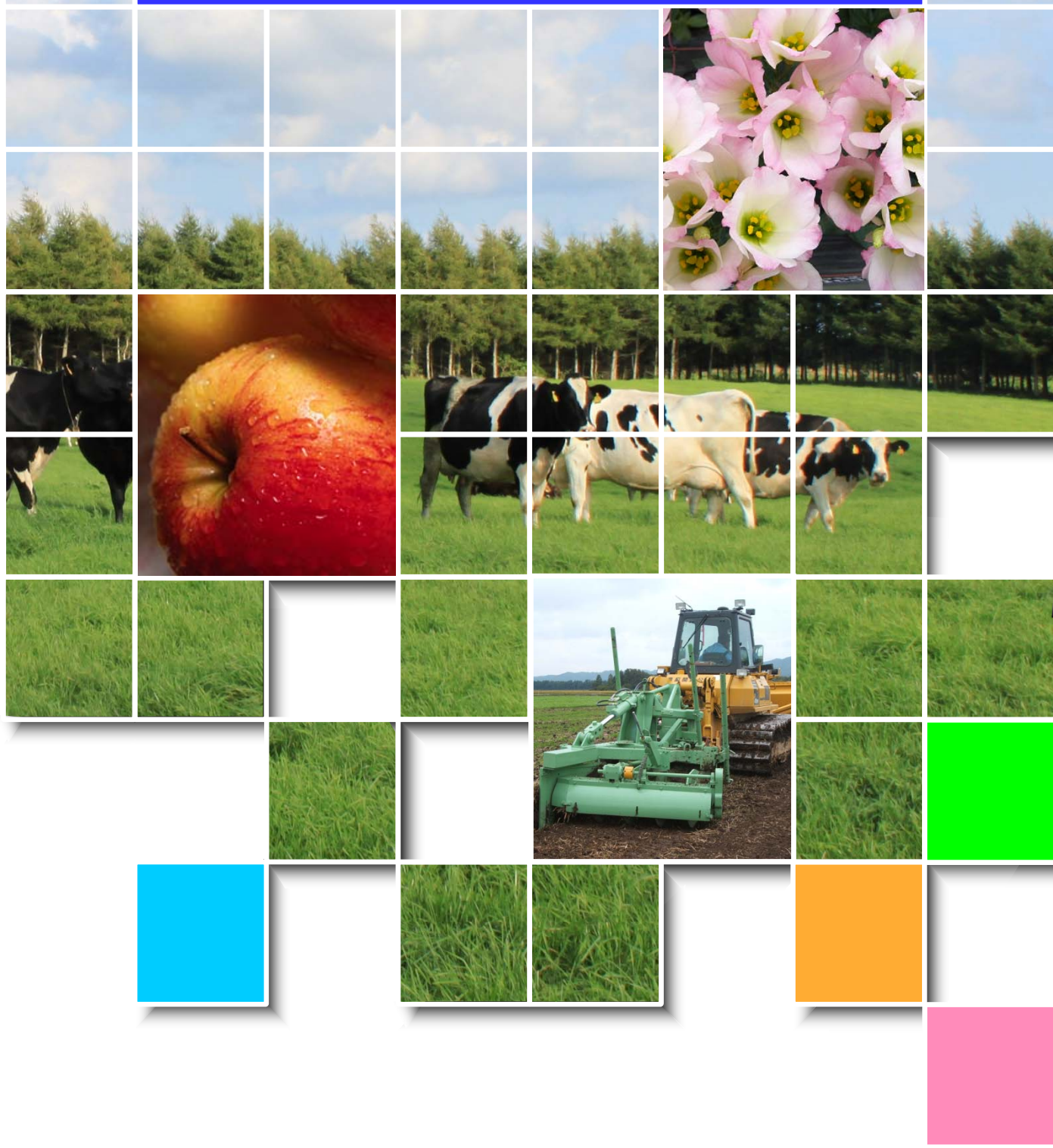


# 農業新技術2012

—生産現場への普及に向けて—  
(併載：震災復興等を支援する技術)



## はじめに

農業の競争力強化、農産物の安定供給・自給率向上等現下の農政課題に対応するためには、これらの課題に対応する技術の開発を促進するとともに、開発された技術を生産現場にいかに迅速に普及させるかが、極めて重要です。

このため、農林水産省では、農業関係の試験研究機関による農業技術に関する近年の研究成果のうち、早急に生産現場への普及を推進する必要がある、重要なものを「農業新技術200X」として毎年選定し、その普及推進を図っているところです。

今年は、「農業新技術2012」として、生産コスト低減を支援する技術、作業の省力・軽労化を推進する技術、収量増加と品質の向上のために技術、を新たに選定し、関係機関相互の緊密な連携の下、生産現場への迅速な普及に取り組むこととしています。

また、昨年の東日本大震災による農業被害は甚大であり、農林水産省では、現在もその復旧・復興に向けた取組を進めています。

災害に強い新たな農業生産拠点としての被災地の復旧・復興を実現するため、今回、「農業新技術2012」の公表に併せ、農地の復旧・復興や減災に資する技術を「震災復興等を支援する技術」として紹介します。

農業生産者の皆さま、生産現場で普及指導に取り組む農業指導者等におかれては、生産現場への技術導入や震災復旧・復興、災害対応の技術資料としてご活用いただきますようお願い申し上げます。

# 「農業新技術2012」個別技術

## 生産コスト低減を支援する技術

### ◎ 酪農の経営改善に貢献する泌乳持続性の高い乳用牛への改良

泌乳持続性を改良することで、体調を崩しにくく、生産性の高い乳牛をつくり、酪農の収益性を向上

### ◎ トルコギキョウの低コスト冬季計画生産技術

生育初期の重点施肥、大苗定植、電照・温度管理を組み合わせ、切り花品質を確保できる 低コスト冬季栽培体系

### ◎ トンネルと枝ダクトを組み合わせた促成なすの低コスト株元加温栽培技術

安価な資材を用いて促成栽培の暖房コストを大幅に削減することができる局所加温技術

## 作業の省力・軽労化を推進する技術

### ◎ 操作しやすく、果樹の管理作業の安全性を高めた高所作業台車

高齢者や女性にも操作が簡単で、水平制御機能の搭載により果樹の管理作業の安全性が向上した高所作業台車

## 収量増加と品質の向上のための技術

### ◎ 農地の排水性を改良する低コストな補助暗きょ工法

たい肥等の有機物を簡易に心土に投入することで、生産性の高い土壌に改良する低コスト工法（カッティングソイラ工法）



# 酪農の経営改善に貢献する泌乳持続性の高い乳用牛への改良

泌乳持続性を改良することで、体調を崩しにくく生産性の高い乳牛をつくり、酪農の収益性を向上

## 研究開発の背景

- ・乳牛の泌乳前期におけるピーク乳量の増加は、栄養不足等を招くことがあり、そのストレスが疾病等の原因となっている。
- ・また、分娩前後の栄養不足を補うための濃厚飼料の多給は、飼料費の増加や飼養管理の煩雑さの主な要因となっている。
- ・そのため、乳牛のストレスの低減と牛乳の安定生産が両立できる乳牛の改良技術が求められている。

## 研究成果の内容

### 泌乳期における泌乳量の変化が少ない乳牛の改良技術

種雄牛の「乳量」や「泌乳量の変化」に関する遺伝的能力を簡易に表示する方法を開発。

泌乳持続性の高い種雄牛と交配

泌乳期における乳量の変化が少ない牛群に改良

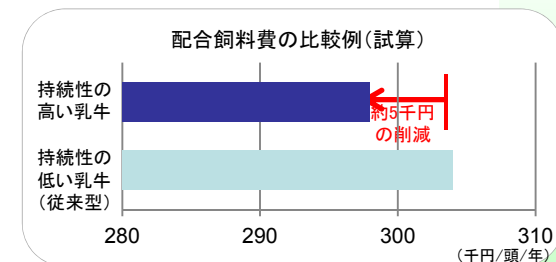


## 期待される効果

- ・健全で飼育しやすい乳牛の確保により、飼養コストの低減が期待され、酪農家の経営改善に寄与

泌乳前期の急激な乳量増加が抑制

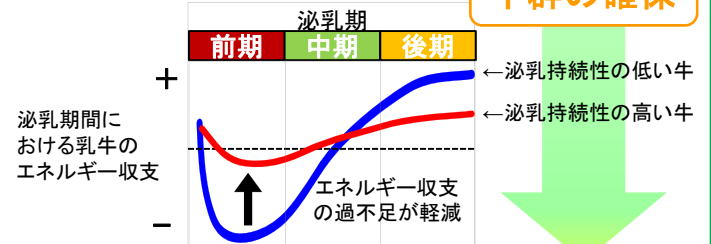
配合飼料費の節約  
飼養管理の簡略化



乳牛のエネルギー収支が改善

改良後も生産量を維持したまま、乳牛のストレスを軽減

疾病に強い健全な牛群の確保



酪農家の収益性の改善が期待

導入をオススメする対象  
高泌乳牛による安定生産を目指す酪農家

# トルコギキョウの低コスト冬季計画生産技術

生育初期の重点施肥、大苗定植、電照・温度管理を組合わせ、切り花品質を確保できる低コスト冬季栽培体系

## 研究開発の背景

- ・トルコギキョウの冬出荷作型は、短日低日照により開花遅延が生じやすく計画生産が困難なことから、流通量は夏季の3割以下に留まっている。
- ・冬春季の需要は増加しているが、原油価格の高騰等、暖房コストの上昇により輸入品が増加。
- ・国内産地の競争力を高めるため、トルコギキョウを冬季に低コストで計画的に生産できる技術が求められている。

## 研究成果の内容

- ・初期重点施肥、高昼温管理によって生育を促進。
- ・大苗定植、長日処理と高昼温管理によって開花を促進。
- ・高昼温・低夜温管理で生育を停滞させることなく暖房コストを削減。



## 輸入品に負けない切り花品質と 冬季計画生産を実現

- ・「切り花長70cm 2花2蕾以上」の品質
- ・1～3月に栽培個体の80%以上を出荷
- ・100円/本以内の生産コストを実現



これまで栽培が困難だった低日照地域に  
おけるトルコギキョウ栽培の様子

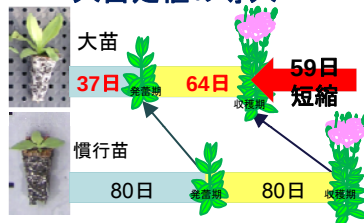
## 低コスト冬季計画生産の核となる技術要素

### 生育初期重点施肥

- ・基肥は窒素量0.5kg/aまで。
- ・大苗活着後、窒素濃度500ppmの液肥250L/aを株元に4回施用。
- ・追肥は発蕾までに行う。

- ・生育促進
- ・花芽のプラスチング（発達停止）の回避

### 大苗定植の導入



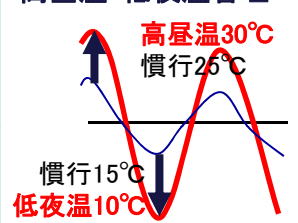
- ・開花促進
- ・在圃期間短縮による収穫期の早期化

### 電照による長日処理



- ・花芽分化促進
- ・蕾の発達を促進

### 高昼温・低夜温管理



- ・昼温30°Cで生育促進
- ・夜間温度10°Cに下げ暖房コストを約50%削減

導入

## 期待される効果

- ・暖房用燃料の削減により生産コストを大幅に削減可能。
- ・冬季の安定生産、計画的な出荷が可能となり、国産トルコギキョウの消費拡大が期待。

導入をオススメする対象  
冬春季出荷を行うトルコギキョウ生産農家

# トンネルと枝ダクトを組み合わせた促成なすの低コスト株元加温栽培技術

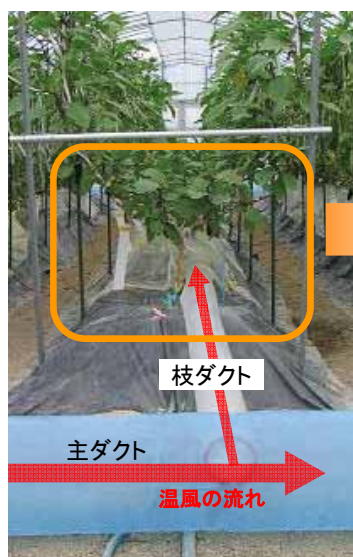
安価な資材を用いて促成栽培の暖房コストを大幅に削減することができる局所加温技術

## 研究開発の背景

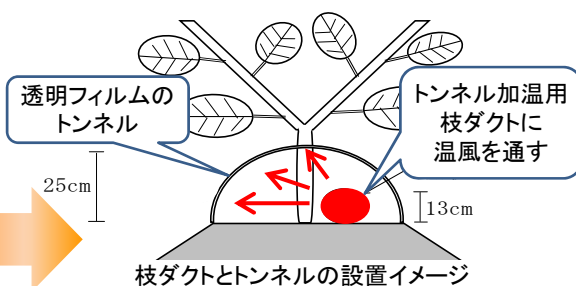
- ・野菜の施設栽培は、需要の周年化に対応して野菜の端境期をなくし、安定的な供給の重要な役割を担っている。
- ・しかしながら、施設栽培は、露地栽培と比較して農業経営費のうち加温用の重油、農用電力量といった光熱動力費の割合が大きい。
- ・そのため、資材設置が容易で暖房コストを大幅に削減できる新しい管理技術の開発が求められている。

## 研究成果の内容

### 暖房用ダクトを利用してなす株元部を直接加温(12~4月)



主ダクトと枝ダクトの設置の様子



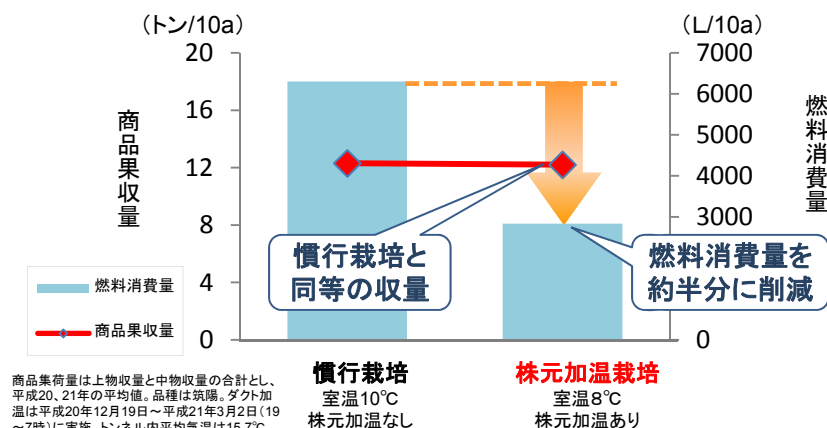
温風の  
流れ

なす株元にトンネルと  
枝ダクトを設置し加温

透明フィルム  
トンネル

導入  
効果

### 商品果収量と燃料消費量の比較(12~6月)



### 燃料費と資材費の比較

| 試験区    | 室内温度 | 燃料費<br>(万円/10a) | 資材経費<br>(万円/10a) | 合計<br>(万円/10a) |
|--------|------|-----------------|------------------|----------------|
| 株元加温栽培 | 8℃   | 20              | 2                | 22             |
| 慣行栽培   | 10℃  | 44              | 0                | 44             |

燃料費はA重油価格70円/Lで試算

安価な  
資材費

約半分に  
削減可能

## 期待される効果

なす等の促成栽培における生産技術の強化と産地の収益力の向上に寄与。

導入をオススメする対象  
促成栽培を行うなす生産農家



# 操作しやすく、果樹の管理作業の安全性を高めた高所作業台車

高齢者や女性にも操作が簡単で、水平制御機能の搭載により果樹の管理作業の安全性が向上した高所作業台車

## 研究開発の背景

- ・果樹栽培は摘果・せん定・収穫など高所作業が多く、脚立では昇降・移動等の労働負担が大きく不安定で安全性が確保されていない。
- ・従来の高所作業台車では、機体が大きく樹間・樹列間を走行・旋回できないこと、ほ場間の移動が不便といった問題があげられている。
- ・また、農業者の高齢化や女性の農業経営への参画が進んでおり、操作がしやすく安全性の高い高所作業台車が求められている。

## 研究成果の内容

### 小回りがきき、傾斜地でも安全性を確保できる高所作業台車

#### 安全性の向上

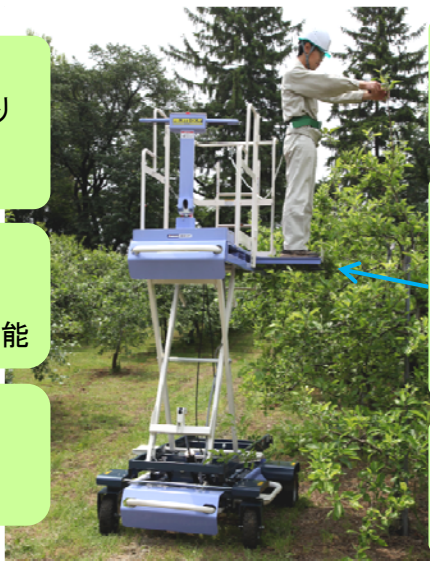
水平制御機能により  
14°の傾斜でも  
作業台が水平

#### 長時間使用

1回の充電で  
10時間以上作業可能

#### 軽トラに積める

軽トラックに積み、  
ほ場間の移動可能



#### 操作が簡単

スイッチ操作のため  
操作が簡単

#### 作業しやすい

・約4m高の果樹の  
管理・収穫作業に対応  
・樹体に近づきやすい  
張り出し板を装備

#### 小回りが利く

旋回半径が2mで樹間・  
樹列間の走行が可能

高い汎用性

作業性の向上

## 期待される効果

- ・女性、高齢者も軽い作業負担で効率的に高所作業を行うことが可能。
- ・適期作業を効率的に行うことが可能で、規模拡大、高品質果実生産に貢献。

開発担当機関: 農研機構 生物系特定産業技術研究支援センター  
(株)サンワ、福島県農業総合センター果樹研究所  
青森県産業技術センターりんご研究所

棚栽培果樹では  
座って作業可能

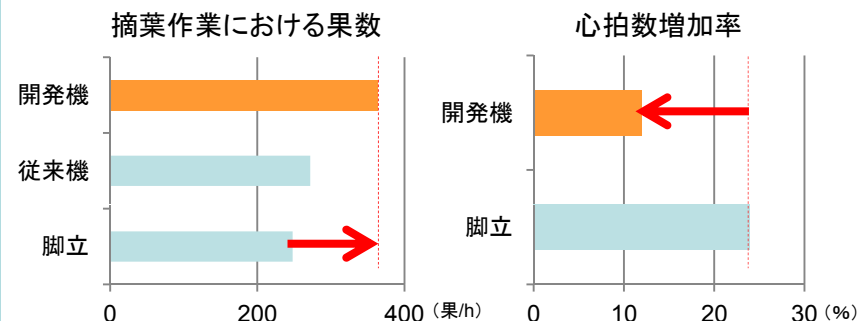


ハンドルを折りたたみ  
園内運搬車



作業能率が4割向上

作業負担を半分に軽減



注) 作業能率及び心拍数増加率は普通栽培りんご園で測定  
従来機は作業台の最高床面地上高1.5mの電動作業台車  
作業能率は摘葉作業で、摘葉対象の果数で測定

導入をオススメする対象  
立木栽培果樹生産者

# 農地の排水性を改良する低コストな補助暗きょ工法

たい肥等の有機物を簡易に心土に投入することで、生産性の高い土壌に改良する低コスト工法（カッティングソイラ工法）

## 研究開発の背景

- ・食料自給率向上を図る上で必要となる、農作物の単収・品質の向上には、農業生産基盤の整備により、生産性の高い優良農地を確保することが不可欠となっている。
- ・そのためには、農地の排水性、通気性等の改善といった土層改良の推進が重要であり、低コストで簡易な土層改良法の開発が求められている。

## 研究成果の内容

- ・たい肥・作物残さを心土に投入し、排水性や通気性、保水性を改善
- ・「土塊の持ち上げ」、「有機資材の投入」、「埋め戻し」の3工程を1度に作業

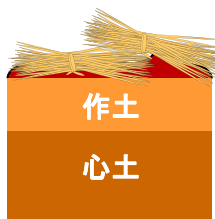
### 技術の概要（作業の流れ）



作物残さ



有機物の  
溝の形状



作土  
心土

①ほ場にたい肥、作物残さ（わら等）を散布。

②溝を切断掘削して、同時に表面のたい肥を集め溝に落とす。最小限の掘削により心土の露出を防ぐ。

③自動的に土塊が下り埋め戻される。さらに、施工機の復路で踏み固め整地。

実証例

### カッティングソイラ工法による施工費と収量の増収・増益効果

| 地域      | 施工費<br>(千円/ha) | 作物   | 収量<br>(t/ha) | 増収率<br>(%) | 増益額<br>(千円/ha) | 施工費の<br>償還期間<br>(年) |
|---------|----------------|------|--------------|------------|----------------|---------------------|
| 北海道（網走） | 220            | テンサイ | 75.8         | 106        | 44             | 5.0                 |
| 北海道（後志） | 480            | アズキ  | 3.3          | 113        | 111            | 4.3                 |

（施工費には資材費を含む。）

- ・排水性の改良により、**畑作物の増収**が実現。
- ・施工費は、従来工法（1,600千円/ha）の**1/3～1/7**。
- ・**耐用年数は15年**、施工費の償還期間は**5年**（上表）。  
（償還期間はバーク堆肥を用いた施工圃場の増収効果から算出）

農業収入の増加が期待

## 期待される効果

- ・生産性の高い農地の確保により農作物の単収や品質が向上し、農業収入の増加が期待されるとともに、我が国の食料自給率の向上に寄与。

導入をオススメする対象  
北海道の土地利用型作物生産者



(参考)

# 「農業新技術2011」個別技術

## 国産農作物の需要拡大と安定供給を支える新品種

### 新たな米粉需要の拡大を促進する水稻品種

#### 「ミズホチカラ」

主食用米に比べ2割以上収量が増加。米粉パンにすると、よく膨らみ、焼き上げ後の変形が少なく、食感に優れる評価を得ており、米粉パンの材料として最適。



ホームベーカリーでもよく膨らむ「ミズホチカラ」



菓子パンの原料に適する米粉

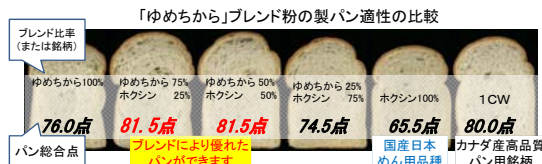
### 国産小麦の用途拡大と安定供給を支える小麦品種

#### 「ゆめちから」

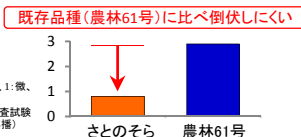
日本めん用品種とブレンドしてパン用・中華めん用に利用できる超強力小麦品種。

#### 「さとこのそら」

関東・東海地域において早生・多収で安定した品質と収量が確保できる日本めん用品種。



#### 「さとこのそら」の耐倒伏性の比較 (群馬県)



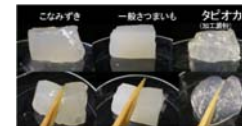
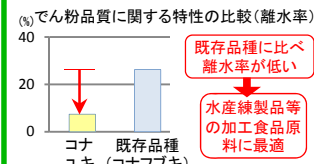
### ばれいしょ・かんしょでん粉の加工食品原料への用途変換を促進する品種

#### 「コナユキ」

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つ高品質でん粉原料用ばれいしょ品種。

#### 「こなみずき」

冷めても硬くなりにくいでん粉品質を持つかんしょ品種。



「こなみずき」のでん粉を使った葛餅(冷蔵1日後)

## 野菜と果樹の生産コストの削減、高品質生産技術

### 低コスト生産を実現する加工用ほうれんそうの機械化栽培体系

手作業と比べて収穫効率が約10倍に向上する加工用ほうれんそう収穫機と多収栽培技術を組み合わせた省力機械化一貫体系。

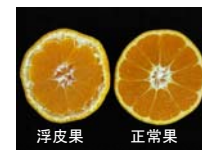


草丈を伸ばし茎葉重を確保  
青果小売用(左)、加工用(右)



「加工用ほうれんそう収穫機」  
手作業と比べて約10倍の  
高能率(2.3a/hr)で収穫

### 貯蔵用・樹上完熟用ウンシュウミカンの浮皮軽減技術



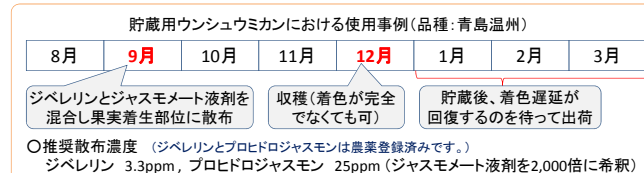
浮皮果 正常果



マルチシート被覆  
浮皮軽減効果を保持しながら、着色遅延を緩和することが可能

写真提供:  
静岡県農林技術研究所果樹研究センター

植物ホルモン散布に、適性摘果やマルチシート被覆を組み合わせることによる浮皮果の発生防止技術。



## 飼料生産の拡大を支える新品種

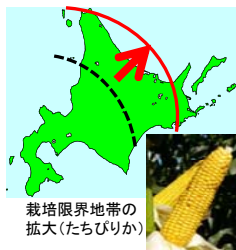
### 栽培地域の拡大を実現する青刈りとうもろこし品種「たちぴりか」、「なつむすめ」

#### 「たちぴりか」

北海道の東部(根釧)、北部(道北)地域の草地酪農地帯で導入可能。

#### 「なつむすめ」

九州地域の晩播栽培及びワラビー萎縮症が発生しない夏播栽培地帯で導入可能。



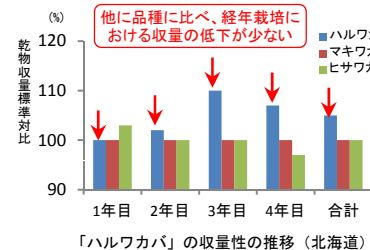
栽培限界地帯の拡大(たちぴりか)



「なつむすめ」(左)と既存品種「3470」(右)の雌穂の比較  
「たちぴりか」の雌穂

### 越冬生と永続性に優れるアルファルファ品種「ハルワカバ」

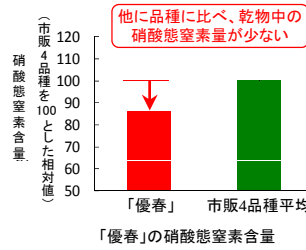
アルファルファの安定栽培が難しいとされている北海道全域において、長期にわたって優れた収量性を示す。



### 硝酸態窒素量が低く耐倒伏性の早生イタリアンライグラス品種「優春」

たい肥等が多く投入され養分過多の土壌における栽培でも、家畜に有害な硝酸態窒素とカリウムの蓄積が少ない特性を持つ。

東北地域南部から九州地域までの積雪の少ない地域で導入可能。



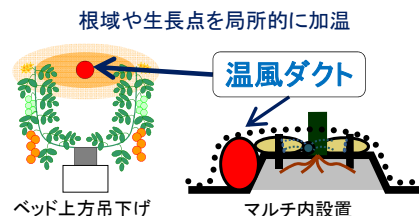
(参考)

# 「農業新技術2010」個別技術

## 省エネルギー技術を活用した 低炭素農業を実現するための技術

### 施設園芸作物の省エネルギー対策技術

主要な施設園芸作物に対応した温度管理技術、被覆資材や加温技術等を組み合わせることにより、慣行栽培と同等の品質確保と石油燃料使用量の削減が期待できる総合的省エネルギー対策技術



## 飼料自給率向上のための技術

### 飼料用米・稲発酵粗飼料生産の 効率化のための技術

安価な飼料用米破碎装置及びロールベール運搬装置を開発。また、飼料用米栽培マニュアルを公表。



ロールベール搬出装置を活用した収穫作業



飼料用米破碎装置

## 付加価値の高い農産物生産のための技術

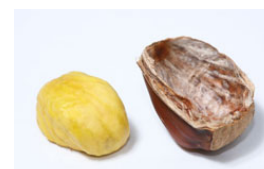
### 早期成園、省力化効果のある 「ナシの樹体ジョイント技術」

改植後の早期成園化、管理作業及び収穫作業の効率化が期待できる、複数のナシ主枝部を接ぎ木で連結し直線状の集合樹として仕立てる技術を開発。



### 「使いやすさ」「食べやすさ」を 追求した高付加価値作物

加工後の品質、加工しやすさ、食味等に優れた大麦やクリ、さつまいも、ブドウの新品種を開発。



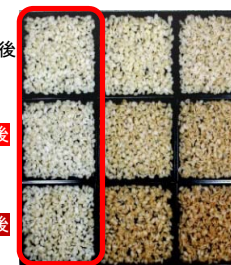
渋皮が簡単にむける  
ニホンクリ「ぼろたん」

### 炊飯後の外観の変化

炊飯直後

12時間後

24時間後



どちの いぶき  
スカイ ゴールデン  
シュンライ

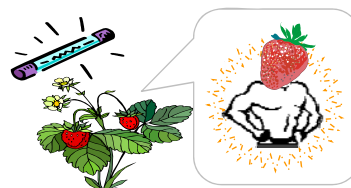
## 環境に優しい病害防除のための技術

### イチゴうどんこ病の発生を抑制できる病害防除システム

イチゴの重要病害であるうどんこ病の発生を抑制するため、紫外線(UV-B)を照射し、イチゴ自身の免疫機能を高める病害防除システムを開発。



紫外線(UV-B)の波長域は280～315nm



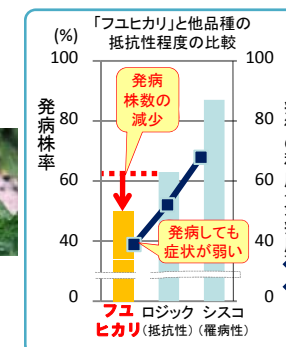
紫外線を受けた植物体はキチナーゼ等の  
病害抵抗性に関する物質を生成。

### レタスビッグベイン病抵抗性 レタス品種「フユヒカリ」

レタスの重要病害であるレタスビッグベイン病に対して、従来の抵抗性品種と比べ、より強い抵抗性を有する品種を開発。



葉脈付近が白くなる  
レタスビッグベイン病の病徴



# 「震災復興等を支援する技術」個別技術

## 震災後の農地再生のための技術

### ◎ 農地の塩害を軽減する除塩技術

土中にトンネル状の水みち(弾丸暗きょ)をつくることにより、土壌の塩分を下方に押し出す除塩方法と除塩作業

### ◎ 小規模農業用コンクリート水路の簡易な漏水補修工法

大がかりな電動工具を使わず、農家や地域住民が自ら施工できる簡易な漏水補修技術

## 農業施設等に関する防災・減災のための技術

### ◎ ため池の決壊危険度と予想氾濫エリアを自動配信する防災システム

豪雨、地震災害等によるため池の決壊危険度を予測し、人的社会的な被害を軽減するとともに、災害時の危機管理体制の整備に有用な情報を提供する防災システム

### ◎ 従来工法よりも水による侵食に強い堤防の補強技術

「テール付き土のう」を傾斜して積み上げることにより、従来工法よりも高い耐久性を発揮する堤防の補強技術



## 土中にトンネル状の水みち(弾丸暗きょ)をつくることにより、土壌の塩分を下方に押し流す除塩方法と除塩作業

### 除塩の基本的な考え方

- ・土壌中に残留する余分な塩分を流し出すため、ほ場に十分な量の真水を流す。水田では弾丸暗きょの施工等により土壌中の塩分の押し流しを促進。
- ・土壌中の塩分濃度が目標値に達するまで、湛水から排水の過程を反復。土壌の透水性が低下した場合は、石灰質資材を散布し、湛水と排水の作業を実施。

### 除塩作業の流れ

#### 除塩の対象とする土壌中の塩素濃度基準<sup>(注1)</sup>

水田の場合 0.1%(Cl 100mg/100g土)以上  
畑地の場合 0.05%(Cl 50mg/100g土)以上

#### 浸水区域・塩分濃度等の調査

#### 除塩対象区域の決定

#### 除塩用水の確保 排水システムの確保

#### 堆積土砂の有無

#### 除去・処分 (必要に応じて客土)

#### 弾丸暗きょの施工<sup>(注2)</sup>

#### 石灰質資材の散布

#### 耕 起

#### 湛 水(畑地の場合は散水)

#### 排 水<sup>(注2)</sup>

#### 塩分濃度の測定・確認

目標値未満

#### 除塩作業終了・作付準備



・弾丸暗きょの施工



・石灰質資材の散布、耕起



・湛 水

(注1) 塩素濃度基準は、「東日本大震災に対応するための農用地の除塩に係る特定災害復旧事業実施要領」(平成23年5月2日付け23農振第372号農林水産事務次官通知)に基づく。

(注2) 主に水田の除塩作業工程において必要とされる作業を示す。

### 除塩作業の注意点

#### 水管理

##### 排水不良の農地への対応

- ・水の移動が遅いため、なるべく早く除塩作業を開始して、除塩期間を長くする。

##### 地盤沈下や排水路水位により地区全体が排水不良の場合

- ・農区(農道で囲まれる範囲)の内部で区切って水管理を行うと地区全体としての作業が遅れることから、なるべく農区以上を水管理(除塩作業)の操作単位にする。

##### 開水路、パイプライン、用水路について

- ・用水から塩分の再流入を防止するため、除塩開始前にフラッシングすること。
- ・除塩実施中も用水の塩分濃度は定期的に確認すること。

#### ヘドロ対策

##### ヘドロ等に酸性硫酸塩土壌が含まれる場合

- ・除塩における石灰質資材には、石膏でなく、消石灰や炭酸カルシウム等を使用。

#### 雑草防除

##### 植生の変化に注意

- ・津波被災農地にイヌビエ、コウキヤガラ等、難防除性の雑草の侵入がないか注意を払う。

##### 営農再開までの雑草管理の継続

- ・除塩や復旧工事の待機期間から除塩実施中、さらに除塩の実施後から営農再開まで、田面での除草剤散布や耕耘、畦畔での草刈り等の雑草管理を継続的に行うこと。

#### 留意事項

ここに記載した事項は、基本的な水田の除塩対策について取りまとめたものです。そのため、実際の適用に際しては、地域の農業の特性や被害状況を考慮して地域の関係機関からの指導など十分に勘案して実施することをおすすめします。

# 震災後の農地再生のための技術 【小規模農業用コンクリート水路の簡易な漏水補修技術】

大がかりな電動工具を使わず、農家や地域住民が自ら施工できる簡易な漏水補修技術

## 修繕技術の概要

- ・小規模な農業コンクリート水路に発生した目地の開きやひび割れによる漏水は、水利機能の低下だけでなく、農地の湿害や作業性の低下の原因となっている。
- ・専用工具を必要としない、農家や地域住民が施工可能な簡易な漏水補修技術の開発が求められている。

## 修繕作業の流れ

### 短期間で簡単に施工できる漏水修繕技術



○修繕作業に使用する道具類



①補修箇所の清掃

ワイヤーブラシや高速洗浄機を使ってコンクリート面が完全に出るまで清掃し、乾燥。



②接着剤の塗布

養生テープを貼り、修繕箇所全面に接着剤を塗布、ヘラ等を使い表面を成型。



③高耐久性テープの貼り付け

ハンチ部の浮きに注意しながらテープを貼り付け。



④養生テープの除去、完成

接着剤が完全に硬化したら、表面の透明テープを取り除き、完成。

修繕後1年以上の止水を確認済み

### 本技術を適用できる用水路

- ・幅1m程度の小規模農業用コンクリート水路

### 対応可能な破損状況

- ・目地だけの損傷や段差のない縦方向のひび割れ  
(斜めに走るひび割れ、段差のあるひび割れは対応困難)

### 水路補修作業の注意事項

- ・補修前には補修箇所の清掃、コンクリートの浮きのたたき落としを入念に行うこと。
- ・作業では補修箇所を乾燥状態にする。
- ・補修素材は伸び縮みする材料を使用する。

### 自主施工のためのマニュアル

- ・「コンクリート水路の簡易補修について」

農研機構 農村工学研究所  
<http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/nkk/2008/nkk08-07.html>

- ・「水路の簡易補修マニュアル」

農文教(監修農研機構農村工学研究所)



## 期待される効果

- ・ひび割れ等による漏水の応急処置が自力で施工でき、営農の早期開始につながる。

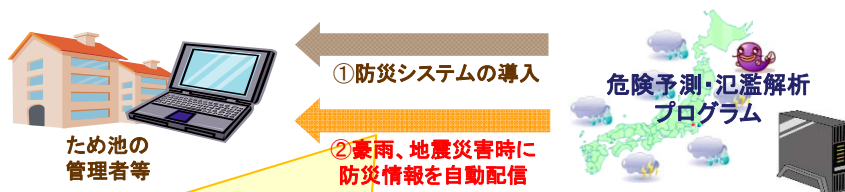


# 農業施設等に関する防災・減災のための技術

## ため池の決壊危険度と予想氾濫エリアを自動配信する防災システム

### 技術の概要

- 豪雨と地震災害に対するため池の総合的な防災システム。
- システムの導入により、豪雨、地震災害時の決壊危険度を予測し、その結果をため池の管理者にメールで自動配信。



#### パソコンに配信

##### 豪雨時の防災情報(例)



##### 地震時の防災情報(例)



#### 携帯電話等に配信

##### 豪雨時の防災情報(例)

| 市町村 | 所在地  | ため池名称 | 危険度(●:危険度小、●:危険度中、●:危険度大)        |
|-----|------|-------|----------------------------------|
| T市  | T市X町 | A池    | 現在 1時間後 2時間後 3時間後 4時間後 5時間後 6時間後 |
| T市  | T市Y町 | B池    | 現在 1時間後 2時間後 3時間後 4時間後 5時間後 6時間後 |
| T市  | T市Z町 | C池    | 現在 1時間後 2時間後 3時間後 4時間後 5時間後 6時間後 |

ため池の危険度をメール配信

##### 地震時の防災情報(例)

From XXX@XXX  
To △△△△△△△△  
地震が発生しました(震度4)。  
Bため池を確認して下さい

ため池の決壊に対する注意喚起をメール配信

### 期待される効果

- 豪雨や地震による災害回避のための地域住民の避難誘導が適時に可能となり、人的社会的な被害を軽減。
- 災害時の危機管理体制を整備する際の有用な情報として活用可能。

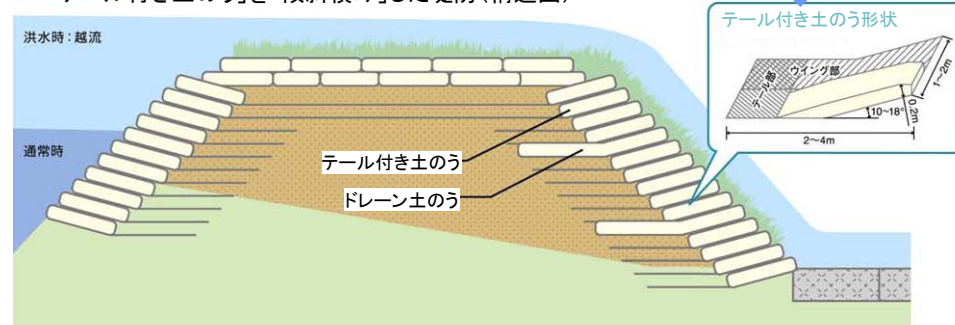
## 従来工法よりも水による侵食に強い堤防の補強技術

### 技術の概要

- 「テール付き土のう」を傾斜して積み上げて堤防を補強する工法。
- 豪雨時に発生する越流に対して高い耐久性を発揮。



#### 「テール付き土のう」を「傾斜積み」した堤防(構造図)



#### 本技術のメリットとデメリット

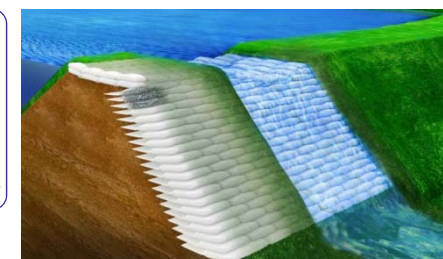
##### メリット

- 土地条件の制約を受けにくい。
- 洪水や土石流に対する安全性が高まる。

##### デメリット

- 20~30年毎にメンテナンス(覆土)が必要。

#### 越流時も高い耐久性を維持(イメージ)



### 期待される効果

- 被災ため池や老朽化ため池の安全性を向上。
- 高い耐震性を有しており、ため池や水路護岸、農道の盛り土への適用だけでなく、海岸堤防への応用も可能。



## 「農業新技術2012」個別技術 問い合わせ先

### 生産コスト低減を支援する技術

#### ◎ 酪農の経営改善に貢献する泌乳持続性の高い乳用牛への改良

農研機構 北海道農業研究センター 企画管理部 情報広報課  
電話: 011-857-9260  
HP: <http://ss.cryo.affrc.go.jp>

#### ◎ トルコギキョウの低コスト冬季計画生産技術

農研機構 花き研究所企画管理室  
電話: 029-838-6801  
HP: <http://flower.naro.affrc.go.jp>

#### ◎ トンネルと枝ダクトを組み合わせた促成なすの低コスト株元加温栽培技術

福岡県農業総合試験場筑後分場野菜チーム  
電話: 0944-32-1029  
HP: <http://mail.farc.pref.fukuoka.jp/>

### 作業の省力・軽労化を推進する技術

#### ◎ 操作しやすく、果樹の管理作業の安全性を高めた高所作業台車

農研機構 生物系特定産業技術研究支援センター企画部  
研究情報専門役  
電話: 048-654-7030  
HP: <http://brain.naro.affrc.go.jp/iam/>

### 収量増加と品質の向上のための技術

#### ◎ 農地の排水性を改良する低コストな補助暗きょ工法

農研機構 農村工学研究所 企画管理部 情報広報課  
電話: 029-838-8169  
HP: <http://nkk.naro.affrc.go.jp/>

## 「震災復興等を支援する技術」個別技術 問い合わせ先

### 震災後の農地再生のための技術

#### ◎ 農地の塩害を軽減する除塩技術

・農林水産技術会議事務局研究推進課  
電話: 03-3502-8111(内線5892)  
・農林水産技術会議事務局研究開発官(食料戦略)室  
電話: 03-3502-8111(内線5844)

#### ◎ 小規模農業用コンクリート水路の簡易な漏水補修工法

農研機構 農村工学研究所 防災研究調整役  
電話: 029-838-8193

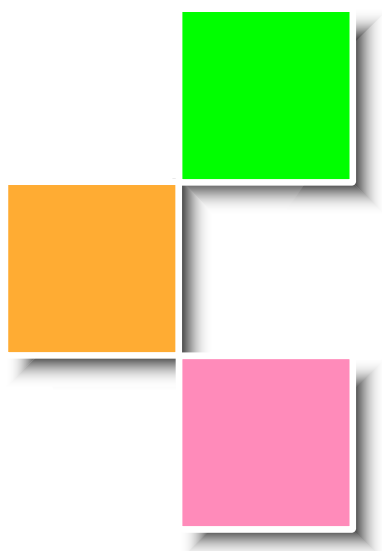
### 農業施設等に関する防災・減災のための技術

#### ◎ ため池の決壊危険度と予想氾濫エリアを自動配信する防災システム

農研機構 農村工学研究所 防災研究調整役  
電話: 029-838-8193

#### ◎ 従来工法よりも水による侵食に強い堤防の補強技術

農研機構 農村工学研究所 防災研究調整役  
電話: 029-838-8193



## 農業新技術2012

生産現場への普及に向けて

(併載：震災復興等を支援する技術)

編集・発行

農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究推進課

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

TEL 03-3502-7462

「農業新技術2012」の詳細については、  
農林水産技術会議事務局のホームページでご覧頂けます。  
また、同ホームページからは、新しい農業技術情報などを紹介する「食と農の研究メールマガジン」（農林水産技術会議事務局発行）のお申し込みもできます。

<http://www.s.affrc.go.jp/index.htm>

平成24年3月作成