明日をつくる土づくり肥料

品質向上・持続性の高い農業を
推進するための
土づくり肥料の上手な使い方

JAグループ
農　協 | 全　農 | 経済連　土づくり肥料推進協議会

明日をつくる土づくり肥料

もくじ

生産者の所得向上を目指す土づくり ❶

石灰窒素 ❹
ようりん ❻
苦土重焼燐 ❽
リンスター ❿
ケイカル ⓬
アヅミン ⓮
けい酸加里 ⓰

生産者の所得向上を目指す土づくり

土づくり肥料推進協議会
JA全農　耕種資材部　技術対策課

ますます高まる土づくりの重要性

令和元年、国は肥料法制度を大幅に改正しました。この目的は、堆肥等の国内の有機資源を有効活用するとともに、農地の土づくりを振興することにあります。

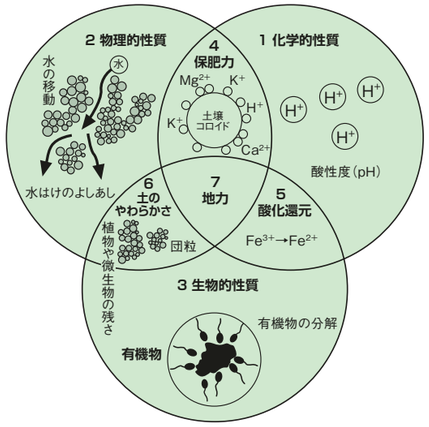
この背景には、水田を中心に土づくり肥料・資材の施用が大きく落ち込み、土壌養分の低下が懸念される中で、農業機械の大型化により固い耕盤層が形成されたり、浅耕化により作物の根群形成が阻害されたことで、養水分の吸収が不安定となっていることがあげられます。不安定な養水分吸収は、近年の気象変動による作物の被害を助長し、農業経営の大きな不確定要素となっています。

このような状況から、いま一度、生産者の皆さまとともに農業経営に貢献する土づくり戦略として、基本技術を見直す必要があります。

土づくりは作物の根っこの環境改善

土づくりは、「化学性」「物理性」「生物性」の３要素から成り立っています。この３つの要素のいずれかが悪化した状態では、作物は健全に生育しません。また、これらの要素はそれぞれが独立しているわけではなく、それぞれ関係しながら作物の生育を支えています。

例えば、化学性と物理性の領域では作物の吸収できる養分量は、土の単位重量当たりの養分量と作物の根が分布する作土層の掛け算で成立しています。したがって、土壌診断の結果、その圃場に十分な養分量があったとしても、作土が浅ければ吸収できる養分量が減少することになります。

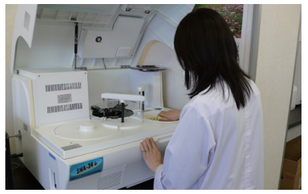


●健全な土の３つの要素

作物への養分供給量 ＝ 作土中の養分量（強度因子）×有効作土層（容量因子）

そのため、土づくりにおいては、まず土壌化学性診断により土壌の化学性を適切に評価した上で、圃場の観察や硬度測定を行ない、土壌や作物の生育状況、病気の発生状態を把握し、それぞれの技術や資材を活用して総合的に土壌を改善する必要があります。

JAグループの土壌診断体制



●JA全農の全国土壌分析センター（神奈川県）

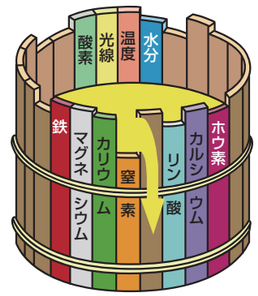
●JA全農が開発した
携帯・設置併用型土壌分析器「ZAパーソナル」

●土壌物理性診断セット

土づくり肥料・資材の適材適所とは

一言で土づくり肥料・資材といっても、その種類は多岐にわたります。作物は養水分の大部分を根から吸収しますので、作物の特性に応じて必要な養分量を作土に準備することが大切です。もし、ある一つの成分が不足している場合、他の成分が十分にあったとしても、作物は健全に生育できません。そのために、それぞれの肥料・資材の特性を十分把握した上で、その特性に応じて適材適所に配置する必要があります。

土づくりに特効薬はありません。この冊子が「健全な土には健全な作物が育つ」の実現につながり、生産者の皆さまの力強い農業経営の一助になれば幸いです。

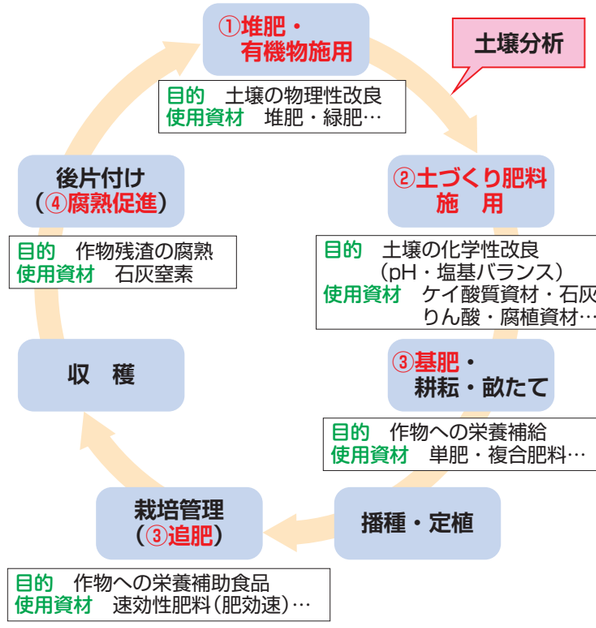


ドベネクの最小樽

不足する養分が一つでもあると、他の養分が十分にあっても作物は健全に育ちません。樽に水を貯めても、一枚でも低い板があると、そこから水が漏れてしまうのと同じことなのです。

作物栽培サイクルと施肥体系の関係

POINT 野菜栽培では、肥料・資材の適材適所が大事



石灰窒素

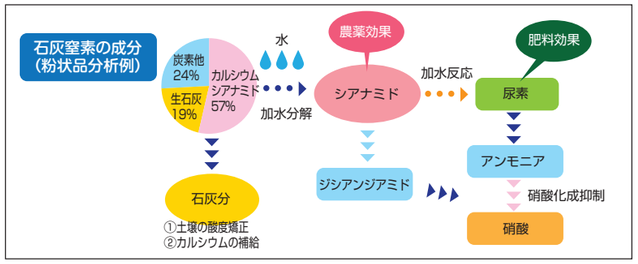
石灰窒素は、110余年の歴史を持ち、農家の方々に長年愛用される農業資材です。「農薬・肥料・土づくり」３つの機能を併せ持つ環境にやさしい「古くて新しい」資材です。

種類と成分

石灰窒素には、「粉状品」と、飛散が少なく散布しやすい「防散品」、そして「粒状品」の３種類があります。

荷姿形態 ＼ 肥料・農薬別 ／ 成分	肥料		農薬
	窒素	アルカリ分	カルシウムシアナミド
粉状・防散	21%	55%	50%
粒状	20%	50～55%	40～55%

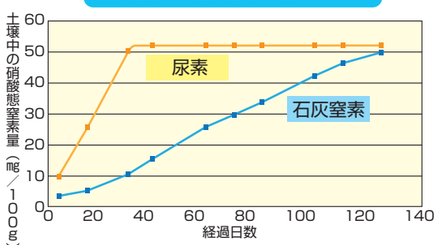
はたらき



●肥料効果

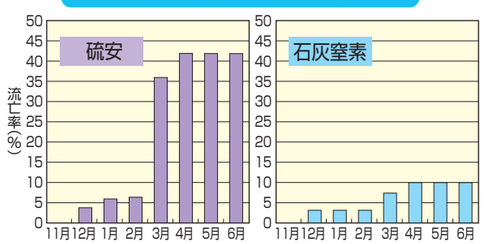
肥料効果が緩やか（ゆっくり長い）で、無駄が少ない（流亡が少ない）肥料です。
農林水産省から「肥効調節型肥料」として認定されています。

石灰窒素の硝酸化成は緩やかです



表層腐植質黒ボク土、20℃、土壌水分：最大容量の60%、
(財)日本肥糧検定協会（1997年）

石灰窒素は無駄が少ない緩効性肥料です



裸麦栽培中の窒素の流亡

使い方 は種、苗の植付けに先立ち、夏場は３～５日前、春・秋は７～10日前に散布し、土とよく混ぜてください。施用量は、作型、土壌条件、前作等により適宜加減してください。

●農薬効果

シアナミドは農薬効果を発揮した後、尿素に変わるので、農薬成分は残留しません。
国産石灰窒素の農薬登録は以下の内容です。

作物名	適用病害虫（雑草）名	使用量（kg/10a）	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
水稲	ユリミミズ	40～60	は種前又は植付前	1回	散布後土壌混和
	ザリガニ	20～30	植代前		散布。荒起し後3～4cmに湛水し、3～4日後全面に散布、3～4日放置後植代を行う。（漏水を防止すること）
	スクミリンゴガイ	20～30	植代前		散布。荒起し後3～4cmに湛水し、3～4日後全面に散布、3～4日放置後植代を行う。（漏水を防止すること）
		20～30	刈取後（水温15℃以上の時期）		散布。3～4mmに湛水し、1～4日後全面に散布、3～4日放置する。（漏水を防止すること）
水稲	水田一年生雑草	30～70	は種前又は植付前		散布
水田作物（水田刈跡）		50～70	水田作物刈取後		
水稲	ノビエの休眠覚醒（湿田及び半湿田）	40～50	水稲刈取後1週間以内		全面散布
れんこん	スクミリンゴガイ	60～100	植付前		散布後土壌混和（7日間以上放置後植付を行う）

作物名	適用病害虫（雑草）名	使用量（kg/10a）	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
はくさいキャベツ	根こぶ病	100～200 ＊1	は種前又は植付前	1回	散布後土壌混和
野菜類	センチュウ類	50～100	は種前又は植付前		散布後土壌混和
野菜類	一年生雑草	50～70	は種前又は植付前		散布
麦類			は種前		
桑	カイガラムシ類 胴枯病	温湯10L当たり400～800g/10a	7月下旬～10月上旬		上澄液を株又は枝条の基部に散布する。

＊1　作型、品種、土壌条件に応じて使用量を決めて下さい。

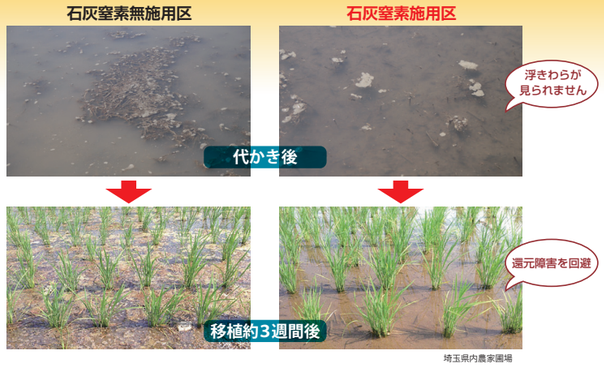
作物名	使用目的	使用量 薬量	使用量 希釈水量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
ばれいしょ＊2	茎葉枯凋	10～15kg/10a	100L/10a	茎葉黄変期	1回	茎葉散布（上澄液）
			－			茎葉散布

＊2　対象剤は石灰窒素50（粉）のみです。

●土づくり効果

腐熟促進：稲わら・麦稈、緑肥作物、野菜残渣の腐熟を促進し、土中で堆肥をつくります。
酸度矯正：石灰窒素は、消石灰と同等の酸度矯正効果があります。
連作障害軽減：土壌と混和することで土壌を消毒し、連作障害を軽減することができます。
病害等の発生程度が激発な圃場には「太陽熱・石灰窒素法」があります。
温室効果ガス発生抑制：水田からのメタン、茶園からの亜酸化窒素の発生を抑制します。
石灰窒素は環境保全に貢献する資材です。

代かき後の浮きわらが少なく、還元障害による生育障害を回避できます



埼玉県内農家圃場

●「石灰窒素」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
日本石灰窒素工業会　TEL.03(5207)5841　FAX.03(5207)5843
ホームページアドレス　http://www.cacn.jp

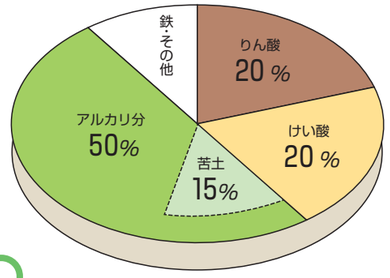
ようりん

「ようりん」とは「熔成燐肥」の略称で、燐鉱石に苦土含有物を混合したものを1,400℃以上で熔融し、これに高圧の冷水を接触させて急冷・水砕したりん酸質肥料です。

種類

1.標準的な「ようりん」は、りん酸20%、苦土15%、けい酸20%、アルカリ分50%を保証しています。
2.野菜畑等には、ホウ素とマンガンを含む「ＢＭようりん」の施用が、より効果的です。
3.「ようりん」「ＢＭようりん」には、それぞれ、りん酸成分・けい酸成分を高めた製品や、散布がしやすい「粒状ようりん」もあります。

ようりんの保証成分

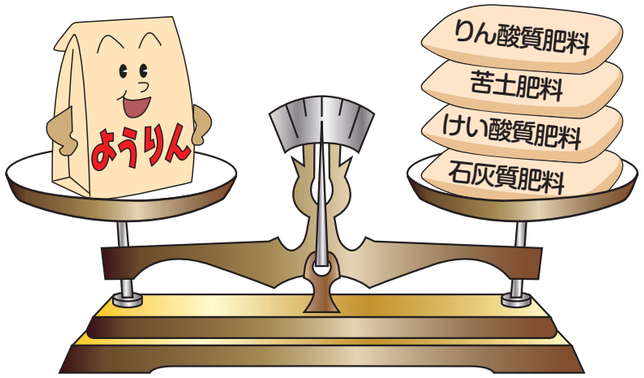


●ようりんにはこれだけの成分が含まれ、保証されています。

ようりん=りん酸・苦土・けい酸・石灰

特性

1.ようりんの各成分は、根から出る有機酸や土壌中の弱い酸と接触してゆるやかに溶け出し、作物によく吸収されます。これは、「接触溶解吸収」といわれ、ほかのりん酸質肥料には見られない特長です。
2.各成分が弱い酸に溶ける「く溶性」のため、田面水の河川、湖沼などへの流亡が少ない環境にやさしい肥料です。
3.アルカリ分を多く含んでいるので、酸性土壌の矯正に役立ちます。
4.りん酸、苦土、けい酸、石灰がバランスよく含まれています。ようりんは、「ひとつで4つの肥料のはたらき」をする総合的で省力的な土づくり肥料です。



はたらき

1. 作物の品質を良くする

・良質な（おいしい）米づくりに役立ちます。
・色が良く、おいしい、鮮度が長持ちする野菜がとれます。
・肌がきれいで、甘みが高く、風味のある果実ができます。

2. 有効成分が長続きする

ようりんは土壌中でゆるやかに溶けるので、肥効が長続きし、地力のりん酸効果が高まります。

3. 土壌の地力を高める

有機物（稲わら、青刈り作物など）のすき込み時に使用すると、分解を促進し、地力を高め肥効が増進されます。

4. 異常気象にも強い

連年施用により、高い収量をいつまでも保つことができ、冷害等の異常気象にあっても被害を軽減するのに役立ちます。

●「ようりん」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
熔成燐肥協会（日之出化学工業株式会社 内）TEL.0773(75)1450

苦土重焼燐

苦土重焼燐（くどじゅうしょうりん）は家畜飼料にも利用されているりん酸カルシウムをベースに、作物の利用効率を最大限に追求した肥料です。

重焼燐とパワーリン

重焼燐シリーズとして、りん酸の肥効を高めるマグネシウム（苦土）の他に、ほう素、マンガン、鉄などの微量要素を加えた製品をラインナップしています。

製品名（通称）	保証成分					効果発現促進材
	く溶性りん酸	水溶性りん酸	く溶性苦土	く溶性マンガン	く溶性ほう素	鉄 Feとして
苦土重焼燐1号	35.0%	16.0%	4.5%	ー	ー	ー
重焼燐2号	35.0%	16.0%	ー	ー	ー	ー
BM苦土重焼燐	35.0%	16.0%	4.5%	1.0%	0.5%	ー
28苦土重焼燐	28.0%	12.0%	6.0%	ー	ー	ー
アイアンサポート	25.0%	10.0%	4.5%	ー	ー	15.0%
パワーリン（腐植酸入り）	30.0%	15.0%	3.0%	ー	ー	ー

苦土重焼燐の特徴

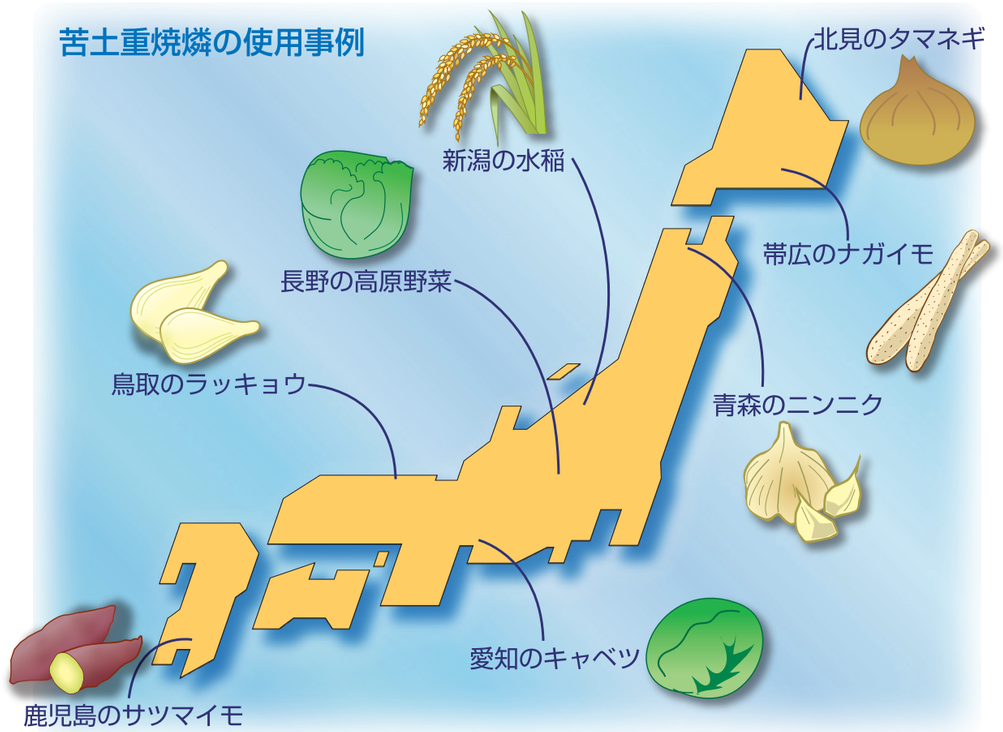
1.く溶性りん酸（長効き）と水溶性りん酸（早効き）の両方を含み、土づくりにも基肥施肥にも使える高機能の肥料です。
2.く溶性苦土と水溶性苦土の両方を含み、苦土とりん酸の相乗効果により作物に吸収されやすい肥料です。
3.りん酸はゲル状シリカに守られているので、土壌に固定されにくく、作物に無駄なく吸収利用されます。

苦土重焼燐の使い方

施用量の目安（10aあたり、1袋20kg）

製品名（通称）	水稲	麦類･豆類	野菜	果樹	茶	牧草
苦土重焼燐1号	1～2袋	1～2袋	2～3袋	2～3袋	2～3袋	2～3袋
BM苦土重焼燐	1～2袋	1～2袋	2～4袋	2～4袋	2～3袋	2～3袋
アイアンサポート	1～2袋	1～2袋	2～3袋	2～3袋	2～3袋	ー

1.水田では、出来秋散布および基肥施肥の両方に使えます。
2.野菜畑では、土壌pHが高くても微量要素の吸収を妨害しません。
3.秋落ち水田では、とくにアイアンサポートの施用が効果的です。



半世紀の歴史を誇る苦土重焼燐は、全国各地で多くの作物に施用されています。
また、吸湿・固結を抑える働きがあるので、配合肥料の原料としても最適です。

●「苦土重焼燐」は小野田化学工業株式会社の登録商標です。
●「苦土重焼燐」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
小野田化学工業（株）技術営業部 TEL.03（5776）8233
ホームページ：http://www.onoda-kagaku.co.jp/

リンスター

ニュータイプのりん酸肥料

●「リンスター」のpHはほぼ中性です。ほかの肥料と配合しても安心して使うことができます。
●粒径は1～4㎜。手まき、機械散布にも十分対応できます。

種　類

「リンスター30」を基本に、マンガン・ほう素を加えた「ＢＭリンスター」や高成分化した「リンスター35」をラインナップしております。

成　分

成分(%) / 銘柄	く溶性りん酸（内水溶性）	く溶性苦土（内水溶性）	マンガン	ほう素
リンスター30	30 （5）	8 （2）	－	－
ＢＭリンスター	30 （5）	8 （2）	1	0.5
リンスター35	35 （8）	6.5 （3）	－	－

リンスターの形態とその効果

●「リンスター」には水溶性りん酸とうすい酸に溶けるりん酸がバランス良く含まれています。植物が吸収しやすく、土壌の固定を受けにくいので、利用効率が高まります。
●「リンスター」のpHはほぼ中性で、ECも低く、土壌のpHやECを変えることなくりん酸や苦土が補給できます。
●「リンスター」には石灰やけい酸も含まれています。

仲良くスクラム3つのりん酸

地力の維持・増進。
品質・収量アップ!!

ケイカリン

施肥作業軽減と高い効果

●リンスターに、けい酸加里を混合したニュータイプの土づくり肥料が「ケイカリン」です。
●良質な成分で構成されているので、少量施肥でも効果を発揮します。
●基肥一発肥料とも相性の良い内容となっています。

種　類

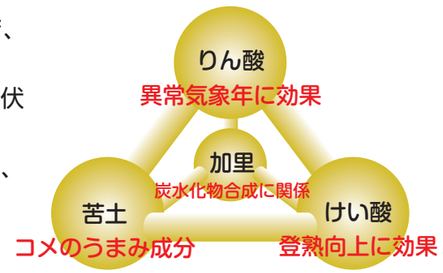
ケイカリンシリーズは、けい酸を主体としながら、りん酸、加里、苦土の成分を豊富に含んだ土づくり肥料です。４種類がラインナップされており、土壌の状態等に応じてお選びいただけます。

成　分

成分(%) / 銘柄	りん酸	加里	けい酸	苦土	マンガン
ケイカリン	12	12	20	5.6	－
ケイカリンプラス	18	8	13	6	－
ケイカリンアップ	7	6	19	3	0.7
ケイカリンバリュー	8	2	15	3	1

ケイカリンシリーズの効果

●ケイカリンは、良質なけい酸肥料、りん酸肥料で、作物に効率的に養分を与えます。
●異常気象年次において抵抗性が高まったり、倒伏軽減が期待できます。
●水稲の必要成分をバランスよく供給することで、おいしいしい米づくり、安定生産に役立ちます。



ケイカリン・トライアングル効果！

●「リンスター」、「ケイカリン」、「ケイカリンバリュー」はジェイカムアグリ(株)の登録商標です。
●「リンスター」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
ジェイカムアグリ株式会社　TEL.03(5297)8906

ケイカル

土壌を改良し、水稲を丈夫にする

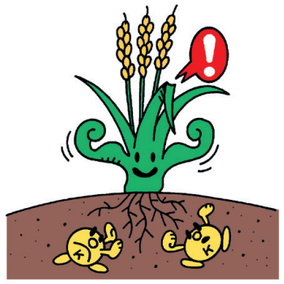
ケイカルは、ケイ酸カルシウムの略称で、鉱さいけい酸質肥料に分類されています。
ケイカルは、水稲刈取り後の秋散布または春の耕起前散布で施用します。

1．ケイ酸、石灰、苦土の供給

水稲はケイ酸を窒素の約10倍多く吸収します。特に中干し以降に吸収が高まります。

ケイカル施用により、ケイ酸、カルシウム、マグネシウムを土壌に供給します。根の活力が増し、光合成が盛んになり、増収が期待できます。

ケイ酸により稲体が丈夫になり、倒伏しにくくなります。

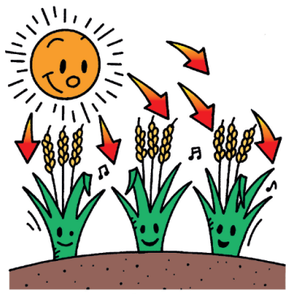


2．高品質米・良食味米の生産

ケイ酸成分により、葉の受光態勢が良くなり、千粒重、登熟歩合が向上します。

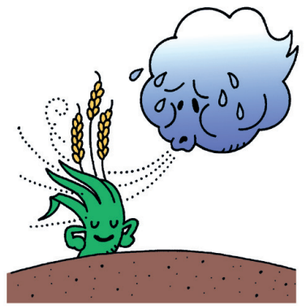
アルカリ成分により、稲わらの分解を促進し、還元状態を改善します。

白未熟粒、着色粒、胴割れ粒等を軽減し、１等米比率の向上につながります。



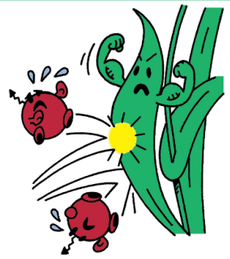
3．気象災害による品質低下軽減

高温障害、冷害、日照不足、潮風害等からの気象災害を軽減します。



4．病害虫に対する抵抗力の増加

稲体表面にけい化細胞が作られ、いもち病やニカメイチュウなどによる被害を受けにくくします。また、割れ籾の発生を軽減し、斑点米カメムシの被害を受けにくくします。



5．カドミウムの吸収抑制対策

アルカリ成分で水田土壌の酸性化を改善し、土壌からのカドミウムの溶出を抑制します。

●水稲（食用米・飼料稲）及びダイズ栽培におけるケイ酸フロー・収支の比較

（引用）秋田県立大学：高階史章 、金田吉弘

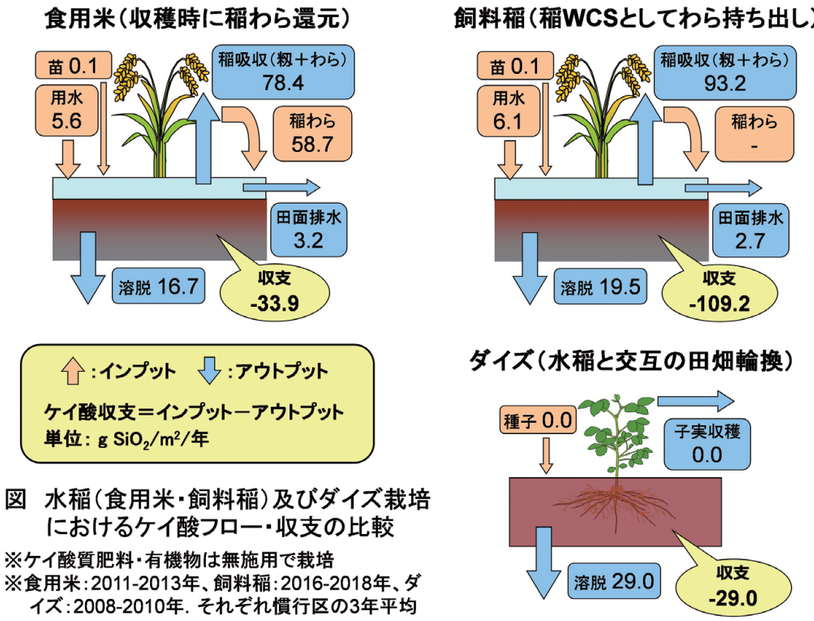


図　水稲（食用米・飼料稲）及びダイズ栽培におけるケイ酸フロー・収支の比較

※ケイ酸質肥料・有機物は無施用で栽培
※食用米：2011-2013年、飼料稲：2016-2018年、ダイズ：2008-2010年. それぞれ慣行区の3年平均

ケイ酸収支は、食用米、飼料稲、ダイズのいずれもマイナスとなっています。
このことからケイ酸地力回復の重要性が増していると考えられます。

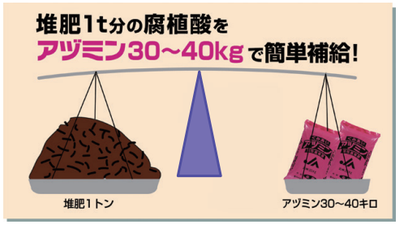
●「ケイカル」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
珪酸石灰肥料協会　TEL. 045 (315) 6093　FAX. 045 (315) 6098

アヅミン

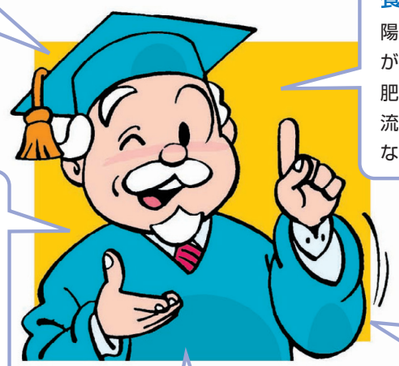
アヅミンは、

●太古の植物に由来する亜炭を酸化分解して腐植酸として蘇らせ、苦土で中和した腐植酸苦土肥料です。肥料であるとともに地力増進法で定められた土壌改良資材にも指定されています。

●堆肥の成分である腐植酸を多量に含んでいますので、少量の施用で地力を増進し作物の増収と品質向上に役立ちます。



土づくりにやさしいアヅミンのはたらき



腐植酸がいっぱい

腐植酸を約50%含んでおり、少量の施用で腐植酸を補給できるので、省力的に地力を高めます。

石灰や加里などの養分をつかまえる

陽イオン交換容量(CEC)が大きいので、土壌の保肥力が高まり、肥料成分の流亡を防いで減肥にもつながります。

元気な根っこ

発根や伸長に効果があり、細根が増えて根張りが良くなります。

さらに、根の活力を高めるので、養分吸収が良くなります。

土壌の環境を安定化

土壌の緩衝能を高めるのでpHの急激な変化を抑えてくれます。

塩類濃度障害も軽減する効果があります。

りん酸の固定抑制

土壌固定を抑える効果があるので、りん酸の肥効が高まります。

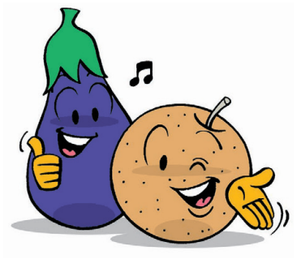
●アヅミンの成分

腐植酸	く溶性苦土(保証)	水溶性苦土(保証)	その他含有成分	CEC (meq/100g)
約50%	3%	1%	けい酸、鉄、ほう素、マンガン他	約200

使い方

●水田では

代かき前までに10a当たり30～40kgを基肥とともに施用します。稲わらやたい肥などと併用するとより効果を高めます。



●野菜・果樹・茶園では

化成肥料や配合肥料施用時に10a当たり40～60kgを施用します。

全面全層施用でも結構ですが、植え溝や畦などの根圏に局所施用すると、一層効果が高まります。

果樹・茶などの樹園地では石灰質肥料とともに10a当たり40～60kgを施用しますと、石灰類の土壌中への浸透・分散を促しますので、下層土の酸性矯正にも役立ちます。

圧縮空気式土壌改良機を使用すれば、より効果的に下層土へ腐植を供給することができます。

●育苗では

育苗床土にアヅミンを1%程度混合しますと、健苗育成のために効果的ですし、移植後の発根・活着が早まり、初期生育が促進されます。

●配合肥料でも

他の土づくり肥料と配合すれば、アヅミンによる相乗効果が期待できます。

地域の土壌に適合したアヅミン入り配合肥料が好評を得ております。

●液状タイプの腐植酸肥料もラインアップ

アヅミン製造で培った技術で製造する腐植酸入り液状複合肥料「アヅ・リキッド」は、液状のため速効性の腐植酸効果が期待できます。定植後の作物への追肥や水稲育苗時の潅水、本田での水口施用、ハウスでの灌漑設備を利用した省力施肥に対応。アヅミンの効果をさらに補完していきます。

(注：アヅ・リキッドには苦土は含まれておりません。)

●「アヅミン」「アヅ・リキッド」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
デンカ株式会社　TEL. 03 (5290) 5555　FAX. 03 (5290) 5079
ホームページアドレス　https://www.denka.co.jp/product/detail_00066/

けい酸加里

世界で初めて開発された緩効性加里肥料で、加里、苦土、ほう素、石灰、鉄などが、けい酸と結合したユニークな肥料です。持続型農業にピッタリの肥料です。

品質保証

20	34	4	0.1
く溶性加里	可溶性けい酸	く溶性苦土	く溶性ほう素

特　性

①むだなく、バランスよく作物に吸収されます。

けい酸加里肥料の成分は、作物から出る根酸や土壌中の微生物の出す有機酸によってゆるやかに溶ける「く溶性」です。土壌溶液の塩類濃度を高めず根にやさしい肥料です。

②土を荒らさず、濃度障害も起こしません。

けい酸加里肥料は、硫酸イオンや塩素イオンを含まないので、連用しても土壌の塩類濃度を高めたり、酸性化を進めることはなく、環境保全、持続型肥料として最適です。

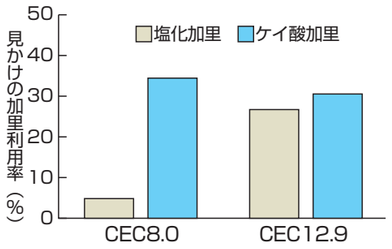
③雨水や灌漑水による流亡の少ない肥料です。

けい酸加里肥料の成分は、流亡が少なく、効率よく吸収されるので、河川や地下水を汚染することもありません。

土づくり肥料としての使い方

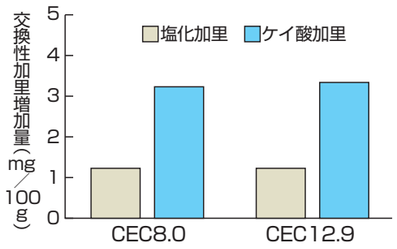
①加里不足土壌の加里源として

加里不足の圃場に施用すると、水溶性加里（塩化加里）に比べ、加里利用率、収穫後の跡地土壌の加里成分ともに高まります。特に肥料成分が流亡しやすい砂地土壌（塩基置換容量（CEC）が低い土壌）で効果的です。



資材別の水稲加里利用率（2014、2015）

1）通常施肥量（7g/㎡）以外に交換性加里の不足分を補うために施用した塩化加里（13.9～15.3/㎡）、ケイ酸加里（12 g/㎡）の加里利用率。



資材別の跡地交換性加里の増加量（2014、2015）

1）交換性加里の不足分を塩化加里（13.9～15.3g/㎡）、ケイ酸加里（12g/㎡）で補い、通常施肥量（7g/㎡）で水稲栽培した後の交換性加里量の増加量。

（富山県農林水産総合技術センター　農業研究所　農研ニュースvol.20　2017年9月より抜粋）

②地域に適した土づくり肥料の原料として

他の土づくり肥料と混合し、水田、畑の土づくり肥料銘柄が数多く誕生しています。

けい酸加里肥料のはたらき

★水稲に対する効果

①登熟が高まるとともに粒張りが良くなり、食味向上、品質向上に役立ちます。

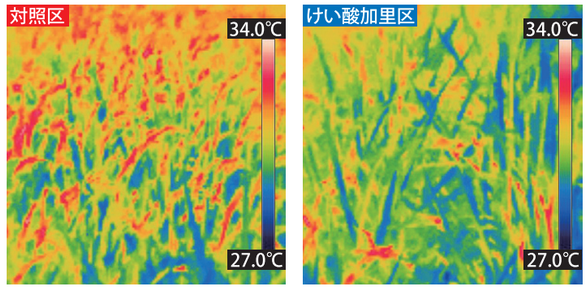
②籾殻、茎葉のケイ化細胞を強化し、いもち病等の病原菌の侵入を防ぎ耐病性を高めます。

③活力ある根が張り、稲体を強化し倒伏に強くなります。

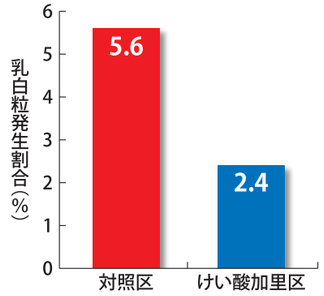
④異常気象に強い稲になります。

・高温時は葉や穂の温度を下げ高温ストレスを軽減します（乳白粒発生の軽減が期待できる）。

・低温時や日照不足時は光合成の低下を抑え、品質・収量の低下を軽減します。



稲の赤外線写真（サーモグラフィ）比較　平成25年8月22日撮影、新潟県村上市



高温登熟条件下の玄米外観品質におよぼすけい酸質肥料の効果（金田:秋田県立大　2012　グリーンレポートNo511　一部改編）

★畑作物に対する効果

①活力ある根が張り、作物は健全に育ちます。

②加里のぜいたく吸収がなく、石灰・苦土がバランスよく吸収され、品質向上に役立ちます。

③日持ちが良くなり、上物率が向上し、商品価値を高めます。

けい酸加里肥料の施用基準量

水稲

施用方法	施用量	施肥時期
基肥施用の場合	40～60kg/10a	耕起前に散布してください。
中間追肥の場合	20～40kg/10a	出穂前45～35日に散布してください。

畑作物（基肥施用が効果的）

作物の種類	施用量の目安
葉菜類	40～80kg/10a
果菜類	60～80kg/10a
根菜類	40～80kg/10a
花　き	60～80kg/10a
果　樹	40～80kg/10a

●「けい酸加里」に関するお問い合わせは、下記までお願いします。
開発肥料株式会社　TEL.03（3350）0231　FAX.03（3350）0249
ホームページアドレス http://www.jpsik.com

土づくり肥料推進協議会

本会は、行政および農業団体が推進する土づくり運動に協力するとともに、
土づくり肥料の効果的な施用技術の普及を目的としてつくられた団体です。

日本石灰窒素工業会

熔成燐肥協会

小野田化学工業株式会社

ジェイカムアグリ株式会社

珪酸石灰肥料協会

デンカ株式会社

開発肥料株式会社

全国農業協同組合連合会

●このパンフレットに関するお問い合わせは、下記までお願いします。
JA全農　耕種資材部　技術対策課　TEL.03(6271)8291　FAX.03(5218)2536

2020.5/3000