

ナス

使用産地：群馬県、大阪府、高知県など全国各地

使用目的：

ナスは水分を多く必要とする作物で乾燥に弱く、栄養成長と生食成長が同時に進行するため、根の活力が低下すると成り疲れが生じます。根が深く伸長出来るよう作土の改善と土壌の保肥力を高めるため有機物を施用した腐植含量の高い土づくりが必要となります。

また、連作圃場では青枯れ病や半身萎凋病などの土壌病害が発生しやすくなります。土壌微生物相を多様化・活性化し静菌作用を高めること、前作残渣の処理や太陽熱土壌消毒などが対策となります。

使用方法：

元肥施用の場合

散布時期：定植7～14日前

使用数量：コフナ1号もしくはコフナMPSS 10～15袋／10a

使用方法：元肥とともに耕起

使用目的：土壌微生物相の多様化・活性化による静菌作用の向上

収穫後施用の場合

散布時期：収穫後直ちに

使用数量：コフナ1号もしくはコフナMPSS 15～20袋／10a

使用方法：堆肥などの有機物とともに深耕

使用目的：前作残渣や有機物の分解・腐植化、土壌深層部までの物理性改善

コフナ・ソーラー法（太陽熱消毒+コフナ）を行う場合

散布時期：収穫後（夏場に圃場が空いている時期）

使用数量：コフナ1号もしくはコフナMPSS 20袋以上／10a

使用方法：コフナ・ソーラー法（太陽熱土壌消毒へのコフナ併用）

- ①罹病株の持ち出し
- ②全体にコフナ・堆肥・米ヌカなどの有機物を散布
- ③耕耘後散水
- ④フィルム被覆（約1ヶ月～1ヶ月半以上）
- ⑤肥料散布（土壌分析を行い散布。深耕は避けて下さい。）

土壤消毒剤とコフナの体系処理

散布時期：土壤消毒実施後ガス抜き後直ちに

使用数量：コフナ1号もしくはコフナMP 15～20袋／10a

使用方法：ガス抜き後直ちに投入。定植まで2週間は回復期間とする。

水田転作圃場での夏秋ナスの場合

散布時期：ナス栽培実施を決定後できるだけ早期に使用（初年度から）

使用数量：コフナ1号もしくはコフナMP 10袋～／10a

使用方法：堆肥などの有機物とともに深耕

使用目的：物理性の改善（排水性）、活着の促進

事例紹介：[群馬県更新栽培](#)

[大阪府千両ナス／泉州水ナス栽培](#)

[高知県ハイブリッド還元コフナ・ソーラー法](#)

[土壤消毒後コフナ施用による青枯れ病への効果](#)

群馬県

～ナスの更新栽培～

【1作目】1本木4～5本仕立てのV字栽培

定植時期：1月下旬

収穫時期：3月下旬～7月10日頃まで

施用土壌：火山灰土壌

1. 元肥時に10aあたり

①コフナ 10袋以上

②土壌検査により以下のもの（参考）

・リン酸分 18kg

・有機質肥料（8-12-10） 160kg

・緩効性肥料150日タイプ（オール14） 160kg

・貝化石 200kg

・バイオマス 150kg

・水溶性苦土 60kg

コフナを投入することにより、発根（特に毛細根）が促進され肥料吸収を良くします。土壌中の微生物の種類、数が多くなればよりこの効果が高まりますので、肥料には有機質肥料を使用することをお薦めしております。

2. せん定

- ・枝の数が増えて通風・日当たりが悪くなると、果実の色や形が悪くなるので、内側に伸びている枝や垂れ下がっている枝を間引きせん定して下さい。
- ・せん定後の脇芽は以下のように放っておきます。（図1参照）



（図1）

【2作目（更新）】1本木2～3本仕立てのV字栽培

更新せん定時期：7月中旬～8月上旬

収穫時期：8月上旬～11月末

1. 更新時

- ・一般的な更新栽培では下のほうまで木を切り戻しますが、2作目の栽培の際に節間が伸びてしまうというデメリットがあります。

群馬県で行われている更新栽培はそのデメリットを解消するため、土上1.5～1.8mほどの高さでピンチをします。（図2参照）

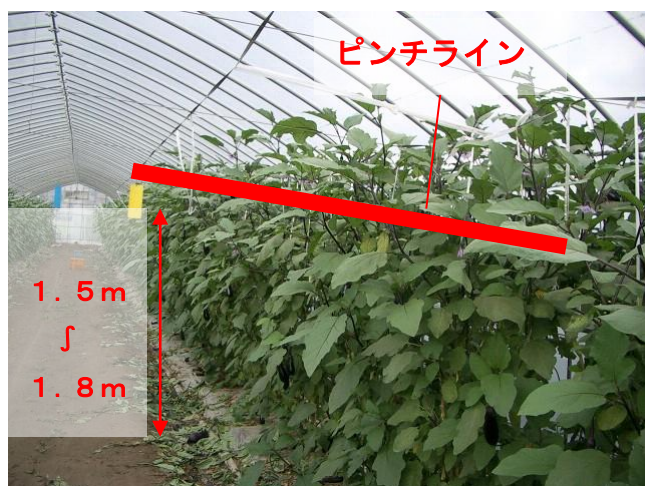
脇芽は5～10mm程度残して、全て切り落として下さい。（図3参照）

- ・更新せん定後の脇芽は図1と同様に放っておきます。

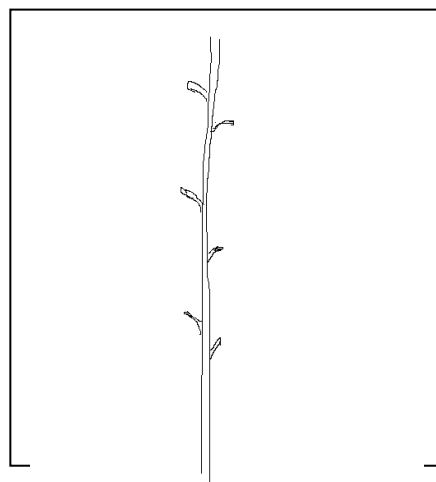
残渣分解および発根促進のために、

- ・コフナ5～7袋
- ・米ヌカ30kg

を土壌表面の残渣に撒いて下さい。



（図2）



（図3）

2. 切り戻し時

- ・途中、木が伸びすぎるため再度切り戻しをして下さい。

残渣の状態に合わせて、再度土壌表面の残渣にコフナと米ヌカを適量撒きます。

- （参考）
- ・コフナ1袋
 - ・米ヌカ15kg

以上の栽培方法は、静岡以北で適しているという意見もございます。

群馬県赤堀地区 露地栽培 10月下旬の様子



この地域では10月から収量が減少し始めるのですが、
コフナを使用した更新栽培では11月いっぱいまで樹勢が良く、収量も安定しているそうです。



大阪府

～千両なす／泉州水なす栽培～

【千両なす】

栽培品種：千両（台木：赤なす）

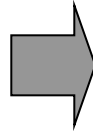
■一般栽培体系

消毒時期：終了後1ヶ月くらい

使用資材：石灰窒素
鶏糞

定植時期：9月

収穫時期：11月初旬～6月末



■コフナ・ソーラー法の体系

消毒時期：終了後1ヶ月以上

使用資材：**コフナ20袋／反**
バーク堆肥

定植時期：9月

収穫時期：11月初旬～**7月末**

（※市況に合わせて終了）

※一般体系（石灰窒素＋鶏糞の太陽熱消毒）の方には先ずは元肥時のコフナを推奨しています。

【水なす】

栽培品種：絹川水茄子（台木：トレロ・トルバムガム・となし・赤なす等）

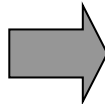
■一般栽培体系

消毒時期：終了後1ヶ月

使用資材：石灰窒素
鶏糞

定植時期：2～3月（2～3本仕立て）

収穫時期：4～5月開始→7月末～盆



■コフナ・ソーラー法の体系

消毒時期：終了後1ヶ月以上

使用資材：**コフナ20袋／反**
バーク堆肥

定植時期：2～3月（4～5本仕立て）

収穫時期：4～5月開始→**9月終了**

※2年目からはコフナは元肥時に投入
（収穫時期が長くなるため）

水なす終了後は葉物（9月播種～1月前後終了）

☆当地の反応について

千両なす・水なすともに、昔から（40年以上連作）の土地で栽培してきたため連作障害が出ていたが（葉物も育たないことが多いとのこと）、

コフナを使用し始めて青枯病や半身萎凋病などが徐々に減ってきているとのこと。

またコフナを使っている圃場では**収穫期間が1ヶ月近く長くなったり**、

樹勢が良くなったりして収量は上がっているとのこと。

コフナを投入することにより、発根（特に毛細根）が促進され肥料吸収を良くします。土壌中の微生物の種類、数が多くなればよりこの効果が高まりますので、肥料には有機質肥料を使用することをおすすめしています。



慣行

コフナ



慣行



コフナ



慣行



コフナ



高知県

～ハイブリッド還元コフナ・ソーラー法～

高知県では様々な作物でコフナが使用されています。ナスの青枯病など、連作障害（土壌病害）対策として、コフナと低濃度エタノールを併用したハイブリッド還元コフナ・ソーラー法も実施されています。土壌表面は通常のコフナ・ソーラー法（太陽熱・微生物発酵熱）、土壌の深いところは低濃度エタノールとコフナの嫌気性微生物による還元消毒です。ハイブリッド還元ですので、畝上げスタイルでの還元消毒も可能です。



☆高知のナスは8月に定植して6月いっぱいまで収穫をします。早い方は8月初めにはナスを定植します。土壌（被覆）が平の状態ですと土壌消毒を行うと、定植までの畝上げ時間が必要となり、いわゆる“蒸し込み”の時間が1週間ほどロスしてしまいます。畝上げスタイルで土壌消毒をすれば、その分“蒸し込み”の時間を多く取れます。

■アグロカネショウ株式会社/土壌分析結果(生物性)報告書抜粋

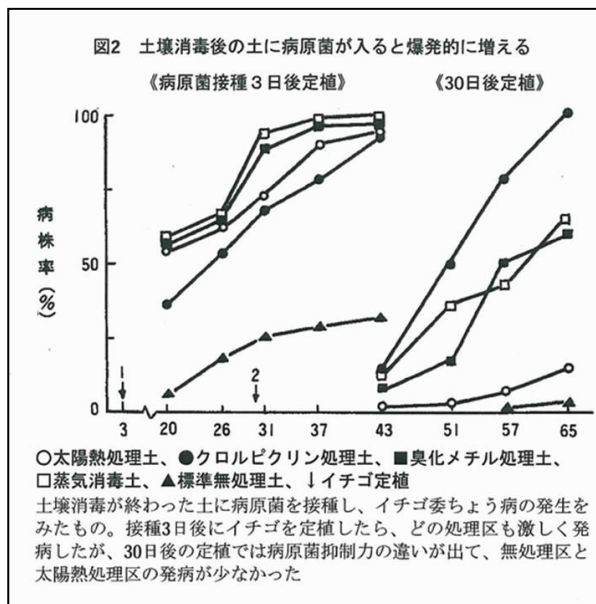
		病害虫名	分析方法	分析値	単位	発病ポテンシャル
2018年	実施前	青枯病菌	希釈平板法	1.7×10^3	cfu/g(乾土)	3(高い)
	実施後			$< 10^2$		1(低い)
2019年	栽培終了時	青枯病菌	希釈平板法	$< 10^2$	cfu/g(乾土)	1(低い)
(栽培終了後、7月下旬～8月下旬で畝上げしたままコフナ・ソーラー法実施(2年目))						
2019年	定植前	青枯病菌	希釈平板法	$< 10^2$	cfu/g(乾土)	1(低い)



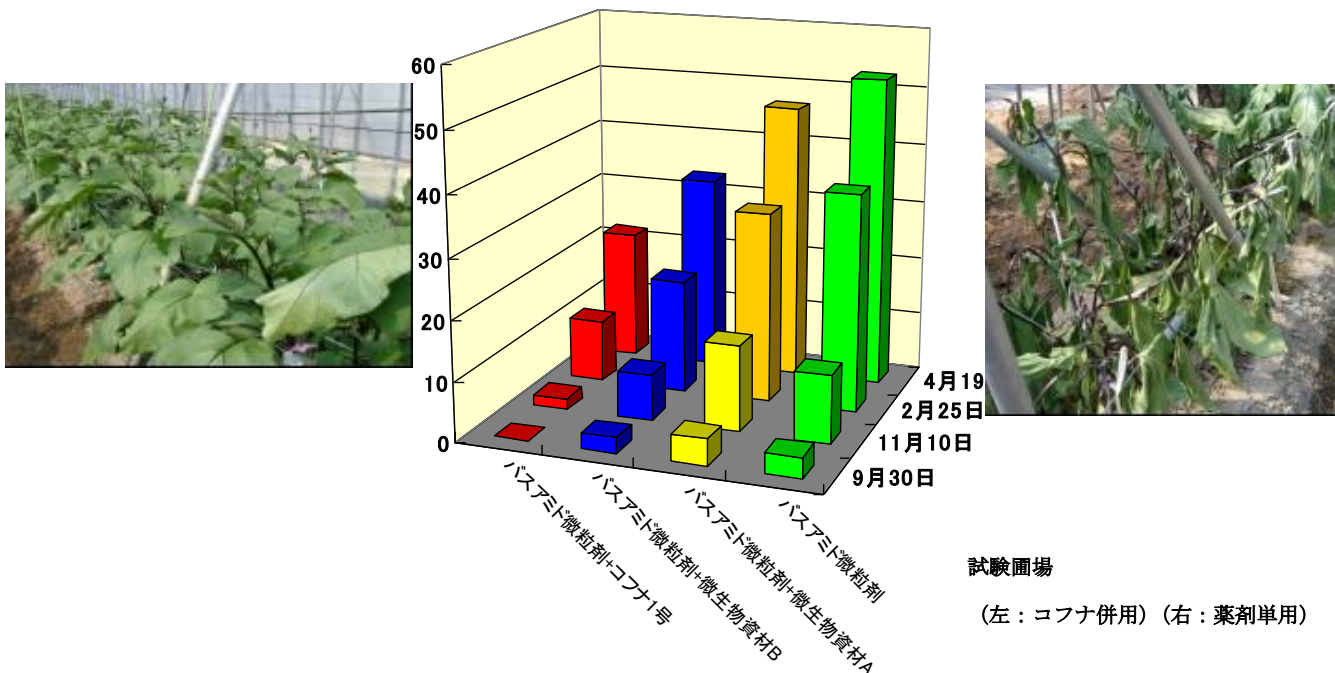
参考資料

薬剤消毒との併用

一般的に薬剤等による土壤消毒後は良い菌も悪い菌も死んでしまうと言われています。土壤微生物の回復および多様化が早い土壤では病気の再汚染リスクは低くなりますが、そうでない土壤ではいわゆる無菌状態のため、何かの影響で病原菌が侵入すると爆発的にそれらの悪い菌が増えてしまう恐れがあります。



岡山県でナスの青枯病発生圃場にて、薬剤消毒後にコフナを投入した区域では、薬剤消毒のみの区域に比べて、抑制に関する相乗効果があり、特に発病株に隣接した株への土壤水平伝播は少ない傾向にありました。



土壤消毒剤とコフナの体系処理