



土づくりから元肥の施用方法、
タネと苗の前処理や生育期間の追肥まで、
EM資材の使いかたを
作業ごとにわかりやすく紹介します。

おいしい野菜を育てるための 畑で役立つEM資材の使いかた

～土づくりから生育期間の追肥まで～

1. 土づくり

基本的には播種又は定植の1ヶ月前までに行う。

①土づくりの資材の施用

●堆肥・・・2kg/m²

※ 緑肥、作物残渣など、できるだけ植物質のものが好ましいが、すきこむ場合は生ゴミ堆肥などでも代用可。

●EMボカシII型(またはEMボカシI型)・・・200g/m²

堆肥とEMボカシを施用して、全体耕起し、畝立てをする。よくできる畑や長年耕作している畑であれば、地表面に施用するのもOK。



草堆肥

②EMの散布

EM・1とEM・3の100倍希釈液を土が湿るくらいたっぷりと、植え付けまでに2～3回散布します。

●EM・1とEM・3の100倍希釈液

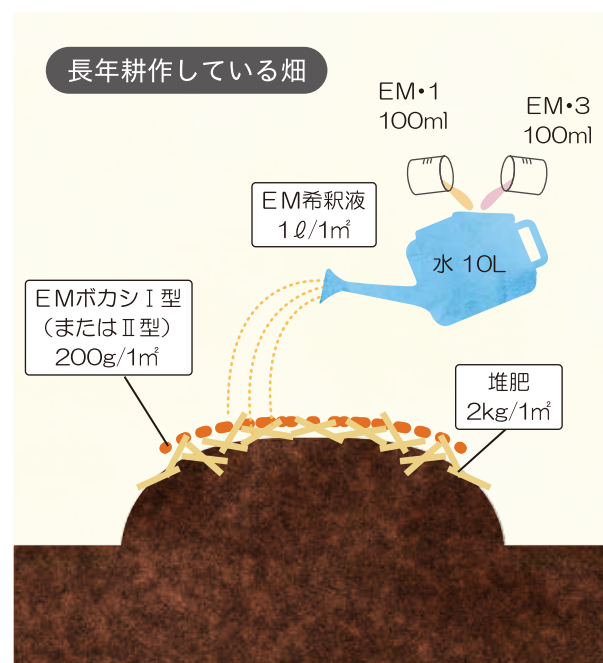
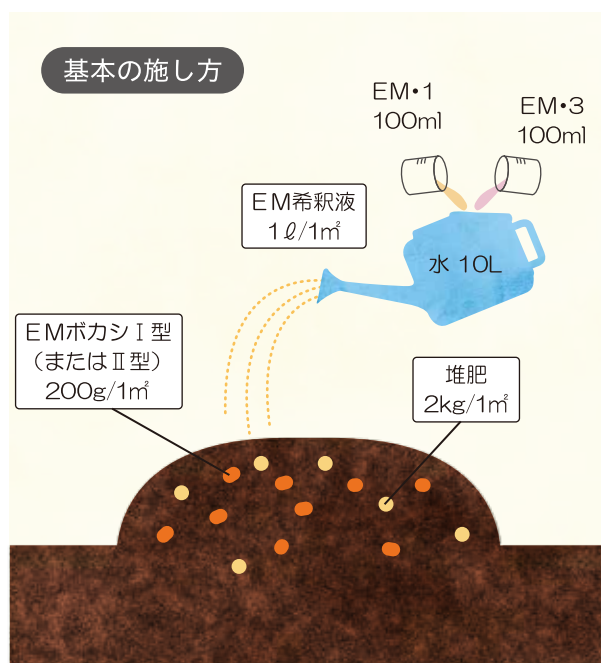
・・・水1ℓに対し、EM・1を10ml+EM・3を10ml/m²



表土を敷き草で覆うと雑草抑制の効果があります。また、夏場に水をたっぷりかけて透明ポリマルチで覆う太陽熱消毒を行うと、雑草抑制効果がUPします

③散布後

有機物やポリマルチで被覆すると湿度が保たれ、EMが定着しやすくなります。



※ EM・3の代替として、EM・3Sでも良い。

2. 元肥の施用

肥料成分を期待した EM ボカシなどを施用する場合は、畝全体ではなく畝の表層に、播種・定植の 2 週間前までに施します。

基本的には EM ボカシⅠ型、EM ボカシⅡ型および炭入りスーパーボカシのいずれかを 100g/㎡施します。

特に pH が低い畑では、天然 PK カルシウムも 50g/㎡施用します。さらに根の張りを向上させたい場合は EM ボカシに加え、キレートボカシ 20g/㎡も施します。



<元肥施用方法>

作物や栽培方法で施用方法が異なります。作物にあった栽培方法で施用して下さい。

※ 施肥をしたら EM・1 と EM・3 の 1000 倍希釈液を散布します。

A) 表面施肥・・・畝の表面に EM ボカシなどを施用し、表層 1 ～ 3cm の土と軽く混ぜあわせます。(この場合は播種までに 2 週間程度日数をとって下さい。)

B) 穴施肥・・・・定植する株間に穴を掘り、EM ボカシなどを施用し土をかぶせます。(当日定植OK。)

C) 溝施肥・・・・定植、播種する間に溝を掘り、EM ボカシを施用します。(当日定植OK。)

3. 育苗(種と苗の処理)

① 種子は農薬を水で洗い流したあと、EM・1 の 2000 倍希釈液に 30 分浸けたあと、新聞紙などに広げて日陰で乾かします。

② 苗は EM・1 の 1000 倍希釈液が土にしみ込むように、5 分程度浸け込んでから定植します。

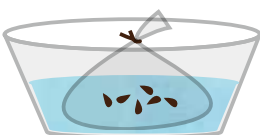
③ 育苗期間中に、EM・1 と EM・3 の 1000 倍希釈液を 4 ～ 5 回散布します。

④ 直まきの場合は、植え穴にたっぷりと EM・1 の 1000 倍希釈液を撒いて、播種して覆土します。



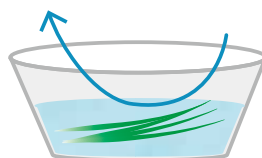
種

種をネット袋などに入れて、30分間程度浸す。
※ 小さな種は行わない。



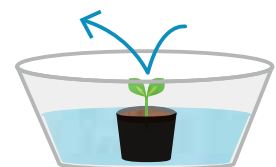
苗

苗全体を希釈液にくぐらせる。
※ たまねぎ、ネギ、らっきょうの苗など



ポット苗

ポットごと5分程度浸す。



4. 生育期間

①有機物での表面被覆

生育期間中、土壌の水分の安定のために、株間や条間に堆肥や糞ガラなどの有機物で表面を被覆します。



②EMの散布

生育期間もEMを散布し、作物の葉の表面や土壌中の微生物の密度を上げるために定期的に散布します。

- 生育期間中は、週に1回を目安にEM・1とEM・3の500倍希釈液を散布します。強い雨が降ったあともEM・1とEM・3の希釈液を散布します。
- 作物の活力が無いとき、病気や虫害が心配なときは、EM・1とEM・3の各500倍希釈に、EM・7を5000倍になるように加え散布します。
- EMは人体に無害なので、収穫直前まで散布できます。

③追肥

作物の生育に合わせて追肥を行います。特にナス、ピーマンの様な果菜類は収穫期間が長いので追肥が必要です。

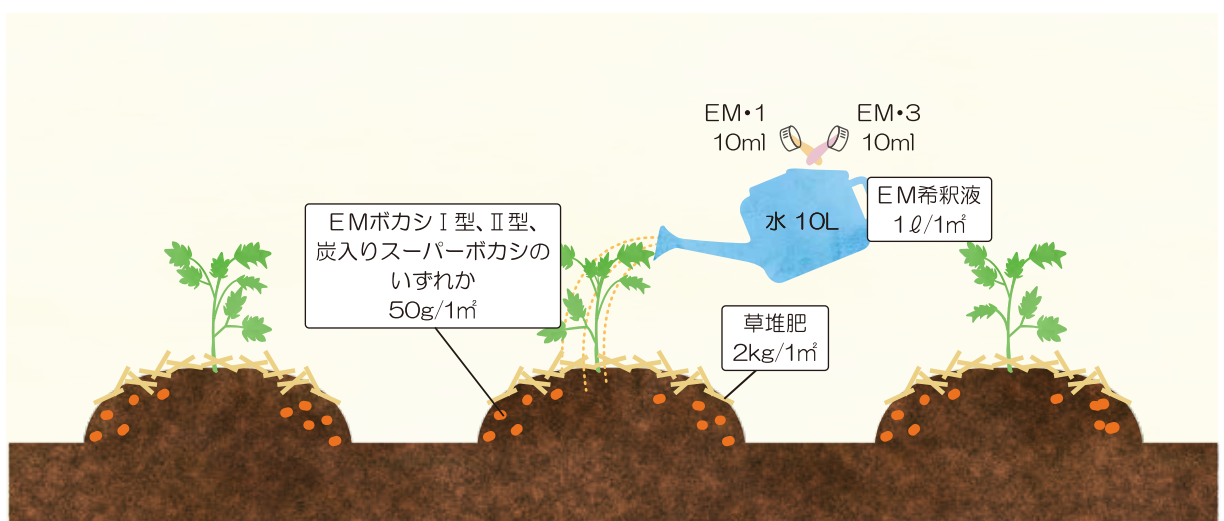
- EMボカシI型、EMボカシII型、炭入りスーパーボカシのいずれか・・・50g/m²
- 果菜類の甘みの向上や芋類の追肥には天然PKカルシウムを施用・・・50g/m²

<施用方法>

株間や条間の表面に追肥資材を施用し軽く土と混ぜ合わせます。その上に堆肥などを被覆すると水分が安定し肥効が安定します。

追肥した後はEM・1とEM・3の1000倍希釈液を散布します。

- EMは人体に無害なので、収穫直前まで散布できます。



※ EM・3の代替として、EM・3Sでも良い。

5. その他

- EM・1と糖蜜で作るEM活性液はEM・1と同じ倍率で使します。
- EM・1やEM活性液に塩を3% (1ℓに30g)、にがり0.5% (1ℓに5g)を入れるとミネラルの補給になり、より効果的です。
- EM・1やEM活性液は肥料ではありません。
- EM・3は光合成細菌を主体とした培養液です。農業分野では増収や品質向上に効果があると言われています。また、環境浄化においても汚泥分解の促進や臭気の軽減などにも効果的と言われています。光合成細菌はEM・1中の発酵系の微生物と共存するとより効果を発揮しますので、EM・1と併用することを前提としています。



<参考> 希釈倍率早見表

水 \ EM	濃度							
	10倍	20倍	50倍	100倍	1000倍	2000倍	5000倍	10000倍
1 ℓ	100ml	50ml	20ml	10ml	1ml	0.5ml	0.2ml	0.1ml
2 ℓ	200ml	100ml	40ml	20ml	2ml	1ml	0.4ml	0.2ml
3 ℓ	300ml	150ml	60ml	30ml	3ml	1.5ml	0.6ml	0.3ml
4 ℓ	400ml	200ml	80ml	40ml	4ml	2ml	0.8ml	0.4ml
5 ℓ	500ml	250ml	100ml	50ml	5ml	2.5ml	1ml	0.5ml
10 ℓ	1 ℓ	500ml	200ml	100ml	10ml	5ml	2ml	1ml
100 ℓ	10 ℓ	5 ℓ	2 ℓ	1 ℓ	100ml	50ml	20ml	10ml
150 ℓ	15 ℓ	7.5 ℓ	3 ℓ	1.5 ℓ	150ml	75ml	30ml	15ml
200 ℓ	20 ℓ	10 ℓ	4 ℓ	2 ℓ	200ml	100ml	40ml	20ml
300 ℓ	30 ℓ	15 ℓ	6 ℓ	3 ℓ	300ml	150ml	60ml	30ml
400 ℓ	40 ℓ	20 ℓ	8 ℓ	4 ℓ	400ml	200ml	80ml	40ml
500 ℓ	50 ℓ	25 ℓ	10 ℓ	5 ℓ	500ml	250ml	100ml	50ml
1000 ℓ	100 ℓ	50 ℓ	20 ℓ	10 ℓ	1 ℓ	500ml	200ml	100ml

EM 希釈	1000倍		5000倍	
	水	原液	水	原液
	10アール	1トン	1 ℓ	1トン
	1アール	100 ℓ	100ml	100 ℓ
1トン=1000 ℓ 1 ℓ = 1000ml ドラム缶=200 ℓ (200kg) 牛乳ビン=200ml				

< 覚えておくと便利な単位 >

1畝 (せ)	100m ²	1a (アール)
1反 (たん)	1,000m ²	10a (アール)
1町 (ちょう)	10,000m ²	100a (アール)

EM資材の紹介

EM・1

EM・1 に含まれる発酵微生物の働きで、土壌中の微生物を活性化して有機物の分解を促し、作物の生育に好影響を与えます。

※ EM・1 に塩を 3% (1ℓに 30g) にかりを 0.5% (1ℓに 5g) を添加するとより効果的

- ・種子処理 2000 倍希釈
- ・土壌散布 100 倍希釈 (土づくり時)
- ・葉面散布 500 倍希釈

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131212



<500ml>
1,153 円 (税込)
<1L>
2,200 円 (税込)
<10L>
20,900 円 (税込)

EM・2

各種有用微生物が生成する生理活性物質や酵素の働きを強化したものです。土壌中でこれらの有効物質が生育促進や品質の向上などに作用します。

- ・種子処理 100 倍希釈
- ・葉面散布 500 ～ 1000 倍希釈
(EM・1 と EM・3 と併用)

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131213



<1L>
2,200 円 (税込)
<10L>
20,900 円 (税込)

EM・3

光合成細菌主体の液で、有用な放線菌の増殖を促し、作物の生育に適した環境に整えます。

- ・土壌散布 100 倍希釈 (土づくり時は EM・1 と併用)
- ・葉面散布 500 倍希釈 (EM・1 と併用)

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131214



<1L>
2,200 円 (税込)
<10L>
20,900 円 (税込)

EM・7

ミネラルと微生物発酵生成物が、作物の機能を高め、健全生育を促します。強い雨や日照りが続き作物が弱った時や、植物の活力が落ちてきたと思われる場合に使用します。

- ・葉面散布 5000 倍希釈 (EM・1、EM・3 との併用がおすすめ)

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131217



<80ml>
1,320 円 (税込)
<500ml>
6,600 円 (税込)

EM・3S

光合成細菌とバチルスを混合培養し、カロチノイドやアミノ酸の成分が植物の生育を旺盛にしたり、甘みや色づきを良くします。

- ・土壌散布 100 倍希釈 (土づくり時 EM・1 と併用)
- ・葉面散布 500 倍希釈 (EM・1 と併用)

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131214



<500ml>
1,980 円 (税込)
<10L>
11,000 円 (税込)

天然ストチュウ

昔ながらのストチュウに、ニンニクや唐辛子などの天然材料を加えて、EMで発酵させています。有機酸やエステルなどの発酵成分が植物の生育をサポートします。

- ・葉面散布 500 ～ 1000 倍希釈 (苗の時は 1000 倍、EM・1 との併用がお勧め)

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131216



<500ml>
1,650 円 (税込)

おいしい野菜を育てるための 畑で役立つEM資材の使い方

EM Garden

アミノ酸やミネラルのバランスを整える
EM初心者のための資材。

- ・葉面散布 500 倍希釈

<500ml> 1,100 円 (税込)



EM 散布の友

EM資材の葉面散布時に併用します。

- ・葉面散布 300 倍希釈
(すべての EM 資材の散布時に)

有機JAS資材リスト登録番号:
JASOM-131215

<500ml> 1,100 円 (税込)



EM ボカシII型

畑に EM を定着させるために、米ぬかなどの有機物を EM・I で発酵させたもの。
肥料としてもお使い頂けます。

- ・土づくり時施用量 100 ~ 200g / m² (堆肥、作物残渣などと併用)
- ・追肥時施用量 50 ~ 100g / m² (作物の生育に併せて調整)

※ N : P : K : C/N = 3.9 : 2.6 : 1.8 : 10.5



<1kg>
770 円 (税込)

<10kg>
3,850 円 (税・送料込)

キレートボカシ

鉄分を EM で発酵させて植物が吸収しやすい形にしています。鉄は、根の張りや光合成色素の生成を促進します。

- ・土づくり時施用量 20g / m²

※ N : P : K : Fe : C/N
= 1.7 : 1.7 : 1.4 : 3.16 : 25 <10kg> 4,100 円 (税・送料込)



EM 炭入りスーパーボカシ

EMボカシに炭を入れ、土壌へのEMの定着を促進します。

- ・土づくり時施用量 100 ~ 300g / m²
- ・追肥時施用量 50g / m²

※ N : P : K : C/N
= 3.1 : 5.6 : 1.5 : 17.7



<2kg> 1,100 円 (税込)

天然 PK カルシウム

作物の生育の後半に必要な養分であるリン酸、カリ、カルシウムの補給に使用します。

- ・追肥時の施用量 50g / m²

※ N : P : K : Ca : Mg : ケイ酸 = 0 : 25 : 13 : 25 : 7.3 : 8.8



<10kg>
4,100 円 (税・送料込)

種まき用 EM 有機培土

種の発芽に最適な培土です。

- ・セルトレイ 72 穴 約 11 枚分
- ・セルトレイ 128 穴 約 16 枚分
- ・セルトレイ 200 穴 約 17 枚分

有機JAS対応資材 <50L> 4,323 円 (税・送料込)



ポット用 EM 有機培土

ポットへの鉢上げ専用培土。プランターの土としても使えます。

- ・9cm ポット 約 125 個分
- ・10.5cm ポット 約 80 個分
- ・12cm ポット 約 58 個分

有機JAS対応資材 <50L> 4,323 円 (税・送料込)



菜園 EM パウダー

EMとEM・X GOLDを混合した粘土を高温で焼成したセラミックスを微粉末(約7ミクロン)にしたものです。また、炭化成分を含有させていますので、保肥力を高めると同時に、微生物の住処となるので、EMを土壌中に定着させるのに役立ちます。

- ・土づくりに 5g / m²
- ・発酵補助に EM 活性液や EM ボカシづくりに材料の 0.1 ~ 0.5% 添加



有機JAS対応資材

<400g>
1,100 円 (税込)

※ すべて希望小売価格です。



EM製品は、最寄りの販売店でお求めください。

フリーダイヤル 0120-309-831

<製造元>

株式会社 EM研究所

〒421-1223 静岡県静岡市葵区吉津 666 TEL : 054-277-0221



EM研究所
WEBサイト