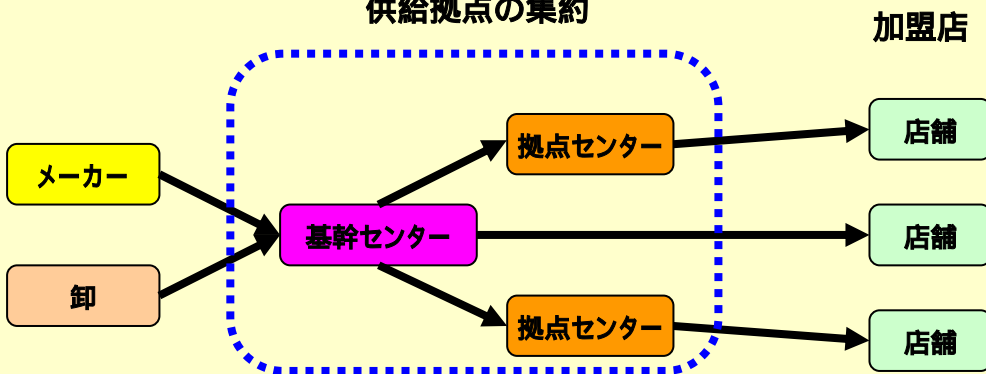
個人商店や中小スーパーの経営者への非効率な個別納品を改善するには、組織化による共同配送が有効

### 取組の具体的内容

#### < 共同配送センターの整備 >

加工食品・日用雑貨品等は基幹センターへ集荷し、拠点センターで生鮮・日配品と混載して個別店へ配送

センターから店舗への少量小分け配送の実現  
供給拠点の集約



### 取組の具体的効果

店舗への納品回数の減少

店舗の過剰在庫の減少

加盟店舗への納品  
等コストの低減

# 漁業生産資材の低価格化

(漁業協同組合連合会(北海道、島根県他))

## (ポイント)

魚網、ロープ、段ボール箱等生産資材の低価格化のためには、団体がメーカーや生産国を選定し、メーカーとの交渉が重要

### 取組の具体的内容

- ・ 原油価格の高騰に伴う漁業生産資材価格の上昇
- ・ 漁業経営が一層困難な状況

魚網(サケ・マス流し網)、ホタテ養殖用カゴ:  
**海外生産**

ロープ:  
**国内メーカーとタイアップ、独自ブランド化**

ノリ用段ボール箱:  
**原紙規格の変更**

発泡スチロール魚箱:  
**サイズの統一**

➡ **漁業生産資材の低価格化**

### 取組の具体的効果

## 価格低減を実現

魚網(サケ・マス流し網) **35%減**

ホタテ養殖用カゴ **33%減**

ロープ **31%減**

ノリ用段ボール箱 **5%減**

発泡スチロール魚箱  
**12~17.5%減**

# 燃油供給体制の見直しによる物流効率化

(漁業協同組合連合会(北海道))

## (ポイント)

漁協系統が燃油施設を新設するに当たっては、従来、漁業者への燃油供給を行ってきた商系販売店に対して給油作業を委託するなど、燃油仕入先の緩やかな移行が重要

### 取組の具体的内容

- ・ 近年、小型漁船において軽油需要が拡大  
漁協系統における供給施設は未整備
- ・ 給油は商系販売店に依存  
価格は販売店主導により割高



< 漁協系統の燃油施設を新設することにより、  
効率的な供給体制を構築 >

漁協系統が仕入れを行うことにより

- ・ 流通コストが明確  
コスト削減が可能
- ・ 大口仕入れが可能  
価格の低減化が可能



### 取組の具体的効果

燃油流通の効率化

流通コストの削減



現在の価格高騰下で  
コスト削減額以上に価格は上昇するも

軽油末端価格(対前年比)

漁協系統 約6千円の上昇に抑制

(商系 約10千円の上昇)

## ノリ共同加工場の設置による生産コストの削減と労働の負担の軽減

(漁業協同組合(佐賀県))

## (ポイント)

- ・ 大規模なノリ共同加工場の整備に当たっては、大規模集約化が可能な立地の選定が重要
- ・ 協業に当たり、漁業者同士が互いのやり方を認め合うなど、人間関係の円滑化等に対する努力が必要

## 取組の具体的内容

- ・ 経営体毎の設備投資による生産コストの増大
- ・ 漁村集落内に小規模なノリ加工場
- ・ 夜間の騒音問題
- ・ ノリ価格の低迷

## &lt; 大規模なノリ共同加工場を整備 &gt;

規模拡大による生産性の向上、良質なノリ生産  
漁業経営の安定、労働負担の軽減



## 取組の具体的効果

生産コスト  
約2～3割削減

労働時間  
約2～3割削減

# 大中型まき網漁業の操業の合理化に向けたミニ船団化

(漁業協同組合(青森県))

## (ポイント)

漁業者及び地域が一体となって、漁獲から製品・出荷に至る生産体制を改革して収益性の向上に取り組むことが重要

### 取組の具体的内容

燃油価格の高騰、水揚げの減少、魚価の低迷による収入の減少

- ・ 網船兼運搬船の導入 1船団漁船隻数の縮減、  
新網さばき機の導入 乗組員数と操業コストの削減
- ・ サバ、ブリの船凍品等の新商品の開発  
市場への多段階選別機の導入  
付加価値を向上

H20.4より、新操業形態の実証事業を開始予定

### 取組の具体的効果

- ・ 1船団漁船隻数の縮減  
従来4隻 2隻
- ・ 乗組員数の縮減  
従来52人 33人

**操業経費  
約2割削減**

**平均魚価  
約2割向上**

# さんま棒受網漁船の集魚灯設備のLED集魚灯化による省エネ実証化試験

(水産会社(長崎県))

## (ポイント)

LED集魚灯を用いたさんまの漁獲について、最も効率的な集魚、誘導をするために、LED集魚灯の光線の広がり具合、色の配置の工夫

### 取組の具体的内容

#### 実証結果

##### <燃料消費量>

既存船(メタハラ+白熱灯)と比較して、約3割以下と大幅な省エネルギー  
(既存船消費電力:608kW 実証船:65.57kW)

##### <課題点>

魚群密度が薄い時の集魚、誘導  
LED集魚灯の光線の直進性を考慮して、広域化について改良の必要

集魚、誘導及び魚倉への取り込み方法の改善  
光線の広がり具合、色の配置の工夫

### 取組の具体的効果

#### 集魚灯用発電機

3台装備 1台でも可能

#### 航海当たりの燃料油消費量

約13,000リットル 約9,300リットル



## 水産物産地市場の統廃合による人件費削減

(漁業協同組合(山口県))

## (ポイント)

- ・ 市場の統廃合による職員数の削減が、市場機能の低下につながらないよう、フォークリフト等の導入による荷捌き作業の軽減化
- ・ 流通拠点となる市場への効率的な集荷体制の構築

## 取組の具体的内容

水産物産地市場が抱える問題

- ・ 零細規模で、取扱い商品が質・量ともに不安定
- ・ 需要者の要求に応えられない

平成13年 14漁協合併

平成14年 7市場廃止

「山口はぎ水産物地方卸売市場」新設

## 取組の具体的効果

市場担当等の職員の合理化  
人件費を削減

職員数(正 + 臨時)

29名 21名に合理化

&lt; 需要者への安定供給 &gt;

ロットをまとめることにより、需要者の要請に対応した供給を実現

# 漁業協同組合から量販店への直接販売による流通コスト削減

(漁業協同組合(富山県))

## (ポイント)

- ・ 新商品の開発に当たって、販路・流通調査を実施し、消費者ニーズを把握
- ・ 地元加工業者と連携し、産地側と消費地側との相互理解のもと、販売戦略を練っていくことが重要

### 取組の具体的内容

漁業経営は再生産が困難な状況

適正な魚価の安定、収益性の高い新しい販売手法が必要

### < 地域連携型ビジネスの構築 >

地域の水産加工業者や流通業者と連携を図り、新しい地域連携型ビジネスを構築



(簡便化、地域の産物を活かした新商品)

### 取組の具体的効果

加工原料調達費

約66%低減

物流資材費

約5%低減