営農レポート
Ｎｉｉｇａｔａ
平成２９年１月　４日
発行：JA/JA全農にいがた

養液土耕栽培システムのご紹介

はじめに・・・

経営のプラスとなる園芸の導入がますます必要となっている中、養液土耕栽培システムを活用した水稲育苗ハウスの有効利用と生産者の所得向上を図るため、平成２３年度以降システムの普及拡大に取り組んでまいりました。県内では現在、２２ＪＡで９２台（栽培面積：４ｈａ強）の導入が進んでいます。

今回はこの養液土耕栽培システムについて、システムの概要や購入費用等についてご紹介させていただきます。

１．養液土耕栽培って何だろう？

土耕を基本とし、作物の生育状況にあわせて、養分および水分を必要なだけかん水・施肥する培方法です。

その特徴は？

①自動でかん水・施肥を行うため、減肥・省力化がはかれる。

②施肥システム化により経験が浅くてもマニュアルにそって栽培を進めることができる。

慣行栽培との比較は下表のようになります。

	養液土耕栽培	慣行栽培
潅水方法	毎日の灌水施肥	数日に１度の大量灌水
潅水作業	自動→省力、規模拡大可	手作業→長時間労働
元肥	なし	あり
施肥管理	栄養診断による均一灌水施肥 肥料と水の利用効率が高い	経験と勘による大まかな施肥 肥料と水の利用効率が低い
塩類集積	なし（専用肥料使用）	あり（大量施肥、除塩による環境汚染のリスク）
生育ストレス	小→生育が揃う	中～大→生育にばらつき

※　掲載内容の無断使用・転載を禁じます。

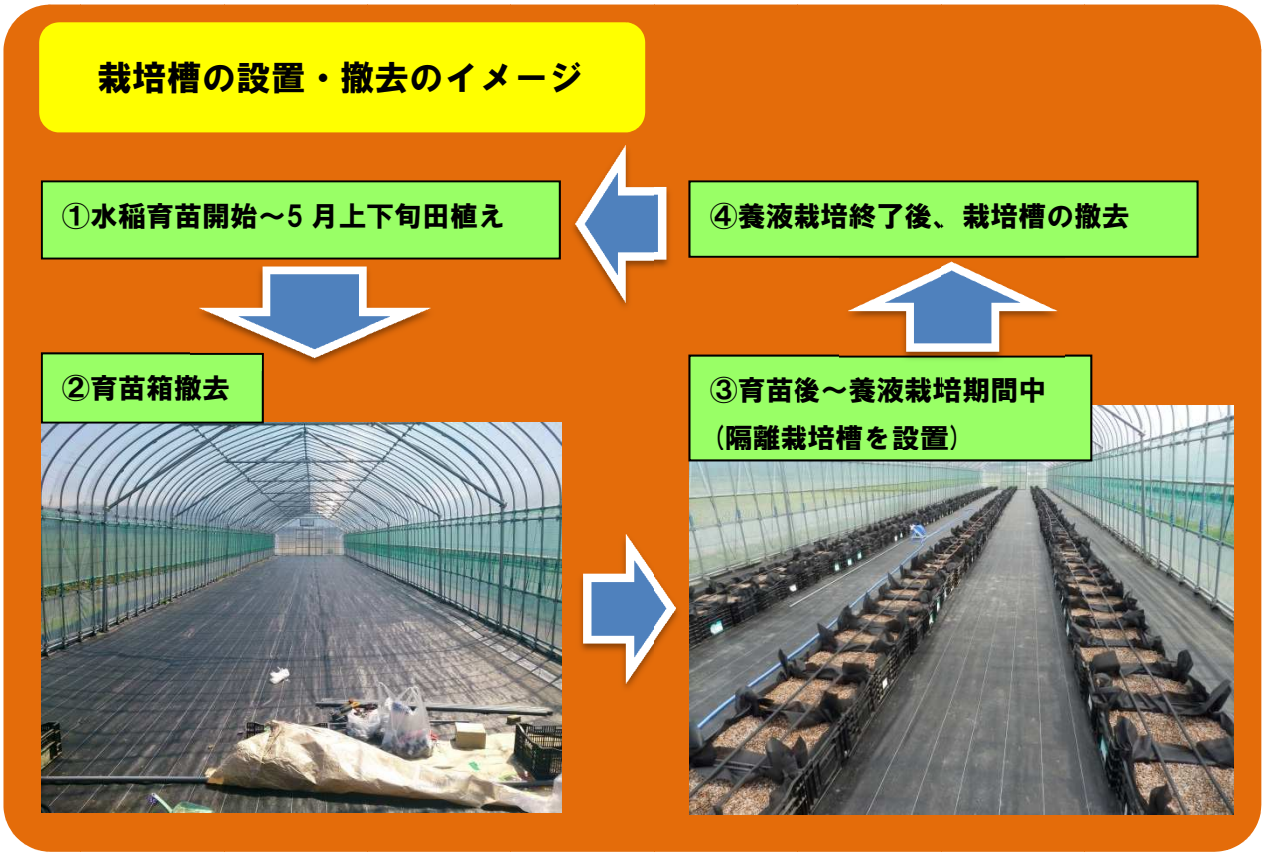
２．隔離栽培と、そのメリット

本会ではコンテナ等を利用した**隔離栽培**を推奨しております。隔離栽培とは植物を１株ずつ個別の栽培槽に植えて、土壌からの影響を受けないようにする(ハウス内の土壌と根を隔離する)栽培方法です。これにより次のようなメリットが生まれます。

①設置・撤去が簡易であり、畝立も不要となるため、水稲育苗ハウス終了後の後作としての利用が可能。

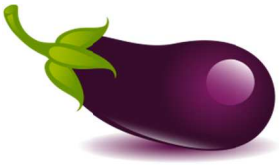
②ハウス内を耕起しないため、翌年の水稲育苗には影響なく、残留農薬の被害も回避できる。

③隔離栽培のため、土壌病害等のリスクを軽減することができる。



３．どんな品目が栽培できるのか？

県内では、ミニトマト・ミディトマト・大玉トマト・メロン・きゅうり・なす・ピーマン・ししとう等の果菜類や高設のいちごの栽培事例がございます。他にも冬物野菜として、レタスやパセリなどの葉物類も栽培されています。



※　掲載内容の無断使用・転載を禁じます。

４．概算費用は？

以下の条件での、初期導入費参考事例。

・栽　培　面　積　：　100 坪（間口 3.5 間×奥行 28 間　１棟）

・栽培用コンテナ　：　358 個（120 個×2 列　　118 個×1 列）

項目	費用
パイプビニールハウス	既存施設利用
養液土耕簡易隔離栽培システム一式	４９０，０００円
隔離栽培用無機質培地 358 袋	２８０，０００円
防草・防根資材、遮光ネット等	１００，０００円
栽培用コンテナ(中古)	５０，０００円
養液土耕専用肥料代	３０，０００円
初年度費用(簡易機導入の場合)	９５０，０００円

注）電気（動力）ならびに水道引込工事が必要な場合、施主負担となります

※　この他に運用費用として、種苗代・電気代・水道料金、状況に応じた防除費用が必要となります。

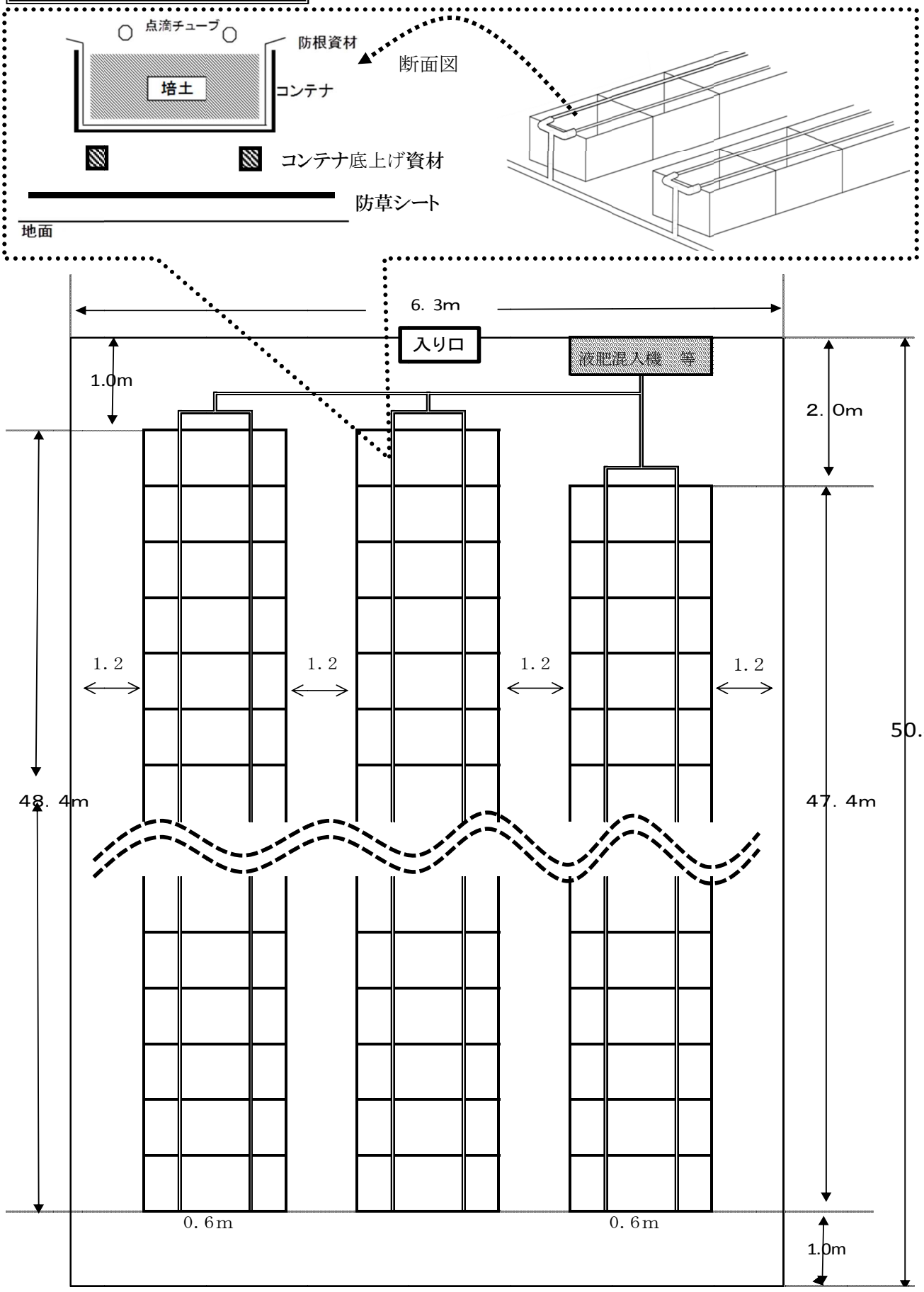
※　上記事例は参考であり、面積・規模等により、機器構成・費用が異なります。

液肥混入機･制御機器

隔離栽培槽と点滴チューブ

※　掲載内容の無断使用・転載を禁じます。

５．栽培槽の配置イメージ （１００坪ハウス：間口３．５間×奥行２８間）



※　掲載内容の無断使用・転載を禁じます。

６．研修・視察も随時開催！

平成 28 年度は、①栽培のポイント・機器メンテナンス方法について学ぶ「養液土耕栽培システム研修会(Ｈ２８年５月２７日実施)」と②今年度の反省ならびに次年度の取り組みについて検討する「養液栽培担当者会議(Ｈ２８年１１月２８日実施)」を開催いたしました。

①養液土耕栽培システム研修会

・システム導入者よりトマトの給液方法のポイントを説明（写真左）
・メーカーから機器のメンテナンス方法をレクチャー（写真右）

②養液栽培システム担当者会議

・今年度と来年度の取り組みに関する検討会議（写真左）
・会議後は葉物野菜を周年栽培している法人ハウスへ視察（写真右）

上記のほかにも、各メーカー協力のもと、個別にシステム導入者の栽培状況を視察する実地研修を３回行いましたが、今年度も多くの方にご参加いただきました。大変ありがとうございました！

最後に・・・

来年度も都度、養液栽培に関する研修会実施を予定しております。興味を持たれた方は最寄のＪＡを通じ、下記窓口までご連絡をお願いいたします。

お問い合わせ：ＪＡ全農にいがた園芸部・園芸総合課（TEL025-232-1553）まで

（　園芸部　園芸総合課　）

※　掲載内容の無断使用・転載を禁じます。