

# 低コストで設置も容易な「ふくしま型内カーテン」の開発

福島県農業総合センター 作物園芸部野菜科

部門名 野菜－レタス－作物栄養、作型、栽培法

担当者 二階堂英行・佐藤正武・加藤義明・佐藤睦人・佐久間秀明

## I 新技術の解説

### 1 要旨

パイプハウスを使つての冬期間(12～3月収穫)のレタス栽培において、内カーテンの有用性が確認されたが、新たに設置した場合には経費がかかる。そこで、各種資材を組み合わせた内カーテンを試作し、設置費用の軽減及び現地における内カーテンの実用性について検討した。

(1)試験区は、費用を軽減するために直管をS字フックで吊り下げ、吊り下げた直管をエスター線で押さえる方式で内カーテンの支持構造を構築した(図1、写真1)。

(2)対照区(手動トップローラー方式)は部材費269,434円、試験区は部材費90,813円となり、66%の部材費用削減となった(表1)。

(3)中通り(白河市)における1～2月収穫のレタス栽培では、開発した内カーテンの利用による保温効果で、低温障害の発生が抑えられ、球重が増加することが明らかとなった(データ省略)。

(4)本カーテンは、低コストで、設置も容易なものであり、「ふくしま型内カーテン」と名付けた。

### 2 期待される効果

(1)低コストで内カーテンが設置できる。

(2)開発した内カーテンを設置し、冬期間に新たにレタス等を栽培することにより、所得の向上が図られる。

(3)開発した内カーテンは、レタス以外の野菜の品目(きゅうり、トマト等)、さらには、花き等多くの品目で利用可能である。

### 3 適用範囲

県内全域

### 4 普及上の留意点

(1)エスター線等が経年変化により多少の緩みが生ずる場合があるので注意する。

## II 具体的データ等

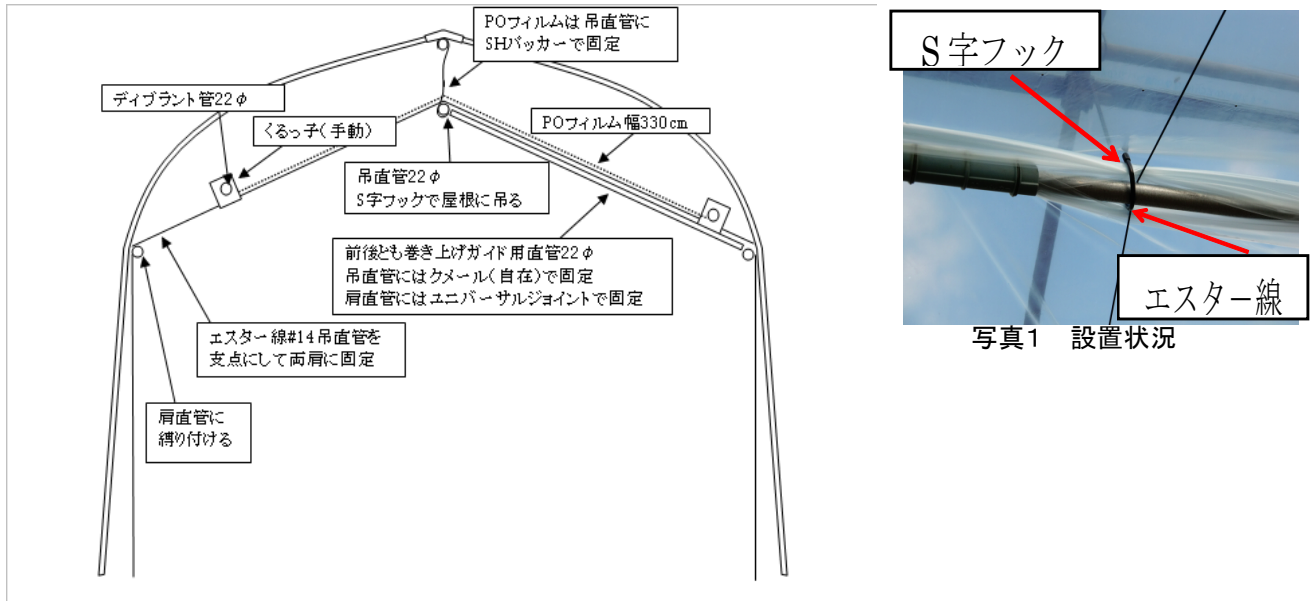


図1 「ふくしま型内カーテン」の設置模式図

表1 部材費の比較

| ふくしま型内カーテンの資材費の目安        |                | トップローラー方式(対照区)の資材費の目安 |        |                          |                 |
|--------------------------|----------------|-----------------------|--------|--------------------------|-----------------|
| 部品名称                     | 金額             | 部品名称                  | 金額     | 部品名称                     | 金額              |
| 吊金具 (S字フック)              | 9,880          | オペレーター                | 13,200 | テトロンロープ500m              | 16,500          |
| 直管 (22.2×1.2×5.4)        | 5,840          | 32φ用ファーストジョイント        | 1,400  | コーティングワイヤー               | 9,600           |
| 直管 (22.2×1.2×3.6)        | 2,475          | パイプ保護キャップ             | 930    | パッカー12.7φ                | 6,600           |
| 中ジョイント (22用)             | 384            | オペレーター取付金具セット         | 1,100  | SHパッカー22                 | 16,800          |
| ディブラント管 (22×1.1×5.5)     | 12,410         | 駆動パイプ31.8φ×4m(スエジ)    | 27,600 | パイプクリップ12.7用             | 4,000           |
| くるっ子                     | 11,800         | 31.8φパイプ用中間ジョイント      | 2,300  | 固定張りクリップ                 | 5,800           |
| クメール (自在、22×22)          | 1,260          | 軸受アーチパイプ22-32φ用       | 23,800 | ワイヤークリップ (小)             | 1,280           |
| SHパッカー22                 | 11,040         | トップローラー4枚張用U字ボルト      | 2,244  | 固定張り金具セット                | 2,200           |
| エステル線#14                 | 7,260          | 妻軸受                   | 5,500  | エステル線#14                 | 7,260           |
| スカイコート有孔 (0.075×330×49m) | 24,140         | ロータリー滑車               | 14,760 | スラスト軸受けセット品              | 2,350           |
| 消費税                      | 4,324          | 丸パイプ金具                | 4,320  | ストッパー                    | 940             |
| <b>合計金額</b>              | <b>¥90,813</b> | ロータリー滑車               | 7,380  | 支えジョイント22×22             | 1,850           |
|                          |                | サイド滑車取付けフック19~25φ     | 1,620  | ヘツクス5×16(100本入)          | 2,310           |
|                          |                | ドラムリング32φ             | 4,680  | サドル 22φ 10ヶ/P            | 520             |
|                          |                | ガルバパイプ22φ×3m(スエジ)     | 24,400 | スカイコート有孔 (0.075×300×49m) | 24,140          |
|                          |                | カラーパイプ12.7φ×3m 10本/P  | 15,300 | 消費税                      | 12,830          |
|                          |                | ワンタッチジョイント12.7φ       | 3,920  | <b>合計金額</b>              | <b>¥269,434</b> |

注)設置ハウスは間口5.4m奥行き45m軒高1.6m天井部のみの部材費用を記載した。

「ふくしま型内カーテン」、トップローラー方式(対照区)とも、B農協の見積価格を参考に算出(2011年3月9日調べ)。

## III その他

### 1 執筆者

加藤義明

### 2 成果を得た課題名

(1)研究期間 平成20年度~22年度

(2)研究課題名 無加温ハウスを利用した12~3月どりレタス新作型開発

### 3 主な参考文献・資料

(1)平成20年度~22年度農業総合センター試験成績概要