



「施設栽培」で

収量品質の向上を目指しましょう！

きゅうりは、南信州地域の野菜販売額の約4割を占める重要な品目です。近年は、新たにきゅうり栽培に取り組む方も増えています。きゅうりの増収や品質の安定によって所得の向上を目指すためには施設化が重要な手段です。このパンフレットを参考に、施設化を具体的に検討してみましょう。

施設化作戦 その1：「雨よけ」で所得向上！

露地栽培では・・・

- ◆ 収穫できる期間は3か月ほど
- ◆ 病害にかかりやすい
- ◆ 風でスレて、品質が低下しやすい

雨よけにすると・・・

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・ 収穫期間が長くなる → 収量が増える ・ 病害が発生しにくい ・ 風でスレにくくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 栽培管理、収穫の労力が増える ・ 高温になりやすい → 生育障害、害虫が発生しやすい

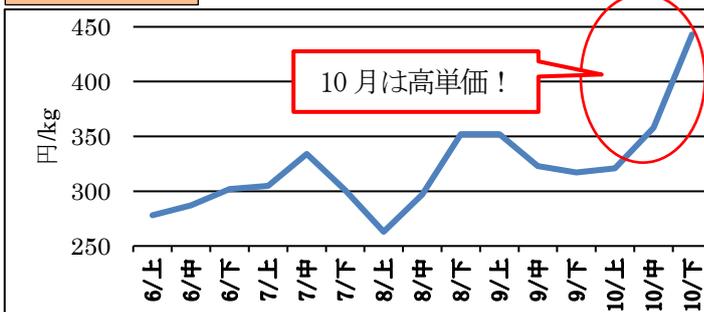
雨よけと露地の収穫期間と収量の違い

月	6			7			8			9			10		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
雨よけ	← 収穫期間：4～5か月、目標単収：20 t/10a →														
露地	← 収穫期間：3か月、目標単収：15 t/10a →														

※ 試算によると、雨よけにより所得が増加！

		(10a 当たり)	
区分	項目	雨よけ	露地
収益	収量 (kg/10a)	20,000	15,000
	単価 (円/kg)	285	285
	売上 (千円)	5,700	4,275
経費	経営費 (千円)	2,278	1,408
	原材料費等	953	681
	施設償却費	1,325	727
	流通経費 (千円)	1,733	1,300
	経費合計 (千円)	4,011	2,708
農業所得 (千円)		1,689	1,567

単価の傾向



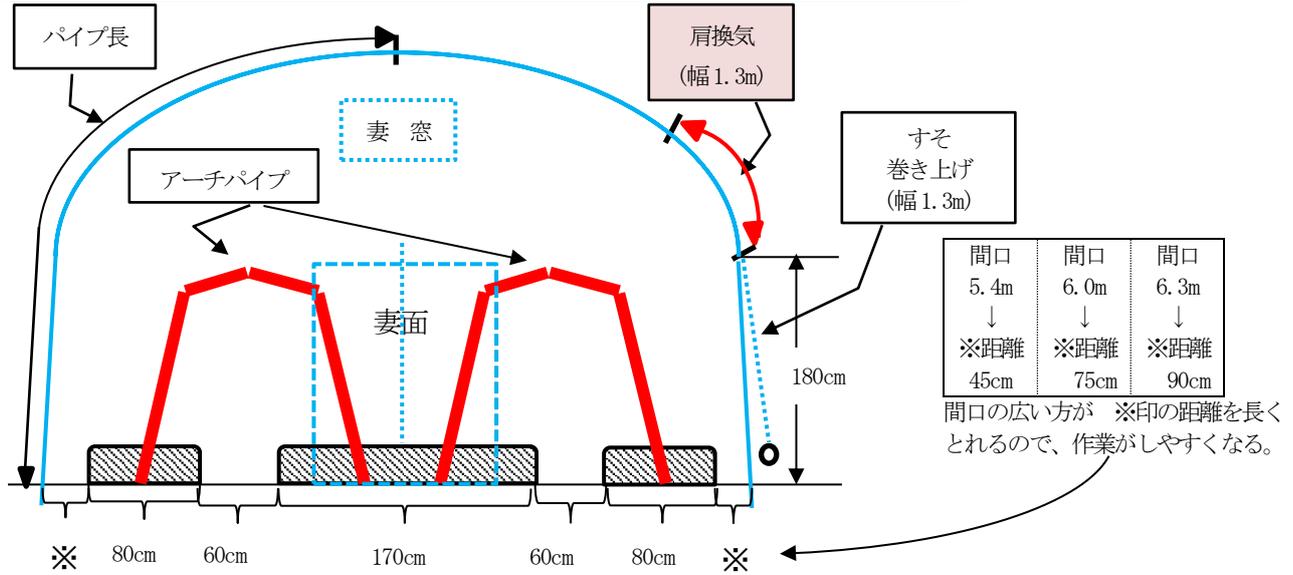
※ 試算の設定条件

収 量：H31年度JA出荷の中庸規模農家(雨よけ5戸、露地3戸)の出荷実績の平均より

施設償却費：次ページの雨よけハウスの参考価格から換算
単価及び施設償却費以外の経費：本県農業経営指標より

※ 令和3年度本県野菜基本計画のH28～R2年の平均単価

雨よけハウスを建てるのにいくらかかるの・・・【参考価格：令和元年3月現在】



		間口			ハウスの仕様
		5.4m	6.0m	6.3m	
取得価格 (うち工賃)	肩換気なし	770千円 (147千円)	867千円 (166千円)	878千円 (168千円)	奥行:30m、両妻面扉:引き戸、 両面妻窓:あり、天窗:なし、 防虫ネット:サイドと妻面に設置、 被覆フィルム:農PO・透明・厚さ0.15mm (費用は5年で均等割)
	肩換気付き	※	1,068千円 (194千円)	※	
パイプの太さ /パイプ長		22.2mm /5.3m	25.4mm /5.5m	25.4mm /5.7m	

※ 肩換気は間口 6.0m のみ金額を表示したが、5.4m、6.3m でも設置可能

施設設化作戦 その2:「養液土耕」でかん水・施肥を省力化!

雨よけ栽培で困ること・・・①

- ◆ 栽培期間が長いと、かん水や追肥などの管理作業が大変
- ◆ 肥料などが土壌に過剰に蓄積すると、収量や品質にも影響

養液土耕栽培にすると・・・

～平成12年度の普及技術より～

- ◎ かん水と施肥が自動化でき、管理作業が省力化
- ◎ 1作当たりの窒素施用量を40kg/10a程度(慣行の6割)に抑えても、慣行と同等かそれ以上の収量を確保

試算によると、養液土耕の方が費用がかかりますが、増収することで所得は増加!

(10a 当たり)

科目	項目	養液土耕		慣行施肥	試算の設定条件
		簡易型	高度型		
収益	収量 (kg/10a)	16,500		15,000	慣行施肥の収量:R元年度養液土耕実態調査対象農家の慣行施肥ハウスの出荷実績より 養液土耕の収量:養液土耕は慣行施肥に比べて10%程度増加したとする平成12年度の本県普及技術より 肥料費:養液土耕は養液土耕専用の肥料、慣行施肥はみなみ信州の施肥基準による 施設償却費:養液土耕は次ページの仕様の参考価格より換算 単価及びこれら以外の経費:本県農業経営指標より
	単価 (円/kg)	285			
	売上 (千円)	4,702		4,275	
経費	経営費 (千円)	2,335	2,335	2,278	
	肥料費	179		218	
	施設償却費	833	887	746	
	その他経費	1,323	1,329	1,314	
	流通経費 (千円)	1,430	1,430	1,300	
経費合計 (千円)		3,765	3,825	3,578	
農業所得 (千円)		937	877	697	

○ 養液土耕によって省力化できる管理作業

追肥作業：収穫量 500kg/10a ごとに追肥を行う場合、総収量 10t/10a では 20 回に及ぶ追肥作業を省力できます

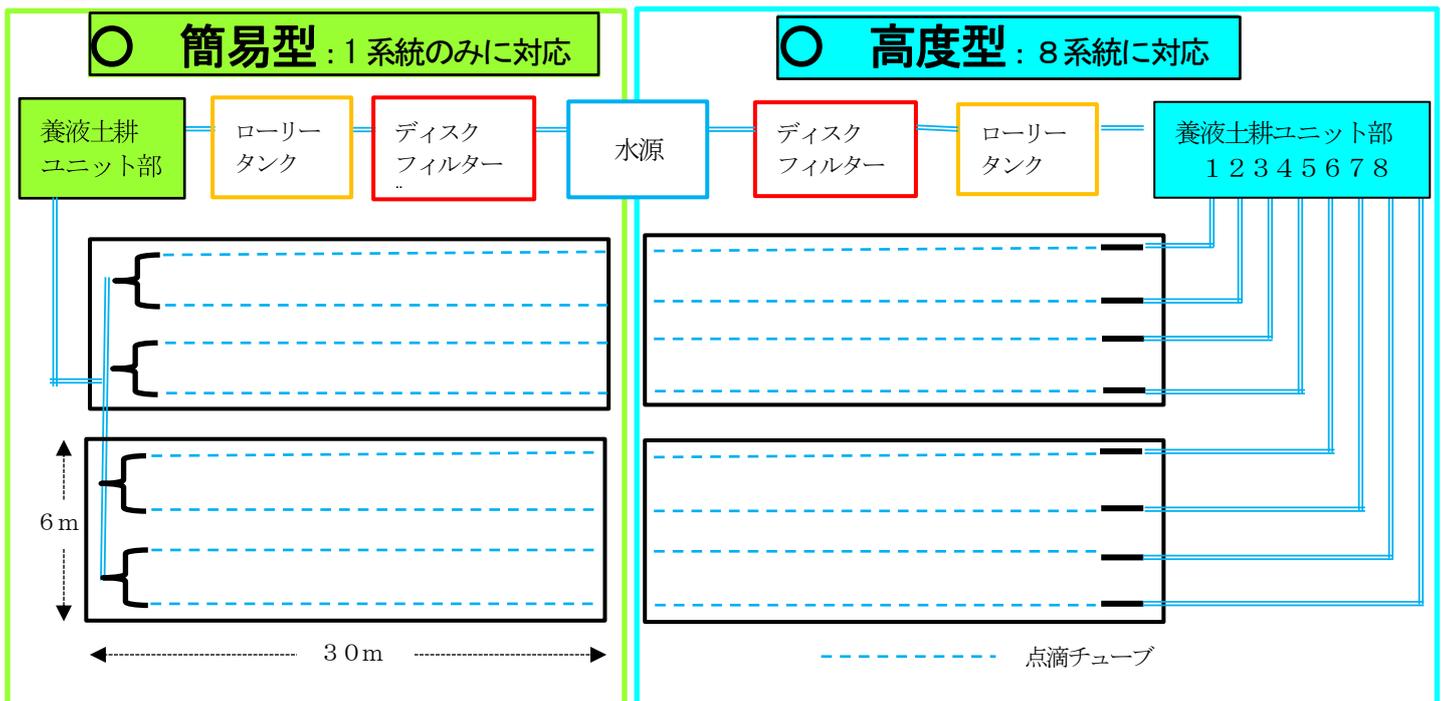
かん水作業：夏期の晴天時にはほぼ毎日必要なかん水作業を省力できます

養液土耕を導入するのにいくらかかるの・・・？【参考価格：令和2年3月現在】

項目		簡易型	高度型
機種選定のポイント		簡易な液肥混入機を自動かん水タイマーで制御して給液するタイプ ・小規模栽培向き ・給液設定できる系統は1つ ・1日に設定できる給液時間は4回 ・給液、かん水の省力効果は工夫次第 ・導入コストは高度型よりも安価 ・電源は9Vの乾電池	高度な液肥混入機と自動かん水タイマーが一体化したタイプ ・大規模栽培向き ・給液は8つの系統について細かく、複雑な設定ができる ・給液、かん水の省力効果は大きい ・導入コストは簡易型よりも高い ・電源は3相AC200V
導入費用	液肥ユニット部材 (液肥混入機)	410千円 (100千円)	850千円 (500千円)
	自動かん水タイマー 2つ (液肥用と源水用)	60千円	—
	点滴チューブ配管部材	90千円	
	配管部材・工事など	110千円	
費用合計		670千円	1,050千円

※ 積算の基準となる仕様：ハウスは間口6m×奥行30m×2棟、4うね/棟、点滴チューブ1本/うね、水源は井戸水

参考事例：きゅうりの養液土耕の参考仕様の平面図



施設設化作戦その3：「細霧冷房」で夏期の昇温抑止！

雨よけ栽培で困ること・・・②

◆ 夏期は温度が35℃以上となり、しおれや焼けなどが発生

換気：施設のサイド、肩、屋根部の開放や換気扇等によって暑い空気を外へ逃す

遮光：施設内外に遮光資材を設置して、温度上昇を抑える

細霧冷房：細かい水を噴霧し、その気化熱を利用して冷却する

管内の細霧冷房等の主な特徴と設置の参考価格(令和3年2月現在)

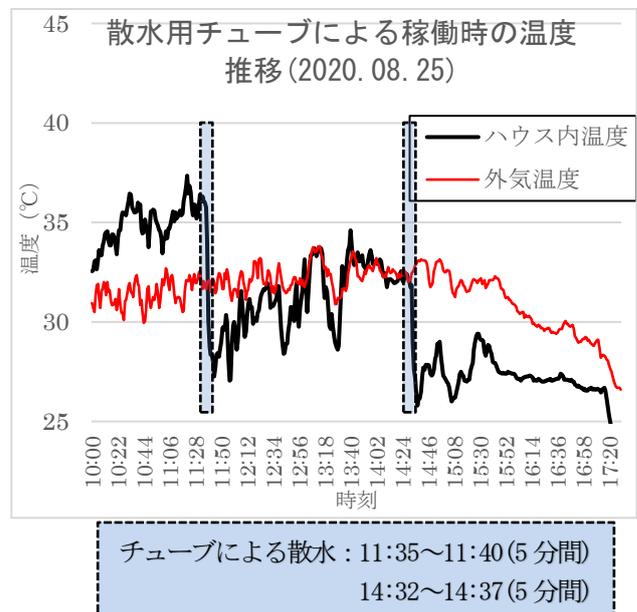
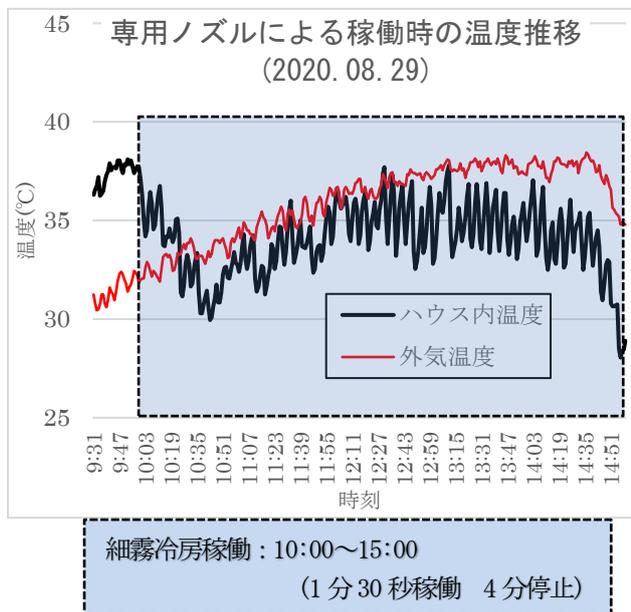
	細霧冷房専用ノズル	散水用チューブ
噴霧方法	細霧冷房専用ノズルによる噴霧	ミストチューブなどによる散水
水の粒径と葉への付着	粒径は霧状で、蒸散しやすいため葉に水滴が付着しにくい	粒径が大きく、葉に水滴が付着しやすい
水滴のボタ落ち	なし	チューブ内の水圧が不安定な開始時と停止時に発生
源水	地下水	貯水槽に引き込んだ河川水の上澄み
ろ過装置	2つ	なし
設置費用(工賃除く)	1,625千円 主な装備：オートタイマーの制御盤、3相電源の動噴、2000タンク	650千円 主な装備：乾電池可動式のタイマー、エンジンの動噴、1,000ℓタンク



細霧冷房専用ノズル稼働状況

積算の基準となるハウスの仕様：間口6m×奥行30m×5棟=900㎡

参考：管内の細霧冷房や散水チューブを導入している生産農家のハウスにおける稼働時の温度推移



このパンフレットに関するお問い合わせ先

JAみなみ信州

本所営農部農産課 ☎ (0265) 52-6981 または各支所営農課

南信州農業
農村支援センター

本所 ☎ (0265) 53-0436

阿南支所 ☎ (0260) 22-3199