



新品目「ソリダゴ」の導入による新産 地育成

手引き

鹿児島県

目 次

- I 新品種・新技術の概要
 - 1 新品種・新技術の特性等
 - 2 取り組む理由（産地の現状）
 - 3 導入することで見込まれる成果
- II 実施体制について
 - 1 関係機関等の役割
 - 2 体制フロー図
- III 導入までの流れ
 - 1 1年目の取組
 - 2 2年目の取組
- IV 導入に向けた取組内容
 - 1 実証試験（品質向上）について
 - (1) 実証に向けた検討会
 - (2) 実証内容
 - (3) 実証結果
 - 2 実証試験（省力化）について
 - (1) 実証に向けた検討会
 - (2) 実証内容
 - (3) 実証結果
 - (4) 農家へ情報共有（マニュアル配布や講習会，現地検討会など）
 - 3 先進地調査について
 - (1) 「基礎栽培技術」を持つ先進地農家（沖永良部地区・日置地区）
 - (2) 研究機関からの情報提供及び研究機関での情報収集
 - 4 実需者ニーズ調査及び市場調査について
 - (1) 花き市場関係者との意見交換会及び販路検討会
 - (2) 実需者ニーズや評価・課題等の共有（生花店との意見交換）
 - 5 新規導入者の発掘・支援
 - (1) 既存花き農家への導入提案（新規複合品目として）
 - (2) 既導入農家から，新たな導入検討者への情報発信・技術指導
- V 新品種・新技術の導入状況
- VI その他留意事項

I 新品種・新技術の概要

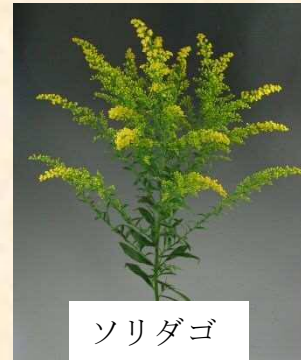
1 新品種・新技術の特性等

品目名：ソリダゴ

品種名：タラ

(技術名：新規省力品目の安定栽培技術)

特性等：本県では離島や温暖平野部では、1990年代初期頃から栽培を開始した。新規省力品目であるソリダゴを普及拡大し、キク類や野菜類、甘しょ等と組み合わせたソリダゴ周年出荷体制と、産地に適した安定栽培技術の確立を図る。



2 取り組む理由（産地の現状）

近年、花き情勢の悪化、高齢化及び労力不足が問題となっている。ソリダゴは平地農村で新規取り組みの有望品目として導入されている。また、1～2年間、植え替え無しで切り下株から収穫でき、労力面がキクと比べて省力的であり、暖房コストも少なく比較的単価が安定している。そこで冷涼な中山間地域に適した栽培技術とキクやその他品目と組み合わせた営農体系を確立し、生産農家の安定した所得を目指して新たな産地を形成する。

3 導入することで見込まれる成果

曾於地域は、県内では有数のキクの産地であるが、近年の花き情勢の悪化や高齢化、労力不足によりキク栽培面積は縮小しており、省力品目の導入が求められている。約3ヶ月毎に定植が必要なキク類に比べて、ソリダゴは切り下株で1～2年間据え置き栽培ができるため省力品目である。また、キク類に比べて病害虫が少なく、比較的単価が安定しており有望品目として平成30年よりキク生産農家を対象とした導入について検討を開始した。

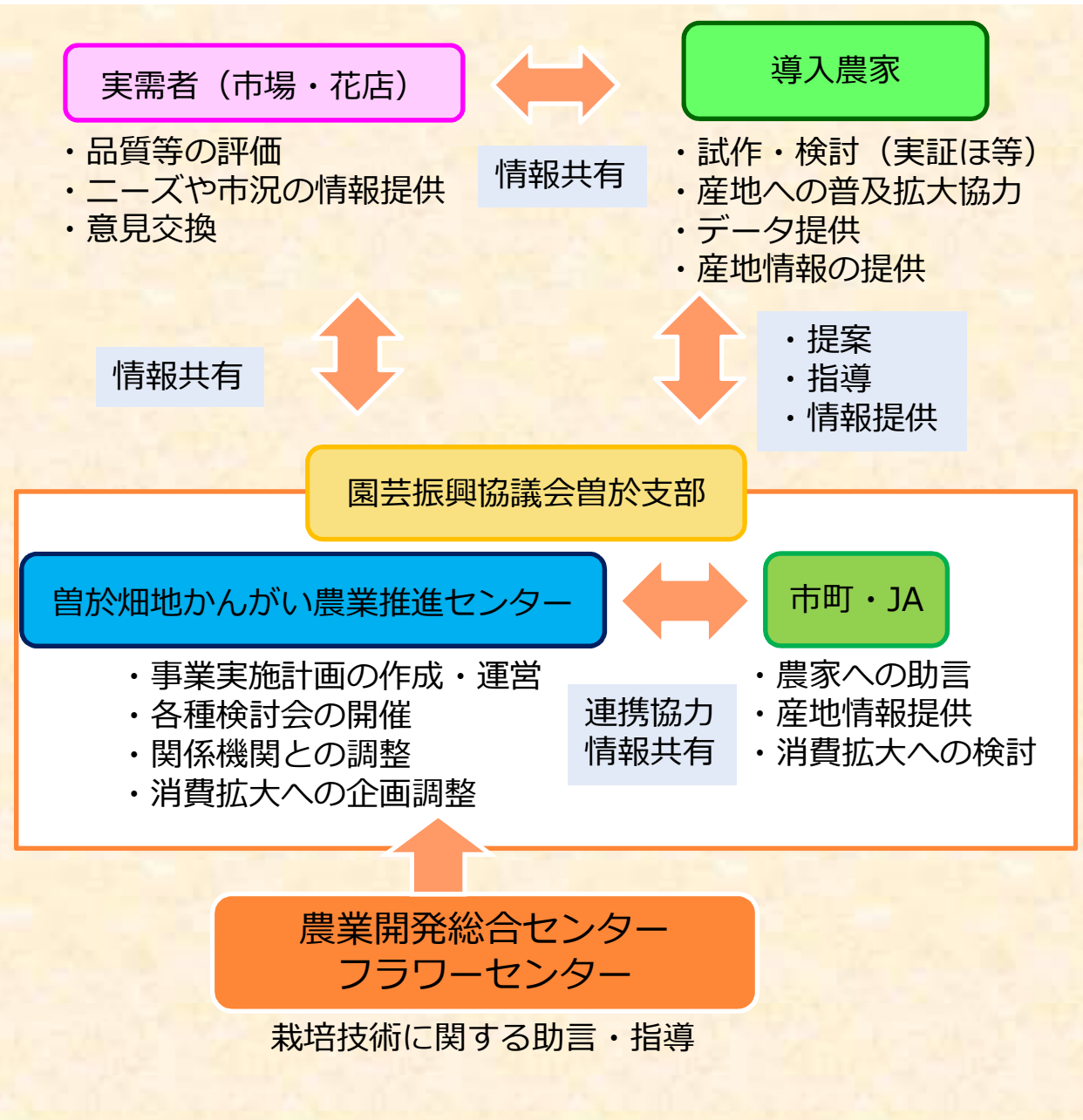
本事業では、1年目は冷涼な中山間地域に適応したソリダゴ栽培技術の確立に取り組み、栽培技術を検討、安定生産に向けて新たな栽培・技術マニュアルを作成する。2年目は、安定供給体制づくりに努めるとともに、新産地と実需者が連携した販売戦略について検討を進めていく。新たな産地形成・拡大に向けて、他生産農家や市場等への情報提供を行う。

Ⅱ 実施体制について

1 関係機関等の役割

曾於畑地かんがい農業推進センターが中心となり、生産農家、試験研究機関及び関係機関団体と連携を図りながら、事業の取組の調整・進行管理等を行う。
産地指導担当機関としては、曾於畑地かんがい農業推進センターが中心を担う。

2 体制フロー図



Ⅲ 導入までの流れ

1 1年目の取組

導入
検討

研究機関
（農業開発総合センター・フラワーセンター）
先進地（沖永良部地区、日置地区）
から基礎的な情報を収集

試験
導入

実証ほ等による試験導入
・作型の検討
・温度管理の検討
・病虫害防除技術の検討
・鮮度保持技術の検討

導入マニュアル
の作成

技術
等の
周知

・栽培講習会の開催
・現地検討会の開催
・JAそお鹿児島花き部会・ソリダゴ部門の発足

産地
強化

・栽培技術向上

・先進地研修
・変夜温管理マニュアルの作成

・出荷・販売強化

・栽培管理共有システムの稼働
・実需者や他産地との意見交換

・新規導入者支援

・苗確保の支援
（市町・JA・県・農家の連携強化）

Ⅲ 導入までの流れ

2 2年目の取組

さらなる
情報
収集

他産地調査

- ・ 日置地区
- ・ 沖永良部地区
- ・ 高知県

技術検討会の開催

（農業開発総合センター・フラワーセンター）

実需者との意見交換・情報収集

- ・ 県内・県外花市場
- ・ 県内・県外生花店 との意見交換・情報収集

生産
技術
向上
・
新技
術導
入

実証ほ等による新技術導入検討

- ・ 定植省力化技術の試行
- ・ 労力の調査
- ・ 新品種（系統）の導入検討
- ・ 母株技術の導入検討

曾於地域独自の新
技術について実証

産地
強化

- ・ 栽培技術の高位平準化
巡回指導
栽培結果に基づく技術改善

マニュアルの改良
新技術情報発信

- ・ 新規導入検討者向け研修会の開催

Ⅳ 導入に向けた取組内容

1 実証試験（品質向上）について

(1) 実証に向けた検討会について

夏期出荷物（鹿児島県内向け）の適正な切り前について、実際の出荷物と同様の方法で荷受けし、確認・検討した。

(2) 実証内容

- 1 目的 夏期の収穫～荷受けまでの切り花の状態（鮮度）の確認
- 2 実証場所 曾於市大隅町ほ場，曾於畑かんセンター，輝北選花場，鹿児島県花卉園芸農協花市場
- 3 実証期間 令和元年 9月4日(水)～ 9月9日(月)
- 4 試験区 ①既存（適正）切り前区，②ややゆるい切り前区
- 5 処理の行程

処理日	時間	処理内容
9月4日(水)	9:30	・収穫（コモに包み水揚げしない状態で輸送）
	10:00	・水揚げ（葉落としや切り戻しをせずに水揚げ）
	15:00	・開花程度で試験区振り分け【①既存切り前区，②ゆるめ切り前区】
5日(木)	10:00	・開花程度・鮮度の記録，調査
	15:00	・出荷調整，水揚げ
6日(金)	13:30	・箱詰め（フラワーキャップ：水道水約80ml）
	14:00	・輝北選花場へ輸送・保管
8日(日)	-	・運送 ・花卉農協花市場到着
9日(月)	7:00	・市場での水揚げ及び開花確認
	13:00	・荷受け＋水揚げ及び開花調査（畑かんセンター）

(3) 実証結果

- 1 結果の概要
夏場の切り前は既存の適正切り前か，やや堅めにし，ゆるめにならない様にすることが重要で，フラワーキャップの処理は水量や内容（前処理剤等）について再検討する必要があると考えられた。
- 2 留意点等
 - ・荷受けご一部葉の黒変及び枯れを確認した。これは輸送車への荷出し作業で常温下であったためと考えられた（温度測定結果から）。
 - ・収穫時の開花がゆるいと，冷蔵輸送でも市場到着時には開花がかなり進む。
 - ・荷受け時には，フラワーキャップの水はほぼ残らなかったため，処理方法等について再検討する必要があると考えられた。
 - ・その他，収穫直後の十分な水揚げ作業も荷受け後品質に大きく関与すると考えられ適正な処理の徹底が重要と考えられた。

表1 荷受け時の切り花の状態

試験区	項目	荷受け後状態（品質評価：○，△，×）			キャップの 残水量
		花の しおれ	葉の しおれ	開花程度	
①既存切り前区		○	○	やや咲きすぎ △	ほぼ○
②ゆるい切り前区		○	○	咲きすぎ ×	ほぼ○

Ⅳ 導入に向けた取組内容

2 実証試験(省力化)について

(1) 実証に向けた検討会について

令和2年	4月	簡易定植「ひっぱりくん（1条植え）」導入の検討
	5月	育苗方法検討
	6月	簡易定植「ひっぱりくん（1条植えタイプ）」実証
	7月	簡易定植機「ひっぱりくん（2条植えタイプ）」導入の検討
	8月	「ひっぱりくん（2条植え）」メーカーとの打合せ・デモ機による植え付けシミュレーション
	8月	簡易定植機「ひっぱりくん（2条植えタイプ）」実証

(2) 実証内容

以下について農家生産ほ場で試行した。

- 簡易定植機「ひっぱりくん（1条植えタイプ）」導入実証
 - 作式 株間10cm, 条間35cm, 2条植え
(初作:1本仕立て, 2作目以降2本仕立て)
 - 定植日 令和2年6月5日
- 簡易定植機「ひっぱりくん（2条植えタイプ）」導入実証
 - 作式 株間10cm, 条間15cm, 4条植え
(初作:1本仕立て, 2作目以降2本仕立て)
 - 定植日 令和2年8月15日



6/5 1条タイプ
導入実証検討会



8/5 2条タイプデモ機導入
についてメーカーと検討

(3) 実証結果

簡易定植機「ひっぱりくん2条植えタイプ」の活用により、ソリダゴの植え付けに係わる労働時間が、既存の98h/10a・1人から81h/10a・1人で約16%削減となった。ただし、育苗時の株枯れや早期発雷株等もあり、育苗技術の改善が不可欠と考えられた。

作業名	慣行 (県指標)	簡易定植 (植付0.162倍)	削減時間 (h)	削減割合 (%)
母株育苗管理	8	8	0	0
本ほ採穂	9	9	0	0
さし芽, 管理	9	9	0	0
母株病害虫防除	6	6	0	0
堆肥散布	6	6	0	0
土壌消毒	12	12	0	0
施肥耕耘	12	12	0	0
植え付け準備	12	12	0	0
定植	24	4	20	83.8
補植	0	4	-4	-
合計	98.0	81.9	16.1	16.4



2条タイプ機の導入ほ場の
定植直後の様子

Ⅳ 導入に向けた取組内容

(4) 農家への情報提供(マニュアル配布や講習会, 現地検討会など)

令和元年	7月22日	基礎技術講習会
	9月 3日	栽培技術講習会
	11月21日	栽培技術検討会
令和2年	1月21日	栽培技術検討会
	3月31日	新規導入マニュアル作成
	6月 5日	簡易定植機導入検討会
	8月 4日	簡易定植機導入検討 (2条同時植え機の検討)
令和3年	2月16日	新規導入者向け研修会



栽培技術検討会

3 先進地調査について

(1) 「栽培技術」を持つ先進地農家(鹿児島県沖永良部地区, 日置地区, 高知県)

令和元年	10月 7日	先進地視察(日置地区)
	11月28~29日	JAそお鹿児島先進地研修 (沖永良部地区)
令和2年	1月 7~ 8日	産地交流 (曾於地区と沖永良部地区の農家間交流)
	7月31日	他産地調査 (日置地区)
	11月17~18日	他産地調査 (沖永良部地区)
	11月24~25日	県外産地調査 (高知県高知市)
	12月 1日	他産地調査・情報交換 (日置地区・指宿地区)
令和3年	2月 9日	他産地調査 (日置地区)



12/1・日置地区農家との
技術情報交換の様子

(2) 研究機関からの情報提供及び研究機関での情報収集

令和元年	7月, 9月, 11月, 令和2年1月	講習会及び現地検討会にて情報提供
	10月~	県育成新系統現地試験を開始(曾於市大隅町)
令和2年	12月 7日	ソリダゴ産地拡大検討会(曾於市, 志布志市)
	12月15日	新技術(専用母株栽培)導入打合せ
令和3年	3月 4日	新技術実証ほ内容検討会

Ⅳ 導入に向けた取組内容

4 実需者ニーズ調査及び市場調査について

(1) 花き市場関係者との意見交換会及び販路検討会

令和元年	9月 9日	ソリダゴ切り花品質調査 (鹿児島花市場)
	11月 1日	鹿児島県流通対策会議 (県外含む11市場)
	11月21日	市場意見交換会 (川越市場)
令和2年	2月3～4日	姫路生花卸売市場販促
	7月31日	流通情報収集 (鹿児島花市場)
	10月30日	流通情報収集 (県経済連流通対策会議)



花き流通対策会議(ソリダゴ部門)

(2) 実需者ニーズや評価・課題等の共有(生花店等との意見交換)

令和2年	2月3～4日	西日本フラワーとの意見交換
	7月31日	県内生花店(日置市)との意見交換
	11月24日	大阪府豊中市生花店との意見交換
令和3年	2月 4日	県内生花店関係者(7名)との意見交換



←↑県内生花店での開花状況等を確認(撮影:R2. 7. 31)



↑大阪府豊中市生花店で関西方面でのソリダゴの評価や使い方について情報収集(撮影R2. 11. 24)

Ⅳ 導入に向けた取組内容

5 新規導入者の発掘・支援

(1) 既存花き農家への導入提案(新規複合品目としての導入)

- ・新規導入者へ関係機関一体となって支援した。
- ・平成29年試験導入農家1戸から、既存のキク農家等に複合品目として導入推進した。



既存のキク農家等に講習会で周知

(2) 既導入農家から、新たな導入検討者への情報発信・技術指導

- ・新規の導入を検討している農家については、畑かんセンターや農協が相談にのり、新規導入予定農家と既導入農家と交流支援を図った。
- ・実証農家から、苗を供給する形で、徐々に面積を拡大させた。



導入実証ほ場から苗の供給



既存ソリダゴ農家から新たな導入検討者へ指導

Ⅴ 新品種・新技術の導入状況

【新品目ソリダゴの導入実績】

〔事業開始前：令和元年3月→事業終了時：令和3年3月〕

○曾於地域での導入状況（曾於市，志布志市）

面積 0a → 90a, 農家数 0戸 → 5戸

○JAそお鹿児島花き部会（上記に鹿屋市部会員を含む）

面積 0a → 150a, 農家数 0戸 → 7戸

○生産者組織（JAそお鹿児島花き部会ソリダゴ部門）の設立及び情報共有システムの運用開始

【新技術の導入実績】

○曾於版ソリダゴ栽培マニュアルの作成

○簡易定植機の導入による定植労力削減の実現 （令和2年度2戸で導入）

Ⅵ その他留意事項

【今後の課題】

○既存農家の技術向上

- ・良質苗生産技術の向上
(台刈り時期や採穂時期の検討, 育苗技術の向上)
- ・効率的な病虫害防除技術の向上
- ・収穫出荷調整技術向上

○曾於版ソリダゴ栽培マニュアル改善

マニュアルにおいては、今後、新たな知見が加わり次第、順次バージョンアップする。

○簡易定植機用の育苗技術の確立

簡易定植機の育苗は連結式のペーパーポットを使用するため、育苗中に欠株があると、定植作業終了後に捕植が必要となるため、歩留向上の技術確立が不可欠である。

○専用母株栽培技術の検討及び技術確立

適時「植え替え」や適時「新植」が可能となるよう、切り花を生産しない専用の母株栽培の導入を図る。

○新規導入農家への技術指導の徹底

○新たな農家の発掘

花き農家だけでなく他品目（果樹等）複合的な導入も視野に入れた導入提案により生産農家数の増加を図る。