[トンボ会誌プラス No.02]
発行所：トンボ会「トンボ会誌プラス編集室」〒530-8311 大阪市北区鶴野町1番9号 ヤンマー株式会社 トンボ会事務局
企　画：ヤンマー株式会社 農機事業本部 国内推進部 関連商品推進部 TEL.06-6376-6330
平成二十五年 七月二十日発行

トンボ会

**トンボ会メーカー各社が
得意のノウハウを出し合って、
これからの日本の農業にプラスになる
ソリューションを提案いたします。**

トンボ会マーク

マークは一筆書きで表現した「トンボの体」と無限大を形どった「目」によって構成してます。無限大（∞）を形どったトンボの目は360°全方角が見え、「視野の広さから先見性」を、しかも細くさらに無限大を形どったところから「大いなる発展の可能性」を表現しています。また、一筆書きの「トンボの体」は、トンボ会メーカーとヤンマーとの「つながり・一体感」を表現しています。



トンボ会 メーカーリスト

株式会社IHIスター
〒066-8555
北海道千歳市上長都1061-2
TEL.0123-26-1122

アグリテクノ矢崎株式会社
〒670-0996
兵庫県姫路市土山6丁目5番12号
TEL.079-295-1996（代）

有光工業株式会社
〒537-0001
大阪市東成区深江北1-3-7
TEL.06-6973-2001（代）

株式会社石井製作所
〒999-7771
山形県酒田市局字惣田15-2
TEL.0234-93-2211

株式会社岡山農栄社
〒703-8204
岡山市中区雄町八反田394-3
TEL.086-279-6100

株式会社小川農具製作所
〒675-2402
兵庫県加西市田谷町676
TEL.0790-45-0006

金子農機株式会社
〒348-8503
埼玉県羽生市小松台1-516-10
TEL.048-561-2111（代）

川辺農研産業株式会社
〒206-0812
東京都稲城市矢野口574-4
TEL.042-377-5021

関東農機株式会社
〒323-0819
栃木県小山市横倉新田493
TEL.0285-27-3271（代）

カンリウ工業株式会社
〒399-0702
長野県塩尻市広丘野村1526-1
TEL.0263-52-1100

旭陽工業株式会社
〒151-0053
東京都渋谷区代々木2丁目23-1-282号
TEL.03-3374-3835

株式会社啓文社製作所
〒731-0523
広島県安芸高田市吉田町山手739-6
TEL.0826-43-1201（代）

小橋工業株式会社
〒701-0292
岡山市南区中畦684
TEL.086-298-3111（代）

株式会社ササオカ
〒785-0164
高知県須崎市浦ノ内立目717番地
TEL.0889-49-0341（代）

株式会社ササキコーポレーション
〒034-8618
青森県十和田市大字三本木字里ノ沢1番地259
TEL.0176-22-3111（代）

株式会社佐野アタッチ研究所
〒421-3301
静岡県富士市北松野1204番地
TEL.0545-85-3215

三陽機器株式会社
〒719-0392
岡山県浅口郡里庄町新庄3858
TEL.0865-64-2871

静岡製機株式会社
〒437-1121
静岡県袋井市諸井1300
TEL.0538-23-2822

株式会社ジョーニシ
〒528-0037
滋賀県甲賀市水口町本綾野4番1号
TEL.0748-62-4110

スガノ農機株式会社
〒300-0405
茨城県稲敷郡美浦村大字間野字天神台300
TEL.029-886-0031

鋤柄農機株式会社
〒444-0943
愛知県岡崎市矢作町字西林寺38
TEL.0564-31-2107

株式会社スズテック
〒321-0905
栃木県宇都宮市平出工業団地44-3
TEL.028-664-1111

株式会社タイガーカワシマ
〒374-0134
群馬県邑楽郡板倉町大字籾谷2876
TEL.0276-55-3001

株式会社タイショー
〒310-0836
茨城県水戸市元吉田町1027
TEL.029-247-5411

株式会社太陽
〒781-5101
高知県高知市布師田3950
TEL.088-846-1230

株式会社タカキタ
〒518-0441
三重県名張市夏見2828
TEL.0595-63-3111（代）

株式会社デリカ
〒390-1242
長野県松本市大字和田5511-11
TEL.0263-48-1180

株式会社藤木農機製作所
〒579-8001
大阪府東大阪市善根寺町3-2-6
TEL.0729-87-5505

株式会社細川製作所
〒231-0004
横浜市中区元浜町3-21-2
ヘリオス関内ビル10F（横浜本部）
TEL.045-222-8272

松山株式会社
〒386-0497
長野県上田市塩川5155
TEL.0268-42-7500（代）

株式会社やまびこ
〒198-8760
東京都青梅市末広町1-7-2
TEL.0428-32-6111（代）

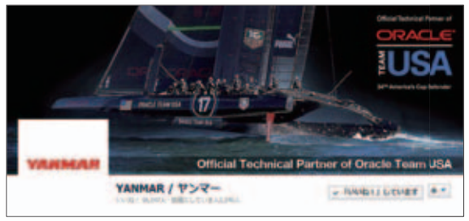
株式会社山本製作所
〒999-3701
山形県東根市大字東根甲5800-1
TEL.0237-43-8811

和同産業株式会社
〒025-0035
岩手県花巻市実相寺410
TEL.0198-24-3221

（五十音順）

ヤンマー 公式Facebookページ

最新情報をチェックしてください!



全国各地の生産者とこだわりの生産物を随時ご紹介しています!その他にも、マンチェスター・ユナイテッド所属の香川真司選手の情報、海外現地法人からのレポートなど、ヤンマーに関する最新ニュースを毎日更新しています。ぜひアクセスしてください!



プレミアム食材

こだわりの栽培方法で生産した、プレミアム食材などを紹介しています。

河野ファーム 河野さん
ヤンマー製のガスヒートポンプでハウス内の温度を徹底管理。フルーツのように甘いと評判のカラーピーマンを生産。

ヤンマー 公式Facebookページへは、コチラからアクセス!!
▸ https://www.facebook.com/YANMAR.Official

掲載内容について
●仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

ヤンマー株式会社
〒530-8311 大阪市北区鶴野町1番9号
http://www.yanmar.co.jp

2013年7月作成 00000-00000 1307 Ⓜ

YANMAR
Solutioneering Together

農業にプラスになるソリューションを提案する、トンボ会誌プラス

TOMBO plus

［トンボ会誌プラス］

2013 Yanmar Publication

Number 02



特集

土と向き合う。

産地・創世記

**国産ニンニクの
需要増加に合わせて
新たな「産地」をつくる!**

先進!! 農業事情

**ミニライスセンターを軸にした、
稲作ビジネス
高付加価値化のポイント**

トンボ会メーカー いち押し商品

水や有機物を循環させ、

わたしたちの生命を支える土壌。

いま、この土壌が

多くの課題に直面しています。

農業の機械化と化学肥料の発達が、

生産性向上をもたらした一方で、

効率を重視するあまり

土壌本来が持つ力が

失われることもあります。

そこで、今回の特集では、

土壌を健康な状態に整え

品質向上、安定生産につながる

土づくりのポイントをご紹介します。

特集 tombo plus special topic

「土」と向き合う。

TOMBO plus No.2

トンボ会誌プラス

もくじ

特集／「土」と向き合う。…… 01
秋起こしが、その後の生育を決める …… 03
排水対策で健全な生育環境をつくる …… 05
有機物で地力を維持・回復 …… 07
土壌の健康管理 …… 09

産地・創世記
国産ニンニクの
需要増加に合わせて
新たな「産地」をつくる! …… 11

先進!! 農業事情
ミニライスセンターを軸とした、
稲作ビジネス
高付加価値化のポイント …… 14

トンボ会メーカー
いち押し商品 …… 17

2次元コードで誌面と連動した
動画にアクセスできます。

スマートフォン、タブレット端末を使って2次元コードを読み込むことで、関連動画にアクセスすることができます。2次元コード

①スマートフォン、タブレット端末のアプリケーションを起動してください。
②カメラで2次元コードを読み取ってください。
③表示されたURLをクリックすると、サイトにアクセスできます。

ご注意ください!

※2次元コード読み込み用のアプリケーションが別途必要です。
※動画へのアクセス、視聴には、パケット通信料が発生します。通信機器のご契約内容をよくご確認の上、ご利用ください。



秋起こしが、その後の生育を決める。

秋起こしは、単に土を耕すだけではなく、
微生物による有機物の分解促進や
集積した養分の混和などの効果を持ち、
作物の生育環境を最適に
整えるための大切な作業です。
この期間の作業が春からの
作物の生育を大きく左右します。

tombo plus special topic

すき込みで
残渣を有効活用



微生物を活性化させ
窒素を増やす

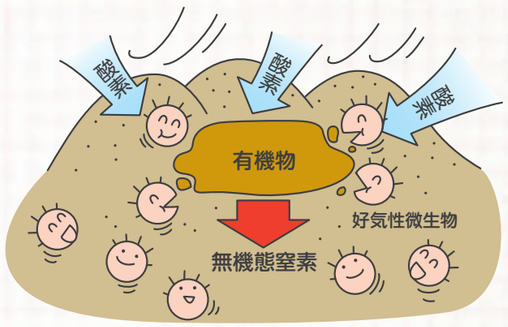


下層と混和し、
微量要素を活かす



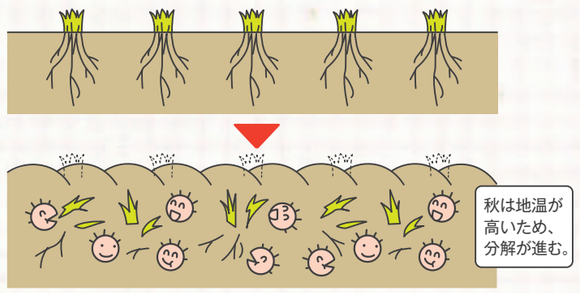
Point 1 土を空気にさらし、窒素を増やす。

土を空気にさらし、酸素を供給することで、好気性微生物が増殖します。その結果、有機物の分解が促進され、作物に必要な窒素を生成します（窒素発現）。



Point 2 稲わらや根の有効活用で窒素肥料を減肥。

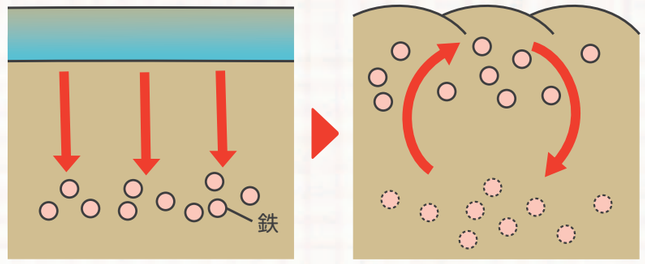
稲わらや根は、土中にすき込むことで有機物として再利用できます。すき込んだ稲わらや根は、微生物が分解することで、土中の窒素を増やし、減肥を実現することができます。



稲わらや根の分解には、地温と時間を必要とします。
すき込みは、収穫後すぐに行うことで、良好な初期生育が期待できます。

Point 3 下層に溜まりやすい鉄や微量要素を混和し、鉄欠乏による病害を解消。

鉄や微量要素は、湛水すると水によって下層に流されます。その結果、作物の生育に必要な鉄や微量要素が不足し、根腐れなどを引き起こすことがあります。天地返しにより下層の土を上げることで、溜まっている鉄や微量要素が混和され、根腐れなどを防ぐことができます。



湛水すると鉄は下層に流れる

反転し、下層の鉄を上げる

作業機選びのポイント

土の反転を重視する場合は、プラウやディスクロータリーがおすすめ。作業能率を重視する場合は、スーパーソイルやソイルクランブラ、スタブルカルチがおすすめです。



製造元：スガノ農機

プラウ

土を全面反転させ、残渣（有機物）をすき込みます。リバーシブルプラウは、往復（右反転・左反転）で作業が行えます。



製造元：小橋工業・松山

ディスクロータリー

PTO駆動によるディスクの回転で土を反転。低馬力トラクターでの作業が行え、下層まで通気性・透水性を高めることができます。



製造元：
IHI スター・
スガノ農機・松山

- スーパーソイル
- ソイルクランブラ
- スピードカルチ
- スタブルカルチ

土をねりすぎず、適度な大きさの土塊とするため土が乾きやすく、乾土効果をより促進することができます。また、ロータリーよりも高速で深く耕うんできるため、高能率な作業が行えます。

排水対策で健全な生育環境をつくる。

明きょ、暗きょの施工は、
豪雨対策や湿害防止に加え、
微生物のバランス改善による
病害抑制や土中への酸素供給など、
土壌を健全な環境に整えるためにも
大切な作業です。

tombo plus special topic



明きょと暗きょで
排水性を改善



透水性改善で
酸素を供給



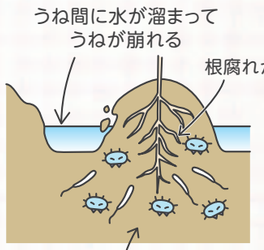
病害を抑制



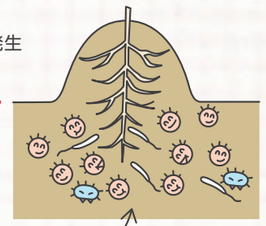
Point 1 好気性微生物を活性化させ、病害を抑制。

排水性の改善により、土壌中に空気を送り込み、根腐れを防ぐことができます。さらに、好気性菌が増えるので、病原性菌を抑制し、病害の発生も抑制することができます。

排水性が悪いと



排水性を改善すると



Point 2 水の通り道をつくり排水性を改善。

本暗きょが施工されたほ場でも、硬盤が形成されると透水性が悪くなり、本暗きょまで水が流れず、排水性が悪くなることがあります。サブソイラによる簡易暗きょを加えることで、本暗きょの機能を復活させ、排水性をさらに高めることができます。

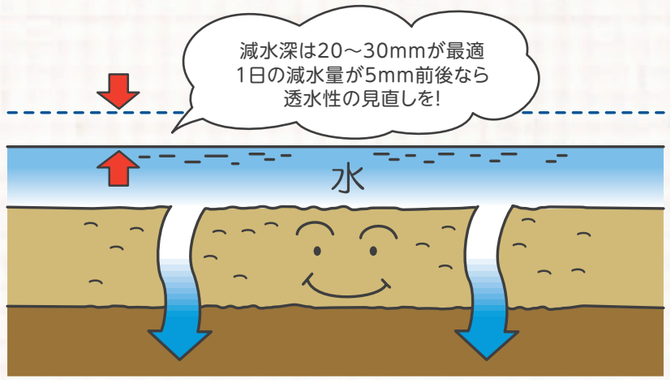
サブソイラによる弾丸暗きょの効果



実施前　実施後

Point 3 適切な減水深を保ち、酸素不足を解消。

水田においては、酸素不足が根の老化や根腐れの原因となります。適切な減水深を保つことで、水が入れ替わり土中に酸素を供給することができます。



作業機選びのポイント

豪雨への対策や転作畑などの排水対策には、明きょと本暗きょ、サブソイラによる簡易暗きょの組み合わせが効果的です。

サブソイラ

ナイフをけん引して硬盤を破砕し、心土破砕や弾丸暗きょが行えます。大型トラクターのけん引力で効率的な作業ができる非振動式と、中小型で排水性の高い弾丸暗きょができる振動式があります。



振動式サブソイラ
製造元：IHI スター・
川辺農研産業・小橋工業・
スガノ農機・松山

プラソイラ

硬盤破砕と同時に部分的に下層土を地表に上げることができます。



製造元：スガノ農機

溝掘機

プラウタイプ
けん引式で速いスピードで明きょがつくれます。



製造元：IHI スター・
スガノ農機

オーガタイプ
掘った土を飛ばし、散らすのでほ場に山をつくりません。



製造元：小橋工業・
ササキコーポレーション・
スガノ農機・松山

爪タイプ
低馬力のトラクターでもスピーディに明きょがつくれます。



製造元：ササキコーポレーション・松山

有機物で地力を維持・回復。

有機物の投入による土壌微生物の
活性化は、地力窒素の増加、
病害の抑制、透水性・保肥力の改善など
さまざまな効果をもたらします。
また、有機物を連用することは、
養分保持力に優れた
腐植の形成につながるなど、
土壌自体が持つ、地力の維持・回復に
大きな役割を果たします。

tombo plus special topic



微生物活性化で
病害の発生を抑制



地力窒素を増やす

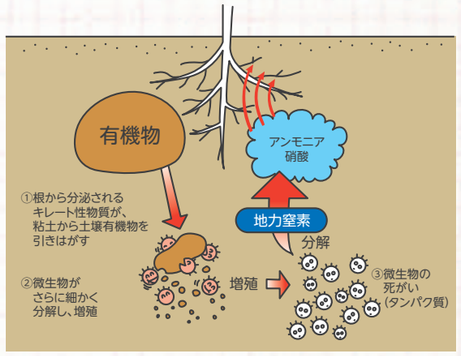


団粒構造をつくる



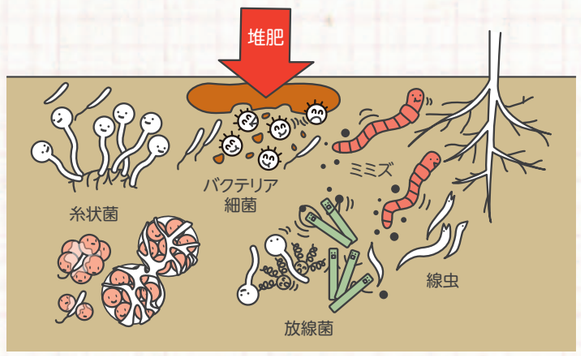
Point 1 微生物が活性化し、地力窒素を増やす。

植物は有機物をエサにして増殖した微生物の死がいが分解されてできた窒素を吸収します。堆肥の投入は、この地力窒素を増やします。



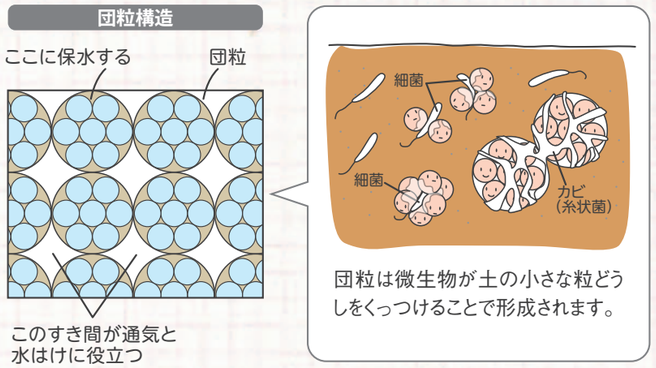
Point 2 土壌微生物の多様性を維持し、病害の発生を抑制。

多くの病害は、微生物の多様性に偏りが生じることで発生しやすくなります。堆肥を投入することで、土壌微生物の多様性を保ち、連作障害を引き起こす特定の病害菌の増殖を抑制することができます。



Point 3 微生物のはたらきで、団粒構造をつくる。

土壌微生物が活性化されることで団粒構造の形成が促進され、保水性と透水性を併せ持つ土壌をつくることができます。



作業機選びのポイント

堆肥の運搬・散布が行えるマニアスプレッダ、有機資材と化成肥料の混合が行える有機ブロードキャスタなど、ほ場の肥料の種類や散布量で選択してください。

マニアスプレッダ

堆肥を均一に散布します。
湿田軟弱地に最適な自走クローラタイプと機動性の高いけん引タイプがあります。



けん引タイプ



自走タイプ

製造元：IHI スター・ササキコーポレーション・タカキタ・デリカ

有機ブロードキャスタ

安価な単肥の混合によるコストダウンや、有機資材などの混合によるほ場に応じた肥料の配合が行えます。



コンポキャスタ　ブレンドキャスタ



ブロードキャスタ

製造元：小橋工業・ササキコーポレーション・タカキタ・松山



土壌の健康管理。

作物の生育には多様な
栄養素が必要です。
そして、そのいずれかが欠けたり、
大きく偏ったりすることで
生育不良やさまざまな病害を
引き起こします。
これらを適正に整え、
健康な状態を保つことが大切です。

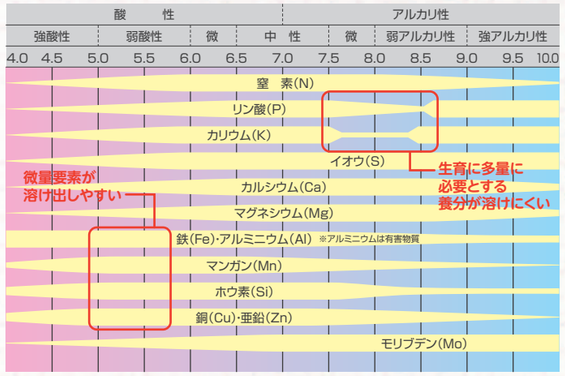
tombo plus special topic

pHを整える

栄養を補給

Point 1 pHにより肥料養分の溶けやすさが異なるため、作物ごとに 適正なpHに整える。

pHによって養分の溶解性が変わるため、作物ごとに生育に最適なpH値が異なります。アルカリ性が強くなると生育に必要な主養分が溶けにくくなります。一方、酸性が強くなると、アルミニウムや、マンガン、鉄、銅、亜鉛などの微量要素が溶け出しやすくなります。



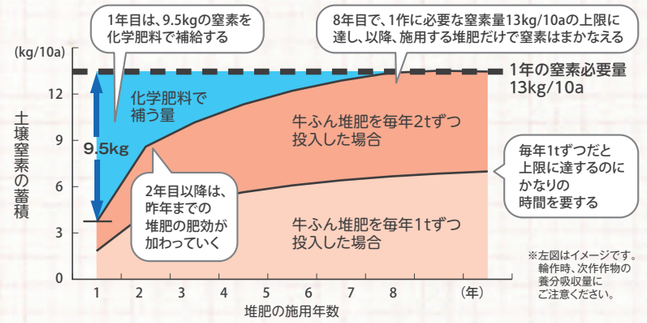
pH値と適合作物

pH値	作物
7.0〜6.5	エンドウ・ホウレンソウ・ブドウ
6.5〜6.0	大豆・小豆・大麦・小麦・トウモロコシ・アスパラガス・レタス・ネギ・ハクサイ・ブロッコリー・カボチャ・キュウリ・トマト・ナス・ピーマン・サトイモ
6.5〜5.5	稲・キャベツ・コマツナ・チンゲンサイ・イチゴ・ゴボウ・ダイコン・タマネギ・ニンジン
6.0〜5.5	サツマイモ・ニンニク・ジャガイモ・ラッキョウ

Point 2 有機物と化学肥料をうまく組み合わせ、減肥を実現。

有機物はゆっくりと分解され窒素となるため、効果があらわれるまでに時間が必要です。有機物の分解速度を考慮し、不足した窒素養分を化学肥料で補うことで減肥を実現することができます。

化学肥料と有機物（堆肥）の併用イメージ



※左図はイメージです。輪作時、次作作物の養分吸収量にご注意ください。

作業機選びのポイント

粒状・砂状・粉末状など肥料の種類や散布量により幅広いラインアップがあります。さらに高精度な散布が可能なGPSタイプもあります。



製造元：IHI スター・
ササキコーポレーション・
タカキタ・松山

ブロードキャスタ

粒状・砂状の各種肥料・薬剤の散布作業が行えます。





製造元：IHI スター・ジョーニシ・
ササキコーポレーション・
タイショー・タカキタ・松山

ライムソワー

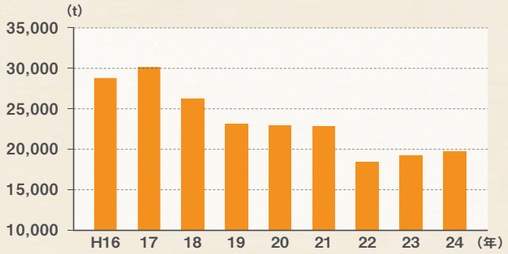
粒状肥料（化成肥料）の微量散布や砂状肥料（ヨウリンなど）、粉状肥料（石灰など）の精密散布に使用します。
混合散布できるタイプもあります。

国産ニンニクの需要増加に合わせて新たな「産地」をつくる!

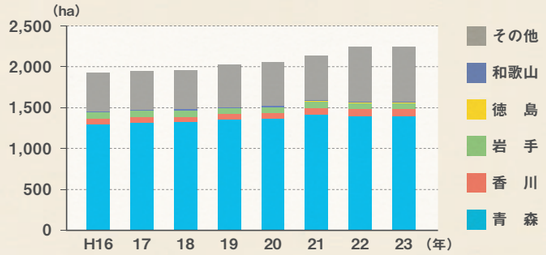


ニンニクといえば、これまでは中国からの輸入品が多かったが、
生活者の安全安心意識や健康志向の高まり、
また食生活や食習慣の変化から国内産に対するニーズが高まり、
有名産地以外の地域でニンニクの作付面積が増えている。
そんな全国各地の産地予備軍とも言えるべき地を訪れ
産地化を目指す生産者や経営者の熱い思いを聞いてみた。

【図1】ニンニクの年別輸入量　（資料:農林水産省統計データより）



【図2】ニンニク作付面積の推移　（資料:農林水産省「野菜生産出荷統計」より）



福岡県 八女市

{ made in Fukuoka }



福岡県八女市
農業生産法人 株式会社松尾農園グループ
代表取締役

松尾 高生氏

父から継承したニンニク栽培をグループ化によって規模拡大

農業生産法人・株式会社松尾農園グループは、お祖父様が営んでおられたみかん農園がルーツだ。しかし薬剤被ばく、中山間地でのみかん生産の低迷、高齢化への対策として、お父様の代にニンニク生産を開始。その後松尾氏の代になって2011年に法人化した。同法人の経営のポイントはグループ化だ。現在はご自身のほ場でニンニクを6ha・40tを栽培するが、八女地区を中心とした提携農家分を合わせて100tを超える生産流通を行う。出荷先は生協、スーパー、健康食品会社、ラーメン店などにも提供している。



そして規模拡大や高齢化に対応するため、機械化にも着手した。「ヤンマーの植付機はスピードが落ちないし、作業者をローテーションで回せばいいので効率化につながる。そうすることで1日当たりの作業量が見えるのがいいですね」と松尾氏。機械化も順調に進んでいる。

こだわり農法で差別化 振興協会の設立に向けて奔走

そんな同法人のニンニクの売りは、こだわり農法だ。「ニンニクを調製・加工するときに出る根や葉、皮などを堆肥にして利用しています。循環型農業の実践ですね。あと無農薬なので手作業で除草作業。それから連作障害を避けるため、間に水稲を組み合わせた輪作を採用しています」。手間はかかるが風味、コク、粘りのより強い“八女八片にんにく”として他と差別化するために頑張っているのだ。

第6次産業の認定も取得し、商品化を推進。今後は“百姓が地球を救う”を企業理念に、ニンニク生産による地域活性化を目指す“九州にんにく生産振興協会”の設立に向けて奔走している。

北海道 帯広市

{ made in Hokkaido }



北海道帯広市

増地 進氏

10倍の作業効率で移植するニンニク栽培の開拓者

北海道帯広市で、小麦、ビート、バレイショ、大豆などの土地利用型農業を営んでいる増地氏は、収益増を目指して、十勝地域では誰もつくっていなかったニンニクを4年前から栽培している。

当時は教わる人がいないため、インターネットで栽培技術を調べるなど、独学で問題を解決してきた。いわば開拓者だ。現在の作付面積は1.2ha。有機栽培の“甘み”と“安全”にこだわって栽培されたニンニクは、すべて提携加工業者に納品している。当時は家族労働で、手作業で植えたため大変な苦労をした。機械化をしようと、知人を頼って青森に行ったが教えてもらえなかった。「結局、ヤンマーさんにお世話になってヤンマーのニンニク機械化一貫体系を見ることができ、すぐに導入しました」と増地氏。ヤンマーの植付機についてうかがうと「1日に20〜30aぐらい作業ができる。つまり手作業の10倍も作業効率が良い。それに機械移植は植付深さが一定で、ニンニクに傷をつけずに収穫できるから、廃棄ニンニクが減りました(笑)」と大絶賛。

青森県に肩を並べるまで土づくりにこだわり、努力を惜しまず

そんな増地さんがこだわるのが“土づくり”だ。今は加工業者からの指示で有機栽培を行っているが、自分でやってみて土づくりの大切さ、難しさを痛感したという。堆肥や有機肥料を散布。2年連作するとセンチュウ等も発生するし、連作障害が発生するので毎年作付けするほ場を変えるなど、努力も惜しまない。「青森のニンニクに追いつきたいが、栽培技術で肩を並べるにはあと10年はかかる」と語るが、増地氏ならすぐに追いつくだろう。

十勝全域でみると十勝清水、芽室でニンニク栽培が盛んになっており、今後の作付拡大が見えている。そろそろ次の一手も考えなければならない時期にきているのではないだろうか。

岐阜県 恵那市

{ made in Gifu }

栽培、加工、販売までを展開 地域貢献とビジネスを両立



岐阜県恵那市
農業生産法人　有限会社東野
代表取締役

伊藤 仁午氏

3.5ha、7.5ha、10haと作付面積を、毎年、大幅に拡大

自社製のニンニク商品を食べているせいか、岐阜県恵那市で農業生産法人・有限会社東野を経営する伊藤仁午氏のパワーはとにかくすごい。2010年に3.5haから始めたニンニクの作付面積は、2011年には7.5ha、2012年には10haに増やし、2013年には15haまで拡大されようとしている。販路は、インターネットや電話、イベント等による直販と、契約栽培など。第6次産業の認定を受け、商品開発もお手のもので、パッケージからホームページまで、地域色を打ち出した統一デザインでブランド化している。

耕作放棄地でニンニクを栽培 本当の意味での地域貢献

伊藤氏は元々、地元で建設業を開業され、順調に業績を伸ばしてこられた。その感謝の気持ちを、なんとか地元に恩返ししたいと考えていたとき、東海地域が大きな水害に遭った。その元凶が山の上にある耕作放棄地にあることを知った伊藤氏は、地域に増えつつある休耕田を再生することを思いついたのだ。

「ここで農業をやることが、本当の意味での地域貢献になる!」と思った伊藤氏は栽培作物を探した。「ただつくるだけでなく、ビジネスとして成立しなければ継続できない。一時的なものでは地域貢献にはならない」そんな伊藤氏が試行錯誤の末に選んだのがニンニク栽培だった。

機械化は規模や目的に合わせてトータルで判断

同法人が躍進した理由は、伊藤氏のビジネス発想だ。元々、建設業を始める前からさまざまな仕事を経験していたことから、これまでの常識にまったく縛られない発想で農業を実践している。その経営姿勢は機械化についても言える。

「とにかく大量に、一気に収穫して生産規模を拡大しようと思ったので、収穫作業と調製作業を分けようと考えたんです。それでパワーハーベスタとルートシェーバーを導入しました。機械にはそれぞれ特徴があるので、その特徴を活かすには、規模や目的に合わせて機械と人材とのバランスを考え、トータルで判断することが大切だと思います」。

徹底した効率化精神でニンニクを余すところなく商品化

その考え方は、ニンニクの商品価値の見出し方にも生きている。

たとえばニンニクを売る場合、ある程度大きな鱗茎だけを商品と考えるのが普通だが、伊藤氏はニンニクを余すところなくビジネスに活用する。



通常は捨てるような小さな鱗茎や不揃いな鱗茎も、丸ごとレトルトカレーに入れたり、パウダーや乾燥チップにしたりする。また生長の過程で切り取らなければならないニンニクの芽も商品として活かす。さらに商品にはできなくても、皮や芯も捨てずに使ってほしいという思いから人気商品“黒ニンニク”の袋には、お茶や植木の肥料として使う方法を掲載。同法人のファンづくりに貢献している。これこそ、機械化だけにとどまらない本当の意味での徹底した効率化だ。

お客様のため、地域のため、自社や社員のため、伊藤氏のチャレンジは、まだまだ終わらない。

産地・創世記

富山県 高岡市 { made in Toyama }

JAとの二人三脚で ニンニクの産地化を目指す



富山県高岡市 **北川 謙治氏**

富山県南砺市 JAなんと営農部 販売指導課野菜担当 **小林 誠氏**

米以外の作物での収益増を狙い 4年前に5軒で取り組みスタート

米単作地域の富山県では、米以外の作物での収益増を模索している。そんな同県高岡市で、2010年から始まったのがニンニク栽培だ。

「何をつくろうかと思案していたときに、岐阜県の加工メーカーさんから健康食品の材料になるニンニクをつくれないかという相談があったんです。単価も高いし面白そうなので、2010年に“1億円産地づくり条件整備事業”を活用して、ヤンマーのトラクター+うね立てマルチロータリー1台、植付機1台、収穫機3台等を揃えて始めました」。そう語ってくれたのは、当時JAなんと営農部で、事業を推進していた北川氏だ。北川氏は、ご自身でもニンニク栽培に取り組みつつ、地元の5軒の農家と共に、耕作放棄地を含む1.5haでニンニクを栽培。産地化を目指して取り組みを始めた。

栽培面では石や泥で苦労するも 現在は7組織14軒、約3haに拡大

当地では、つくったニンニクのほとんどを岐阜県の加工メーカーが買い上げて加工。“JAなんと”ブランドとしても販売している。販売面では理想的な環境だが、地域柄、栽培面では苦労をしている。というのは、当地のほ場には大量の石が埋もれており、石の排出に手間と時間がかかるからだ。水稲の場合は代かきの際に沈むので問題ないが、畑地として使う場合、掘り起こすとコブシ大の石がゴロゴロ出てくる。また重粘土質なので、水気を含むと根に泥が付着して作業がしづらい。このように苦労しながら、少しずつ面積や生産者数を拡大。2010年当時、5軒1.5haだった生産規模も、現在は7組織14軒、約3haに増えている。

ご自身でも栽培を続けつつ JAとの連携で規模拡大を推進

実は北川氏は、現在JAを退職され、個人でヤンマーのニンニク機械化一貫体系を導入し、約70aのニンニクを栽培しておられる。病害対策や株間の調節等によって、反収を上げるのが目下の課題だ。北川氏は、ニンニク栽培の魅力を次のように語ってくれた。「品質チェックは厳しいけど、うまくつくれば収益になるし、移植や収穫が稲作と競合しないのが良いね。あと鳥獣害が無いから、山に近いほ場でも栽培できる」。

ニンニク栽培は中山間地域の活性化などに適しているのかもしれない。

このように頑張っている生産者を、現在もJAは支援しており、「今は他県でも生産者が増えてきて環境も厳しくなってきていますが、3年後には5haに増やしたい!」と、JAなんと 営農部販売指導課野菜担当の小林誠氏。支援策として、農家の負担を減らせるように、今年中には乾燥・調製施設の建設を予定しているという。

規模はまだ小さいが、今後は品質をより高め、反収を上げたい。そして良品は少しずつでも青果市場に出荷したいと語る北川氏や小林氏。ニンニク産地として、益々発展してほしい。

ヤンマーはシステムで「高品質・省力化」のニンニクづくりを応援します! ヤンマー ニンニク作機械化システム

1 土づくり

排水対策



溝掘機
サブソイラ

施肥・土壌改良・砕土



ブロードキャスタ
マニアスプレッダ
バーチカルハロー・プラウ

2 うね立て・マルチ



ヤンマーにんにくうね立てマルチロータリー
RC124MK,MLCH
(日農工A2クイック仕様)



ヤンマーにんにくうね立てマルチ
(アタッチメントタイプ)
PHM-AD14

3 植付け



ヤンマー乗用型にんにく植付機
PH4R(1畦4条植え)

4 土かけ



ヤンマー1輪管理機
SK450DX
〈併用アタッチメント〉
●排土板2輪(調節式)
(7S0055-76001)
●爪軸190STH
(7S0030-57001)

※写真はSK50

5 防除



ヤンマー乗用管理機
GV191(X)

6 収穫



ヤンマーにんにく収穫機
HZ1(1条掘り)



パワーハーベスタ
HN1250(D)

※これらの商品以外でも、「種子選別機」や茎葉処理用の「ロータリーカッター」、調製機等もご用意しておりますので、お問い合わせください。

ミニライスセンターを軸にした、 稲作ビジネス高付加価値化のポイント。

兵庫県篠山市 農事組合法人
丹波たぶち農場
Tanba Tabuchi Farm



インターネットで農産物を販売



ズラリと並ぶ乾燥機



人気の市民農園“青空塾”

稲作で収益を上げるためには 規模拡大、低コスト化とともに、 商品価値を高めなければならない。 そこで重要なポイントになるのが 機械化やシステム化による省力化、 そしてなにより作物の高付加価値化だ。 そこで兵庫県篠山市の 農事組合法人“丹波たぶち農場”で、 こだわりの米づくりと ミニライスセンターの 活用による高付加価値化の ポイントについてうかがってきた。



兵庫県篠山市
農事組合法人 丹波たぶち農場
専務理事
田渕 泰久氏

丹波篠山で稲作を中心に複合経営 70haを自社で乾燥・調製し、ネット直販も

農事組合法人丹波たぶち農場(以下、同法人)は、兵庫県篠山市で水稲70ha(受託40ha含む)、大豆、黒大豆、野菜、稲WCSなどで10ha強を栽培。そのほかに篠山の地域特産品の加工販売、イチゴ狩り、農作業請負い、貸し農園などを幅広く営む複合農家だ。2002年の法人化を機に、収量重視から食味重視に転向。現在は、JA以外の販路開拓も進めている。

同法人ではこのほか、地元小・中学校の生徒を招いての農業体験や、一般参加の各種イベント開催、また、従来の作物だけでなく、2013年からは、途絶えつつある篠山地域特産の“山の芋”の栽培にも挑戦するなど、地域社会との共生を目的とした活動も行っている。

そんな同法人が最も力を入れているのが“米の高付加価値化”だ。現在は、請負分のほかに自社で2種類の特別栽培米(コシヒカリの無農薬と減農薬)を栽培し、インターネットや電話で消費者に直販するほか、契約企業や大手米穀店などへも販売している。そして、お父様の時代から米にこだわり、自社で乾燥・調製作業をしており、いま使っている乾燥機も、内4台は20数年前から継続して使われている。

粗選機と色彩選別機をそれぞれ2台導入
玄米段階、白米段階でダブルチェック

同法人のシステム構成と工程をご紹介しよう。
乾燥機は45石の遠赤外線乾燥機が2台と45石の熱風式乾燥機が2台、同33石が2台、同80石が1台の合計7台が稼働。乾燥機のほかに放冷タンク、石抜機、粒選別機、粗選機、籾すり機、色彩選別機がシステムとして組み込まれている。個別処理方式なのでお客様ごとに乾燥するが、45石の遠赤外線乾燥機を優先的に使い、水分量25%程度で入ってきた玄米を、15%程度まで落としている。
興味深いのが、粗選機と色彩選別機がそれぞれダブルチェックになっている点だ（下図）。社長の田渕真也氏は「最近の施設なら珍しくないでしょう（笑）」と謙遜されるが、一般的にみてまだ多くはない。

穀物登録検査機関の資格を取得
水分調整のひと手間で品質をランクアップ

また、米づくりの重要なポイントとなる乾燥・調製作業を、10年以上前から担当されている専務理事の田渕泰久氏に、そのこだわりについて聞いてみると「特に無いですが、しいて言えば水分ですかね。籾の水分調整は基本的に機械に任せていて、もちろんそれで十分なんですが、ウチの場合、最後の1%ぐらいは自分で水分を計って調整しています」。このひと手間が、米の付加価値をワンランク高めるポイントなのかもしれない。実は、同法人がこれほどまでに品質にこだわることができるのには理由がある。穀物登録検査機関の資格を取得しているので、米の品質基準を熟知しているのだ。また同法人では、食品を扱う観点から施設内を衛生的に管理。さらにかなり前から周辺環境や従業員のことを考えて乾燥・調製施設の裏に集塵施設を設置しており、同法人の意識の高さがうかがえる。



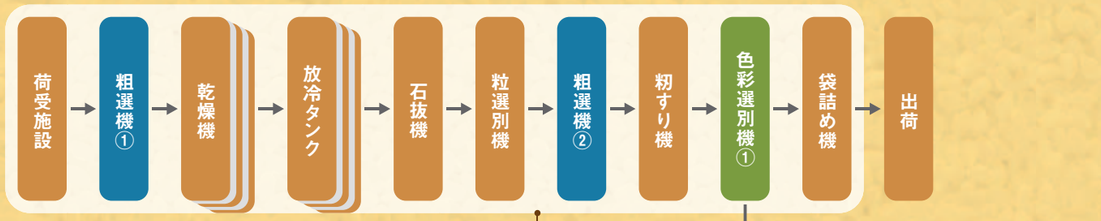
色彩選別機①

籾すり後は、玄米段階で色彩選別機①を通してチェック（作業中の泰久氏）



色彩選別機②

隣接する精米プラントで精米し、白米用色彩選別機②で再度チェック（中央が白米用色彩選別機）



たぶち農場の乾燥・調製システムフロー

粗選機と色彩選別機を2台ずつ入れた、同法人の乾燥・調製システムフロー。



インターネットで買える特別栽培米



丹波たぶち農場

ここで、同法人のレベルの高さがわかるエピソードをご紹介しておこう。現在、同法人では2種類の特別栽培米を生産販売しているが、そのことについてうかがうと「特別栽培米の基準は後からできたんです。ウチがその基準に合わせたのではありません。元々、自分たちが安全でおいしいお米を食べてほしいという思いから無農薬や減農薬でつくっていただけで、それがたまたま特別栽培米という規格に合致しただけなんです」と、事無げに語る真也氏。さすが篤農家。信念をもって粛々とやってきたことが、世の中で先端事例になっているところが、同法人のすごいところだ。

各ラインのシステム構築で省力化を推進
ビジネス面でのメリットも

同法人のもうひとつの特徴が、品質にかかわる工程で妥協しない分、システムの自動化によって効率化を図っていることだ。
「自動化のきっかけは台風でした。台風の直撃で玄米に石が混ざり、籾すり機がよく止まったんです。そこで粗選機の導入と同時にシステム化しました。その結果、流れが改善され、籾すり機本来の能力が発揮されるようになりました」と泰久氏。すべてシステム化し、自動運転しているので、籾すり機、粗選機が処理能力を超えたときにはラインが自動的に停止。これにより効率良く作業ができるようにしている。
同法人では8月下旬～10月初旬まで、1シーズン約50日で10,000袋を調製。朝の7時から、遅いときは夜の10時～11時頃まで、1人または2人でフル稼働状態が続く。だからこそシステム化のメリットを十分に感じておられる。「以前はラインが止まると急いで駆けつけないといけないので、電話でお客様との商談中に会話を中断してしまうことがよくあったんですが、システム化後はそれがなくなりました」と、ビジネス面でのメリットを語ってくれた。

市場開拓で変わる栽培と乾燥・調製
垣間見る新たな稲作のビジネスモデル

最後に、栽培技術や乾燥・調製技術によって、稲作を儲かるビジネスにしていこうと頑張る真也社長に、今後の同法人のビジョンをうかがった。
「請負いや個人向けの販売も増えるでしょうから、それはそれで増強しなければなりません。でもここ最近は、酒を造るときに必要な掛け米やおかきの原料など、加工用米の需要がすごく高まっているので、これも今後の大きな柱にしていきたいと思います。そのときには、乾燥・調製施設も増強しなければならないでしょうね。そうすれば大量ロットで品質を均一化させるということもできる。もちろんお米のランクは下げずに。効率も上がるしコストダウンも可能になって経営も安定してきます」。
実は現在も、1社では対応できない大量の注文を受けるために、同法人を含む兵庫県内の農業法人20数社で“株式会社兵庫大地の会”という会社を立ち上げており、そこで白鶴酒造、植垣米菓など大手からの注文を一括して取りまとめ、地域の農家に助けてもらいながら対応するという動きをスタートしている。
「これからも米へのこだわりには変わりは無いものの、これまでのように売れ筋品種一辺倒ではなく、目的やニーズ、価格などに合わせて、栽培方法や乾燥・調製の考え方も変えていくようになるのではないか」と、これからの営農ビジョンのひとコマを語ってくれた。これこそ、ビジネスの発想だ。米のつくり方や、乾燥・調製の考え方が変われば、従来の施設の増設だけでなく、販路や量によっては、より効率的な大規模個別処理施設、というような選択肢も見えてくる。
稲作を儲かるビジネスにするためにどうすればいいか?お二人のお話から、その道筋のひとつが見えてきた。

トンボ会メーカー いち押し商品

このコーナーでは、トラクター作業機から周辺機器、農業設備・施設まで、トンボ会メーカー各社から届けられた“新商品”、“話題の商品”など、これはいち押し！といえる商品をご紹介します。
皆様の、今後の営農ビジョンを考えていくうえでの参考にしてください。

ICHIOSHI

稲作関連 ［籾運搬］

Lコン ヤング

LD80・LD100シリーズ



LD80-BMS3　　LD100-BMS3

- 低重心タイプ、全高3段階切替えタイプの選択ができます。
- オートストップ（籾詰まり・空転防止）を標準装備。排出がスムーズに行えます。
- 単相でも最長有効長さ6mまで排出可能です。
- 3相200V仕様のほか、単相100V、単相200V仕様もご用意しております。

シリーズ名	LD80-BMS3R	LD100-BMS3R
全長×奥行×全高(本体)（mm）	1300×1700×1150	1300×1700×（1200・1300・1400 3段階切替え）
排出能力（t/時）	6～9	
電源	3相200V1.5kW	
ホース有効長（m）	2	

※型式末尾Rはローリングキャスター付きです。

株式会社石井製作所　http://www16.plala.or.jp/isi-homepage

稲作関連 ［米麦選別計量］

自動選別計量機 パックメイト(イエロー)

CRV-E32A



クリーン機能を内蔵した、シンプルなインバーターモデル。

- お米の投入部はメッシュ加工。選別前にヌカが取り除けるため選別精度が高くなります。
- インバーターにより流量に伴った最適な選別に自動制御。また、ダイヤルひとつで混合調整できます。
- 計量シャッターと風袋の間に流れる玄米の量をリアルタイムに予測計測。その重量分だけ早くシャッターが作動するため、正確に計量できます。

型式	CRV-E32A
全長×全幅×全高（mm）	1025×505×1660
処理能力（kg/時）	600～1920（10～32俵）
モータ出力（V/W）	100/400
計量設定範囲（kg）	5～40

株式会社タイガーカワシマ　http://www.tiger-k.co.jp

稲作関連 ［貯蔵］

玄米・農産物低温貯蔵庫

GEシリーズ
GB-Hシリーズ



GE21　　GB14H

お米のおいしさ・鮮度を保ち、虫やカビからも守ります。

- ワイドな設定温度帯（GE:9～20℃・GB:2～20℃）。

シリーズ名		GEシリーズ	GB-Hシリーズ
貯蔵量	紙袋収納数(30kg)（袋）	7～32	14～32
	俵数(60kg)（俵）	3.5～16	7～16
有効容積（L）		527～1870	857～1870
製品質量（kg）		69～140	99～148
電源電圧・電源周波数		単相100V（50/60Hz）	単相100V（50/60Hz）

静岡製機株式会社　http://www.shizuoka-seiki.co.jp

稲作関連 ［色彩選別］

色彩選別機 スーパーエコ選α（アルファ）

AK-ECOα（E）



業界初のLED SORTER!

- 選別方式に業界初のLED光源を採用。歩留まりが約2%アップ!省エネと、優位なコストパフォーマンスで、高品質選別を実現します。
- 従来の「スーパーエコ選」に簡単モードを追加し、さらに操作性が向上しました。
- 張込み方向が変わり、作業や設置がしやすくなっています。

型式	AK-ECOα（E）
タイプ	昇降機付き
全長×全幅×全高（mm）	877×1874×2557
処理能力（kg）	600～2000（玄米）
消費電力（W）	1000

金子農機株式会社　http://www.kanekokk.co.jp

稲作関連 ［精米］

高能率型低温精米機

R3700E



出荷米・販売米の精米に適した高性能精米機。

- 投入ホッパーを低位置、白米出口を高位置に配置。作業性が向上しました。
- 精白度調整時のムラ搗き米をワンタッチで機内に戻せます。
- 精米部内部に残るお米をスイッチひとつで除去。多品種に対応できます。
- 大型空冷Wファンを搭載、精米温度の上昇を抑えています。

型式	R3700E
全長×全幅×全高（mm）	680×1180×1370
機体質量（kg）	120
搭載モータ	三相200V/3.7kW
精米能率（kg/時）	240～300（玄米）
白米排出口高さ（mm）	700

株式会社細川製作所　http://www.hosokawa-w.co.jp

稲作関連 ［コイン精米］

コイン精米機

RCS-400シリーズ



RCS-400T

コイン精米機ビジネスをはじめませんか?

- 業界初! 10.4インチフルカラー液晶タッチパネルを搭載しています（RCS-400Tシリーズ）。
- 機能満載のタッチパネル式と従来のボタン式からお選びいただけます。
- 「一ぶづき」から「無洗米」まで、お好みの精米が可能です。
- 掃除・メンテナンス性の向上に加え、経済的な省エネ設計です。

シリーズ名	RCS-400T	RCS-400B
全長×全幅×全高（mm）	4003×2136×2850	
機体質量（kg）	1370（玄米用）・1500（籾・玄米用）	
摘要	玄米用または籾・玄米用	
操作方法	タッチパネル式	ボタン式
コインメカ	100円専用または、10・50・100・500円、10・50・100・500・1000円	

株式会社山本製作所　http://www.yamamoto-ss.co.jp

土づくり関連 ［肥料散布］

小型ブロードキャスタ　小型MBCシリーズ



MBC200PE

オートアジャストコントローラ付きのオートタイプが小型MBCシリーズに仲間入り!(E仕様)

- ●オートアジャストコントローラから①肥料粒種②走行速度③希望散布量④散布間隔を入力すると、シャッター開度を自動で計算し制御できます(E仕様)。
- ●コントローラにトラクター用経路誘導装置「GPSナビライナー」(オプション品)を装着すると、GPS車速連動+経路誘導機能付きの小型ブロードキャスタになります(E仕様)。

型式	MBC200PE	MBC300PE	MBC400PE
タイプ/散布方式	オートタイプ/スパウト撹動		
適応トラクター (PS)	13～30	20～50	30～60
ホッパー容量 (L)	200	300	400

※その他、手動開閉タイプ(M仕様)やスピンナータイプもあります。

株式会社IHIスター　http://www.ihi-star.com

先進農業支援機器 ［トラクター用経路誘導］

GPSナビライナー　EGL3000



シンプルでわかりやすい、トラクター用の経路誘導システム!

- ●トラクター上部に取り付けたアンテナからGPS位置情報を取り込み、隣接した走行経路を誘導。3～50mの範囲で作業幅を設定できます。
- ●作業跡がわかりづらい縦軸ワイドビータタイプのマニアスプレッダや、小型ブロキャスオートタイプとの連動作業にピッタリです。

型式	EGL3000
適応作業機	大型マニアスプレッダ・大型ハイドロマニアスプレッダ・スラリースプレッダ・ブロードキャスタ・バキュームカー・大型ジャイロテッダ・ブームスプレーヤ・ハローなど
作業幅 (m)	3～50

株式会社IHIスター　http://www.ihi-star.com

土づくり関連 ［肥料散布］

ライムソーワ　LS1608D



粉・粒状肥料を均一散布!

- ●化成肥料の少量散布から、低水分の有機肥料の散布まで、シャッター交換無しで散布ができます。
- ●電動開閉シャッターを装備し、手元のコントローラで精密な開度調節が行えます。
- ●トラクターPTO回転に連動し、シャッターを自動開閉できます。

型式	LS1608D
適応トラクター (PS)	20～28
ホッパー容量 (L)	258
有効散布幅 (cm)	160
作業能率 (分/10a)	11～21

株式会社タカキタ　http://www.takakita-net.co.jp

土づくり関連 ［肥料混合散布］

ブレンド散布機 アトラス　SRB-180-0S



すばやくブレンド、均一散布!

- ●独自開発の多数の混合羽根により、比重の違う肥料も分離することなくブレンド。また、粒状化成から有機肥料まですばやくブレンドできます。
- ●ホッパー底部が開閉式なので、掃除が容易です。
- ●大口径シャッター採用で、大量散布が可能です。

型式	SRB-180-0S
適応トラクター (PS)	35～75
ホッパー容量 (L)	300
散布幅 (m)	1.8
散布可能肥料	鶏ふん・有機ペレット・ケイカル・粒状化成肥料などの乾燥した肥料

株式会社タイショー　http://www.taisho1.co.jp

土づくり関連 ［肥料散布］

GPSブロードキャスター　CF-GKRシリーズ



CF502GKR

GPS情報を基に高精度・高能率な散布作業!

- ●GPSの経路誘導により、無駄の無い散布を行います。
- ●GPSの速度情報により、トラクターの車速に応じた最適な散布量を356段階で自動制御します。
- ●5年間(または200時間)お手入れ不要の密閉型ミッションです。

型式	CF502GKR-0S	CF752GKR-0L	CF1002GKR-0L
適応トラクター (PS)	40～	55～	70～
ホッパー容量 (L)	500	750	1000
散布幅 (m)	大粒:8～12・小粒:6～8・粉状:5～6		

株式会社ササキコーポレーション　http://www.sasaki-corp.co.jp

土づくり関連 ［肥料散布］

GPS車速連動サンソワー　Gシリーズ


G-R10

GPSで「楽・得・エコ」な肥料散布が可能!!

- ●GPS自動調整により、ムダ・ムラの無い施肥作業ができます。そのため、経費節約につなげることができます。
- ●うね立て、マルチ張りなどの複合作業時に、施肥に気を取られることなく、安心して作業が行えます。

型式	G-F05・G-R05	G-F10・G-R10
適応散布幅 (mm)	300～1100	1200～2000
ホッパー容量 (L)	50	100
適応資材	粒状(化成肥料)・砂状(土壌改良剤など)・微粒剤(バスアミドなど)	

※Fはフロント、Rはリヤに取り付けるタイプです。

株式会社ジョーニシ　http://www.jonishi.co.jp

土づくり関連 ［肥料散布］

肥料散布機 グランドソワー　UH-70F



環境にもやさしい高機能肥料散布機!

- ●ロール回転制御方式により、設定した散布量を正確にしっかり散布。肥料のまき過ぎを防ぎます。
- ●施肥と同時に耕うん作業ができるため、トラクターの燃費節約、作業時間短縮に貢献します。
- ●少量の局所施肥から大量の全面散布まで、さまざまな散布作業に対応できます。

型式	UH-70F
適応トラクター (PS)	15以上
ホッパー容量 (L)	70(20kg約3.5袋)
最大散布幅 (mm)	1700(粒状)・1600(砂状)
散布対象	粒状化成(2～4mm)・砂状(ケイカル・ヨウリン・土壌改良剤)・(有機ペレット肥料)

株式会社タイショー　http://www.taisho1.co.jp

土づくり関連 ［肥料混合散布］

有機ミキシングソワー　RMSシリーズ


RMS203-0S

すばやく均一混合。定幅1.3m(RMS203)に均一散布!

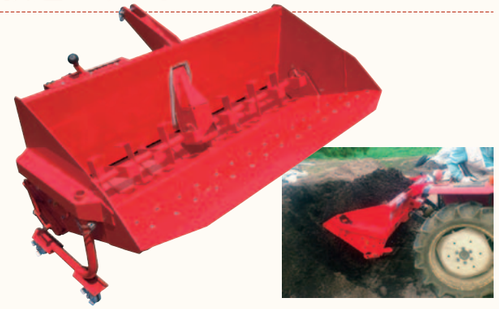
- ●化成肥料や有機肥料(含水率40%以下のバーク堆肥・乾燥鶏ふん・米ぬか等)の単肥散布と混合散布ができます。
- ●散布精度アップの大口径シャッターで、大量～少量まで高精度な散布が行えます(RMS203)。

型式	RMS203-0S	RMS302-0S
適応トラクター (PS)	20～30	25～30
容量/最大積載量 (L)	220/200	300
散布幅 (m)	1.3(固定)	1.5～2.2

株式会社ササキコーポレーション　http://www.sasaki-corp.co.jp

土づくり関連 ［堆肥散布］

積込バケットマニア　DM-1500R



おがくず、籾がら、バーク堆肥の積込み・運搬・散布が1台でできる!

- ●日農工特殊オートヒッチを使うため着脱が簡単。A-1、A-2、ヤンマーB型に装着できます（別途オプションにて直装にも対応）。
- ●日農工特殊オートヒッチの「大きく尻上がりに跳ね上げる動作」を利用して堆肥をすくい、積込みます。

型式	DM-1500R
適応トラクター (PS)	20～30※
散布幅 (mm)	1500
最大積載質量 (kg)	150

※ホイルトラクターのみ。

株式会社デリカ　http://www.delica-kk.co.jp

土づくり関連 ［簡易耕起］

スーパーソイル エコプラ　FDSS-5R(F) FDSS-7R(F)



作業時間・燃料費も約1/3で極めて『エコ』!

- ●ロータリー耕に比べて約3倍のスピード作業が可能。高能率作業を実現します。
- ●Gボードと一体化したチゼルが土の移動を最小限に抑え、有機物を混和。透水性・保水力・保肥力のある団粒構造を形成します。
- ●全面耕起で残耕が無く、排水促進のため底面に深さ2.5cmの溝をつくります。

型式	FDSS-5R	FDSS-5RF	FDSS-7R	FDSS-7RF
適応トラクター (PS)	25～50		40～70	
作業幅 (mm)	1600		2200	
実用作業深さ (mm)	100～250			
ナイフ本数 (本)	5		7	

※5R・7Rは粘土地に最適なカットナイフ付き。5R
砂質土に最適なカットナイフ無しタイプです。

株式会社IHIスター　http://www.ihi-star.com

土づくり関連 ［耕うん・耕起］

スタブルカルチ 爆走!! ゴロー　MSC5FRK



粗耕起で表層を乾かし、有機物の腐植を促進!

- ●粗耕起の定番スタブルカルチに30～50馬力クラスのトラクターに対応した軽量5本爪タイプが登場。4km/時以上の高速作業で作業時間の短縮、燃料代の節約を可能にします!

型式	MSC5FRK
適応トラクター (PS)	30～50
標準作業幅 (cm)	160
標準作業深さ (cm)	10～30
作業能率 (分/10a)	7～13
作業速度 (km/時)	4.0～7.0

スガノ農機株式会社　http://www.sugano-net.co.jp

土づくり関連 ［耕うん・砕土整地］

サーフロータリー　TBMシリーズ



TBM2400E-0L

- ●湿田地区の高能率耕うんに最適な4枚爪仕様と、水田・転作田と広範なほ場で砕土・埋め込み性能が高い6枚爪仕様の2タイプからお選びいただけます。
- ●新機構のフロートラバーを採用。土の付着を最小限に抑えます。
- ●新開発のE300G爪が砕土・埋め込み性能をアップさせ、高速作業を実現します。

型式	TBM2400	TBM2600	TBM2800	TBM2200E	TBM2400E
タイプ	4枚爪			6枚爪	
適応トラクター (PS)	50～95（重量4t以下限定）				
作業幅 (cm)	241	261	281	221	241
作業深さ (cm)	10～12				
作業能率 (分/10a)	7～18	6～16	6～15	7～19	7～18

松山株式会社　http://www.niplo.co.jp

土づくり関連 ［堆肥散布］

スーパーマニアスプレッダ　DX-3000WSシリーズ



3000kgクラスの高能率マニアスプレッダ。

- ●ステアリング車軸で小回りが利きます。
- ●堆肥送り速度は、トラクターの中からラクにリモコンで調節できます。
- ●腐食に強い樹脂ボード製の床板を採用。耐久性が高く、長持ちです。

型式	DXY-3000WS	DXT-3000WS	DXS-3000WS
タイプ	横型ビータ	縦型ビータ	スーパービータ
適応トラクター (PS)	45～80		
散布幅 (m)	2～3	4～7	3～10
最大積載質量 (kg)	3000		

株式会社デリカ　http://www.delica-kk.co.jp

土づくり関連 ［簡易耕起］

スピードカルチ　APSシリーズ



APS1900-S

高速耕うんで作業能率向上!

- ●水田秋起こしおよび転作田の耕うんを主な目的とした、けん引式の高速・省エネ作業機なので、適期作業が行えます。
- ●高速で粗起こしを行い、地表の残渣物を土に混和させると共に、高い乾土効果も期待できます。

型式	APS1900	APS2300
適応トラクター (PS)	40～75	50～95
作業幅 (cm)	190	230
作業深さ (cm)	8～25	
ビーム本数 (本)	6	8
作業能率 (分/10a)	6～11	5～9

松山株式会社　http://www.niplo.co.jp

土づくり関連 ［耕うん・砕土整地］

ツーウェイローター アース　FTE200・220・240/(R)T



FTE220

ツーウェイローターアースに待望の大型クラス誕生!

- ●バイブロウェーブカバーが、土の付着を最小限に抑えます。
- ●専用すき込み爪により、稲わら雑草を一発ですき込めます。
- ●クイックアシストで、エプロンを軽く持ち上げられます。

型式	FTE200T-4L	FTE220T-4L	FTE240T-4L
適応トラクター (PS)	48～70	55～75	60～75
全長×全幅×全高 (mm)	1690×2300×1190	1690×2500×1190	1690×2700×1190
機体質量 (kg)	560	609	658
作業耕幅 (cm)	200	220	240
標準耕深 (cm)	12～18		

小橋工業株式会社　http://www.kobashikogyo.com

土づくり関連 ［排水］

溝掘機　VS303





表層排水で、早めの農作業!

- ●刃付き強力爪でシャープに削り、土を溝の縁から遠くへ飛ばすので、排水効果が持続します。
- ●オフセット量が大きく、掘削位置が見やすいので、あぜ際作業がラクにできます。
- ●溝の外側が直角に掘削できるので、コンクリートあぜにも対応できます。

型式	VS303-0S
適応トラクター (PS)	25～40
全長×全幅×全高 (mm)	1200×1510×1020
溝底幅×溝深さ (mm)	180×250～300
オフセット幅 (mm)	1000

株式会社ササキコーポレーション　http://www.sasaki-corp.co.jp

土づくり関連 ［樹木の有効活用］

樹木破砕機 グリーンフレーカ GF128



木質系堆肥づくりと減容化処理に最適!

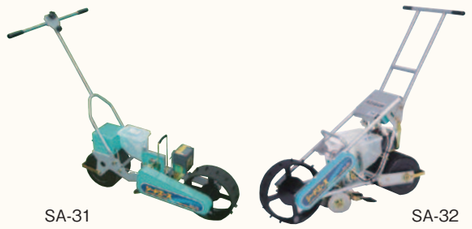
- ●竹・果樹・街路樹等の剪定枝を有効活用できます。
- ●最大破砕径128mmとクラス最大の処理能力です。
- ●より細かく均一な破砕片をつくることができる「スクリーン」をオプションで採用しました。
- ●開閉式ホッパーの採用により、メンテナンスが容易になりました。

型式	GF128
全長×全幅×全高 (mm)	1730×870×1330
機体質量 (kg)	350
エンジン最大出力 (kW[PS]/rpm)	10.3[14]/3600
最大処理径 (mm)	128
破砕刃	チッパ刃(2枚)

三陽機器株式会社 http://www.sanyokiki.co.jp

畑作関連 ［野菜播種］

真空野菜播種機 シードエース SA-31 SA-32



SA-31　　SA-32

種子代の大幅なコストダウンを実現する、手押し式の真空播種機!

- ●真空圧により種子をノズルに希望粒数だけ吸着し、正確に播種できるため、無駄な種子を抑えます。
- ●スライドハンドルの採用で、ハウスの際までラクに播種できます(SA-31)。
- ●種子ユニット部の脱着と残量種子の取り出しがワンタッチで行えます(SA-32)。

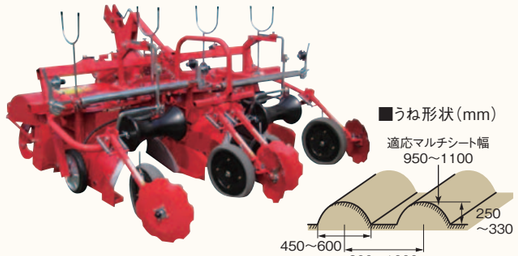
型式	SA-31	SA-32
全長×全幅×全高 (mm)	860×220×900	1270×330×780
条数 (条)	1	2
条間 (mm)	—	120～180
播種間隔 (mm)	50～400※	30～260※

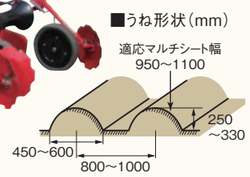
※スプロケット交換式。

株式会社啓文社製作所 http://keibuntech.com

畑作関連 ［うね立て同時マルチ］

スーパー2畦マルチ PH-MD212C





カンショ・バレイショ・花きなどのうね立てマルチ作業に!

- ●専用ロータリーだから全長が短くコンパクト。角度調節もハンドル操作でラクに行えます。
- ●フィルム径150mmまで使用可能。安定ロールにより、大径から小径まで安定した作業が行えます。

型式	PH-MD212C
適応トラクター (PS)	23～33
トラクター装着方式	標準3P(ユニバーサルジョイント付き)
耕幅 (mm)	1500～1800

※トラクター装着方式により型式が変わります。

鋤柄農機株式会社 http://sukigara.co.jp

飼料作関連 ［デントコーン・ソルガムの播種］

トラクター用不耕起対応高速播種機 クリーンシーダ NTP-2



- ●耕起後のほ場だけではなく、不耕起ほ場でも作業が可能です。
- ●最高作業速度が8km/時なので、作業時間を短縮できます。
- ●30PS級のトラクターで不耕起播種作業が行えます。
- ●プレートの交換で、さまざまな種子の大きさに対応できます。

型式	NTP-2
適応トラクター (PS)	28以上
全長×全幅×全高 (mm)	1450×1550×850
条数 (条)	2
作業幅 (cm)	60～80(無段階)
処理能力 (10a/分)	10～12分

アグリテクノ矢崎株式会社 http://www.agritecno.co.jp

畑作関連 ［野菜播種］

真空野菜播種機 シードエース KDシリーズ



KD-401

大規模栽培にピッタリの高能率なトラクター用真空播種機!

- ●真空圧により種子をノズルに希望粒数だけ吸着し、正確に播種できるため、無駄な種子を抑えます。
- ●ロータリーに装着できるため、耕起と播種の同時作業が行えます。
- ●ノズルとスプロケットを交換すると株間の調節が可能。作物に合わせた播種ができます。

型式	KD-200	KD-301	KD-401	KD-501
適応トラクター (PS)	18以上			
条数 (条)	2	3	4	5
電源	トラクターバッテリDC12V			
播種間隔 (mm)	50～600(ノズル本数とスプロケット組み合わせ)			

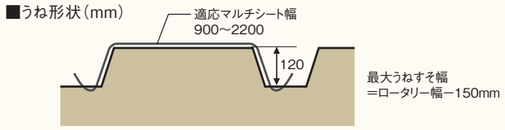
株式会社啓文社製作所 http://keibuntech.com/

畑作関連 ［うね立て同時マルチ］

後付平うねマルチ STA-HM101,MLCH



- ●標準ロータリーのデプスビームに取り付ける、小型・軽量で取扱いが簡単なマルチです。
- ●マルチフレームは折り畳み式ですので、マルチを使用しない場合や枕地作業で邪魔になりません。



株式会社ササオカ http://www.inforyoma.or.jp/sasaoka

ヤンマーの
大将シリーズは
カルシウム補給と土壌改良が
同時にできる!!

カルシウム補給で
作物が強くなる!
収量が増える!
食味が向上する!

pH管理で
作物に最適な
土壌になる!!



畑の大将(青)
酸性土壌の中和と
作物への
カルシウム補給に!

種類	水溶性カルシウム資材(弱アルカリ性/pH:約8.0)
規格	10kg入り(石灰質肥料)
商品コード	DKZ-808A1000



田畑の大将(赤)
アルカリ土壌の中和と
作物への
カルシウム補給に!

種類	水溶性カルシウム資材(強酸性/pH:約3.0)
規格	10kg 入り(土壌改良剤)
商品コード	DKZ-808A1009

一般的な石灰との違いはココ!
土壌に残留しない!
吸収しやすく早く効く!
作物や土壌中の微生物を傷めない!

ヤンマー産業株式会社

畑作関連［うね立て（マルチ）］

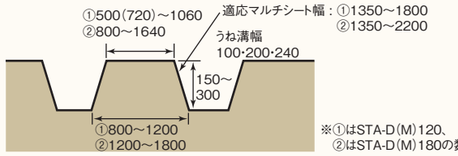
後付台形整形機・整形マルチ
STA-D120/180・STA-DM120/180


STA-DM120

●ハンドルをまわすだけで作業姿勢の調節が可能。適切な作業姿勢で、安定した作業がラクにできます。
●M仕様はマルチ部に特殊スポンジロールを採用したため、確実にマルチングできます。

品名	後付台形整形機		後付台形整形マルチ	
型式	STA-D120	STA-D180	STA-DM120	STA-DM180
仕様	SKBH		MLCH	
適応ロータリー (mm)	1000～1600	1400～2200	1000～1600	1400～2200

■うね形状（mm）



※①はSTA-D（M）120、②はSTA-D（M）180の数値です。

株式会社ササオカ　http://www.inforyoma.or.jp/sasaoka

畑作関連［ネギ収穫］

トラクター用ネギ掘取機　N-30



ネギの収穫が楽しくなる!
●独特な掘上部の構造で、ネギをやさしく浮き上げます。
●掘上刃とリフティングロッドのみが振動するため、トラクターに振動がほとんど伝わらず、オペレータの疲れを軽減します。
●掘取部のスライドがハンドル操作でできるため、うねにピタッと合わせることができます。
●カワベ伝統の頑丈構造です。

型式	N-30AF	N-30AL
タイプ	浮かし掘り型	倒し掘り型
適応トラクター (PS)	20～40〔標準3P直装〕	
全長×全幅×全高 (mm)	800×1630（作業時）×990	

川辺農研産業株式会社　http://www.kawabenoken.co.jp

畑作関連［土壌消毒］

キルパー剤専用土壌消毒機　DSK-5CiW



環境にやさしいキルパー剤を、土壌中に均一処理!
●均一に処理するために、20cm間隔で、しかも2段注入式です。
●土壌消毒機で初のクローラ式。作業者への負担が少なく、安定した走行が可能です。
●作業効率が良い5連注入刃は、ほ場の端まで処理できます。

型式	DSK-5CiW
全長×全幅×全高 (mm)	1300×860×1060（レバー格納時）
搭載薬液タンク数 (L)	20L缶×2個（連結機能付き）
注入刃 (本)	5
注入ピッチ (mm)	150～200 可変式（2段注入）
処理効果幅 (m)	0.75～1 可変式

有光工業株式会社　http://www.arimitsu.co.jp

管理作業［防除］

ブームスプレーヤ　BSM1505S-N6



CAN通信搭載! マウントスプレーヤ!
●適確散布を実現する「散布ナビ」とヤンマートラクターが、CAN通信でドッキング。従来の自動圧力調整に加え、トラクターの速度を自動制御する「圧力優先モード」を新設。より均一な散布が可能になりました（※適応機種はお問い合わせください）。

型式	BSM1505S-N6
適応トラクター (PS)	80～（CAN搭載機）
全長×全幅×全高 (mm)	5500×2600×4000
タンク容量 (L)	1500
散布幅 (m)	14.1～21.9

株式会社やまびこ　http://www.yamabiko-corp.co.jp

畑作関連［中耕・除草］

ベビーカルチ（1輪タイプ）　HC35XA-S10




オプションの
「ML培土器B-SK」装着時

軽いから、狭いうね間もスイスイ・ラクラク作業!
●中耕・除草や肥料の撹拌などにピッタリ。オプションで培土作業も可能なカルチです。
●ほ場に凹凸があっても、バランス良くスムーズに直進できる1輪ディスク車輪を採用しています。
●先端が内向きになっている花形ロータの採用で、作物の根を傷めません。

型式	HC35 XA-S10
全長×全幅×全高 (mm)	1020×550×1060
機体質量 (kg)	28
耕幅 (mm)	170
作業能率 (10a/h)	1～1.5

株式会社岡山農栄社　http://noeisha.co.jp

畑作関連［除草剤散布］

トラクター除草剤散布装置　TJS100/DP



除草剤散布の省力化におすすめ!
●100Lタンクとモータ動噴をトラクター前面にセットするため、耕うんなどの作業をしながら除草剤散布が可能です。
●トラクターの12Vバッテリを電源としており、お好みのノズルを準備すればさまざまな条件で活躍します。

型式		TJS100/DP
タンク容量 (L)		100
ポンプ	気化器	ダイヤフラム式
	吐出量 (L/分)	10
	圧力 (MPa)	0～0.7

※ノズルは別途ご準備ください。

株式会社やまびこ　http://www.yamabiko-corp.co.jp

管理作業［肥料・粒剤散布・追肥］

RV用電動粒剤散布装置　RVA-EGS80



施肥作業の省力化におすすめ!
●ブームに装着するタイプの電動式粒剤散布装置です。
●ホッパーは20kg×4連で、一般的な肥料の場合、15m幅の散布が可能です。
●散布量・散布距離ともに、モータ回転の設定できめ細かく調節できます。

型式	RVA-EGS80
適応本機	RV60シリーズ
ホッパー容量	20kg×4
散布幅 (m)	15（一般化成肥料）
散布量めやす	20kg/10a（2.4km/h、15m散布時）

株式会社やまびこ　http://www.yamabiko-corp.co.jp

管理作業［雑草刈り］

アーム式ハンマーナイフモアー　ZH-3708



ガードレール越し・用水路越しの法面、傾斜地での雑草刈りに!
●1本レバーなので操作が簡単です。
●フローティング機構により、地面の凹凸に追従します。
●ハンマーナイフなので、雑草を細かく粉砕できます。
●右前方・右・後方・左の4つの作業ポジションが選べます。

型式	ZH-3708
適応トラクター (PS)	35～50
水平リーチ (m)	3.7（4.2※）
刈幅 (mm)	800
刈刃枚数 (枚)	48
必要トラクターポンプ流量 (L/min)	30～
機体質量 (kg)	392

※最大水平リーチ

三陽機器株式会社　http://www.sanyokiki.co.jp