

主な記事

- ・自動走行GLコンバイン追加 2面
- ・国産肥料利用拡大支援事業 3面
- ・技能検定問題と正解 4-5面
- ・福岡商組70周年記念式典 8面

みどり法基本計画 全都道府県で策定完了

▼農業者の計画認定本格化へ ▼税制対象機械の導入活発化も

農林水産省は3月30日、「みどりの食料システム戦略本部」の第11回会合を開催し、翌31日には全都道府県でみどりの食料システム法に基づく基本計画が公表された。これにより、農業者の環境負荷低減事業実施計画の認定が本格的にスタートする。また、みどり投資促進税制対象機械の導入も進展が期待される。

計画認定本格化が機械導入の後押しにも

みどりの食料システム法で農業者が様々な支援を受けるためには、全都道府県が計画を策定し、それに基づき計画の申請を行う必要があるが、認定されれば必要な資材の購入などで優遇税制が受けられる。みどりの食料システム法は昨年7月に施行、9月に基本方針が定められ、10月には滋賀県が全国で初めて基本計画を公表した。その後、公表数は3月中旬時点で5道府県に留まっていたが、22年度中に全都道府県が揃った。

さらに、全都道府県の基本計画では地域ぐるみで環境負荷低減の取り組みを促進するモデル地区を特定区域として設定することが可能だが、全国12県23市町で特定区域が設定された。有機農業の団地化や、木質バイオマス発電を利用した施設園芸など、地域資源の活用による温室効果ガス排出削減、スマート農機

化学農薬使用量9%減・化学肥料6%減

みどり戦略KPI-21年実績値

同会合では、みどりの食料システム戦略KPIの2021年実績値の進捗状況も報告され、21年の化学農薬使用量は基準とする19年比で9%減、化学肥料使用量は基準年の16年比6%減だった。同戦略は、化学農薬使用量を環境へのリスク

を減らすこと、低減などを地域で進める計画が打ち出されている。こうした特定区域内での取り組みには、みどり戦略を推進する交付金が優先的に採択される。

また、環境負荷低減に資する技術の普及拡大を図る事業者を認定する基盤確立事業実施計画は、3月までで33

「徹底しよう！農業機械の転落・転倒対策」

2023年春の農作業安全確認運動3月1日～5月31日

YANMAR

“高精度”な作業を、より「ラク」に。
田植えのイメージを一新する、
YR-DAシリーズ。

田植えの大幅な省力化・低コスト化を実現するヤンマールの「密苗」技術はもちろん、最大掻き取り量は従来の田植機と比較して20%アップ。
密苗×ICT技術を駆使した4つのアシスト機能によるサポートで、労力もコストも低減します。



SMARTPILOT

密苗
対応

YR-DA series

5DA / 6DA / 7DA / 8DA

ヤンマーアグリ株式会社 www.yanmar.com



ロボットコンバインを追加

農機自動走行安全ガイドライン改正

農水省

農林水産省は3月29日、「農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン」の一部改正を行い、ロボットコンバイン(衛星測位情報を利用して自動走行するもの)を対象にロボット農機を追加した。あわせて必要な安全性確保策を規定し、ロボットコンバインの使用上の条件等に、①「使用者及び補助作業者は、圃場等内に立ち入る場合はコンバインとの接触による事故を防止するため、自動走行を停止させた状態で立ち入ること」、②「使用者及び補助作業者は、自動走行を開始するにあたって圃場等内への第三者の侵入がないことを確認すること」の2点を追加した。さらに、リスクアセスメントとして、①「収穫物回収時の確認不足」「自動走行コンバインから収穫物の回収時に、使用者又は補助作業者が確認を怠り、自動走行コンバインを前進させ接触」、②「収穫物排出後、収穫作業再開のタイミングが不明」「自動走行コンバインが意図せず収穫作業を再開し接触」、③「用途外使用」「圃場外を自動走行させる、自動走行コンバインのトラレーザ等への積み下ろしを自動モードで行うなどによる事故」などを挙げた。

農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドラインは、使用者が圃場内または圃場周囲から監視しながら無人で自動走行させるロボットトラクタの実用化を見据え、2018年3月に策定された。同ガイドラインには、ロボット技術を組み込んで自動的に行う作業を行う車両系の農業機械(ロボット農機)の安全性確保を目的として、リスクアセスメントの実施など安全性確保の原則、関係者の役割等についての指針が示されており、メーカーは、①ロボット農機のリスクを低減すること、②リスクが低減しない場合には使用上の条件を見直すもしくは製品化をやめること、③販売者等と連携し、使用者に対して安全使用の訓練を行うこと、とされている。

今回の改正により、同ガイドラインに該当するロボット農機の対象機種は、ロボットトラクタ・茶園管理ロボット・ロボット田植機・ロボット草刈機・ロボット小型汎用台車・ロボットコンバインの6機種となった。

遠隔監視と圃場間移動の自動走行は安全性確保策を検討中

農機の自動走行は、目視可能な場所(圃場内・圃場周囲・隣接圃場)からの監視については現行ガイドラインの適用範囲として操作が認められている。今後に向けては、遠隔地からモニターなどによる遠隔監視や圃場間移動での実用化を目指し、通信環境や道路の通行制限などの使用条件を含め検討・研究が進められている。

技能実習廃止を提言

「人材確保」も目的として明記

有識者会議中間報告

外国人の技能実習制度・特定技能制度の見直しを検討していた政府有識者会は10日、技能実習制度を廃止し、新たな制度の創設を求めるとの中間報告書のたたき台を示した。新制度の目的には人材育成だけでなく、「人材確保」も目的として明記し、技能実習生が働き手として受け入れられている実態に合わせるという。

日本人の働き手が減る中、外国人材に活路を求めるとも、7年連続で過去最少を更新した。さらに、1899年の統計開始以降で初めて80万人を割り込んだ。国立社会保障・人口問題研究所が2017年に発表した推計では、出生数は80万人を下回るのは2030年と予想していたが、8年も早まった。ほぼ時を同じくして、政府有識者会は技能実習制度を廃止し、新たな制度の創設を求める中間報告書のたたき台を示した。新制度

「出生率が死亡率を超過する」という変化がなくなり、日本はいずれ消滅するだろう。昨年5月、米テスラのイーロン・マスクCEOがツイッターに投稿したつづやきが話題になったが、実際、日本の人口は急減している。

総務省が4月12日に発表した2022年10月1日時点の日本の人口推計によると、外国人を含む総人口は1億2494万7千人。前

年同月比で55万6千人減少した。マイナスは12年連続となる。このうち、日本人の人口は1億2203万1千人で75万人減少。2021年の減少数62万人を上回り2年連続で過去最大の落ち込みとなったが、この75万と62万という数字、都道府県別の人口に例えると衝撃的であることがわかる。

47都道府県中、人口が100万人に満たない県は7県。そのうち、島根県が65万人で福井県が75万人だから、21年は島根県、22

年は福井県がほぼ100万3169人減少し、7年連続で過去最少を更新した。さらに、1899年の統計開始以降で初めて80万人を割り込んだ。国立社会保障・人口問題研究所が2017年に発表した推計では、出生数は80万人を下回るのは2030年と予想していたが、8年も早まった。ほぼ時を同じくして、政府有識者会は技能実習制度を廃止し、新たな制度の創設を求める中間報告書のたたき台を示した。新制度

の目的には人材育成だけでなく、「人材確保」も目的として明記し、技能実習生が働き手として受け入れられている実態に合わせるという。日本人の働き手が減る中、外国人材に活路を求めるとも、7年連続で過去最少を更新した。さらに、1899年の統計開始以降で初めて80万人を割り込んだ。国立社会保障・人口問題研究所が2017年に発表した推計では、出生数は80万人を下回るのは2030年と予想していたが、8年も早まった。ほぼ時を同じくして、政府有識者会は技能実習制度を廃止し、新たな制度の創設を求める中間報告書のたたき台を示した。新制度

技能実習制度は1993年、外国人が日本で技能を学び出身国で生かせるようにする国際貢献を目的に始まったが、制度創設から30年の節目で大きな転機を迎える。

技能実習制度は受け入れ側の立場が強く、実習先の変更不可、実習生への暴行や賃金の未払いなどが多発。失踪や失踪した実習生による犯罪も報告されていた。たたき台では、目的

日本人75万人減 12年連続減・落ち込み幅過去最大

総務省は12日、2022年10月1日の人口推計を公表した。日本の総人口は1億2494万7千人で、前年に比べ55.6万人減少した。マイナスは12年連続。このうち、日本人は75万人減の1億203万1千人。

また、農林水産省が5年ごとに調査する農業センサスによると、2020年の基幹的農業従事者は136万3千人。5年前から39万4千人減少し、15年前比では87万8千人減少した。

短波

▽島根商組新理事長 木村昭憲氏(木村農機商会)

▽新理事長のご紹介 山形商組新理事長 斎藤源一氏(斎藤商會)

▽福島商組新理事長 橋本盛光氏(橋本農機商会)

▽静岡商組新理事長 滝武志氏(瀧農機店)

▽徳島商組新理事長 西岡均氏(西岡商会)

▽徳島商組が事務所移転・事務局長も交代 徳島県農業機械商業協同組合は4月1日から事務所を中四国クボタ内に移転した。また、新たに片岡靖雄氏が事務局長に就任した。

《新所在地》 〒776-0001 徳島県吉野川市鴨島町牛島2162番地 株中四国クボタ内

2023年2月に発生した農作業死傷事故は8件 (農水省)

・農業機械作業に係る死傷事故6件
・その他2件

2月は4件の死亡事故を含む8件の死傷事故が報告された。このうち3件はトラクタの転落・転倒によるもので、2名の死者が発生している。

3月から始まった春の農作業安全確認運動では、転落・転倒事故の防止対策と被害軽減対策の徹底を重点推進テーマとしている。農林水産省は、自ら対策をして注意することもに、周囲への「声掛け」を呼び掛けている。

▼4月のワンポイント 2021年の調査結果では、春作業が本格化する4月は9月に次いで多い29件の死亡事故が発生している。29件のうち10件は農業機械の転落・転倒に

国内肥料資源の利用拡大を推進

農水省

国内肥料資源活用総合支援事業における肥料利用者向けの支援概要

	支援対象となる取組メニュー	補助率	補助対象経費
①	国内資源由来肥料の収集・運搬・加工・散布等に必要となる機械および堆肥や土壌の分析に必要な機器等の導入	1/2以内	・50万円以上：機械器具費 ・50万円未満：備品費
②	国内資源由来肥料の試作	定額	・資材購入費・資材運搬費 ・備品費・会場借料・通信 ・運搬費・借上費・印刷製本費 ・消耗品費・情報発信費・燃料費 ・旅費・謝金・委託費 ・役員費・雑役員費・賃金等
③	国内資源由来肥料を用いた栽培実証及び分析		
④	事業の効率的な取組に必要な調査		
⑤	取組拡大のための情報発信		

農林水産省は、22年度第2次補正予算で「国内肥料資源利用拡大対策事業」の第3次募集を4月24日から開始する。日本は肥料資源の多くを輸入原料に依存しているが、同省は肥料の原料供給者・製造事業者・利用者の連携を支援することで国産肥料資源の利用拡大を推進し、肥料の安定的な供給を目指す。

▼肥料供給者・製造者・利用者の連携を支援 ▼分析・散布用機械の導入も支援対象

◇「国内肥料資源の活用」と「畜産における堆肥作りや臭い対策など」への取組を支援

農林水産省は、海外からの輸入原料に依存した肥料から、国内資源を活用した肥料への転換を進め、国際情勢に左右されにくい安定的な肥料の供給と持続可能な農業生産を目指す。第2次補正予算で「国内肥料資源利用拡大対策事業」を実施する。同事業には「国内肥料資源活用総合支援事業」と「畜産環境対策総合支援事業」があり、前者では①機械の導入、②肥料の試作・栽培実証および分析など

に掛かる経費に対し、後者では①成分分析・堆肥造粒機等の導入など、②堆肥の高品質化・ペレット化等に係る施設などの整備、③臭気測定・排水の水質測定、④悪臭防止や汚水処理について高度な施設などの整備に掛かる経費を補助する。

◇肥料利用者向けの支援では分析・散布に必要な機械の導入を支援

同事業は、肥料の原料供給者・製造事業者・利用者のすべてに様々な支援を用意しており、必要な機械の導入費も補助対象となる。肥料利用者となる農家に對しては、①国内資源由来肥料の収集・運搬・加工・散布などに必要な機械（トラックやプロードキヤスタ・肥料運搬車など）および堆肥や土壌の分析に必要な分析機器などの導入・リースの経費を補助する。この他、②国内資源由来肥料の試作、③国内資源由来肥料を用いた栽培実証及び土壌分析、④事業の効率的な取組に必要な調査、⑤取組拡大のための情報発信、に掛かる経費が補助対象となる。

補助対象者は、「国内資源由来肥料の効果の検証に取り組み農業従事者が5人以上参加した。農水省が3月31日に公表した今年2月の農業物価指数によると、2020年を100とした生産資材指数は121・9となり、前年同月比で9・3%上昇した。

生産資材の内訳をみると、肥料は15・5・1で前年同月比39・5%上昇、前月比では0・3%上昇した。肥料のうち、高度化成は前月を0・2%上回り170・7。尿素は0・4%上回り222・9、塩化カリウムも0・4%上回り206・9だった。

この他、飼料も148・5で同19・8%上昇しており、肥料・飼料ともに高止まりが続いている。

取得する「収穫機」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ヒコシヤパン
「可変施肥機」や化学農薬の局所散布を行う「セクションコントロールスプレーヤー」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社大竹製作所
化学農薬の使用低減や有機農業の拡大に資する「水田用除草機」の普及拡大に取り組む。

▽静岡製機株式会社
化学農薬の使用低減に寄与する「色彩選別機」の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ササキコーポレーション
化学肥料の使用低減に寄与する「マニユアスプレッダー」を追加

取得する「収穫機」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ヒコシヤパン
「可変施肥機」や化学農薬の局所散布を行う「セクションコントロールスプレーヤー」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社大竹製作所
化学農薬の使用低減や有機農業の拡大に資する「水田用除草機」の普及拡大に取り組む。

▽静岡製機株式会社
化学農薬の使用低減に寄与する「色彩選別機」の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ササキコーポレーション
化学肥料の使用低減に寄与する「マニユアスプレッダー」を追加

取得する「収穫機」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ヒコシヤパン
「可変施肥機」や化学農薬の局所散布を行う「セクションコントロールスプレーヤー」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社大竹製作所
化学農薬の使用低減や有機農業の拡大に資する「水田用除草機」の普及拡大に取り組む。

▽静岡製機株式会社
化学農薬の使用低減に寄与する「色彩選別機」の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ササキコーポレーション
化学肥料の使用低減に寄与する「マニユアスプレッダー」を追加

農林水産省 みどり投資促進税制の 対象機械第6弾を公表

農林水産省は4月7日、みどりの食料システム法に基づく基盤確立事業実施計画について第6弾の認定を実施し、新たに7事業者を追加した。今回の認定で累計の計画認定数は40件となった。

また、すでに認定されている株式会社オー

取得する「収穫機」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ヒコシヤパン
「可変施肥機」や化学農薬の局所散布を行う「セクションコントロールスプレーヤー」等の普及拡大に取り組む。

▽株式会社大竹製作所
化学農薬の使用低減や有機農業の拡大に資する「水田用除草機」の普及拡大に取り組む。

▽静岡製機株式会社
化学農薬の使用低減に寄与する「色彩選別機」の普及拡大に取り組む。

▽株式会社ササキコーポレーション
化学肥料の使用低減に寄与する「マニユアスプレッダー」を追加

食と農と大地のソリューションカンパニー ISEKI

心を揺さぶる

BFREX

あなたの心を揺さぶるものは何か。
HSTと遊星ギアを組み合わせた新時代の無段変速ミッション。
精緻で上質な操作空間。
機能だけでは語れない、本質を突き詰めたスタイリング。
ISEKIトラクタ BFREX デビュー。



ISEKI 井関農機株式会社

8. 4輪駆動乗用トラクタの前車軸の整備方法に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ センタピン(ピボット)のブッシュの内径を点検し、使用限度以上の場合は、ピボットメタルを交換する。
 - ロ フロントアスクル全体の前後のガタを点検し、基準値以上の場合は、ピボットメタルを交換する。
 - ハ オイルシールのリップの摩耗・損傷を点検し、必要があればオイルシールを交換する。
 - ニ ドラッグリンクのボールジョイントの摩耗・損傷を点検し、使用限度以上の場合は、ボールジョイントを交換する。

9. 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
コンバインの自動制御装置の故障で、ソレノイドバルブを用いるものでは、まず、()、制御系と油圧系のどちらが悪いかを判断する。
- イ センサを作動させて
 - ロ アクチュエータを単独で点検して
 - ハ 電源を調べて
 - ニ 手動ブッシュを押しして

10. 外側マイクロメータの使用方法に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ マイクロメータは、測定対象物をアンビルとスピンドルの間に挟んで測定を行うものである。
 - ロ 測定前には、ゼロ目盛りが正しく一致しているかどうかを確認する必要がある。
 - ハ 目盛りを読むには、まず、シンプルの目盛りがスリーブの基準線と一致したときのシンプルの目盛りの値を読み、その値の下位にスリーブの目盛りの値を加算する。
 - ニ 測定時は、ラチェットストップを2~3回空転させてから値を読む。

11. 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
オルタネータのレギュレータは、オルタネータのロータコイルに流れる励磁電流を制御し、発生()を一定に調整する装置である。
- イ 電力
 - ロ 電流
 - ハ 磁力
 - ニ 電圧

12. 金属材料に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 普通鉄は鍛造性が良いので、一般機械部品に使われている。
 - ロ 機械構造用炭素鋼鋼材では、炭素含有率が約1~6%である。
 - ハ 黄銅は、銅と亜鉛との合金である。
 - ニ ホワイトメタルは、一般に、滑り軸受用の合金として使われる。

13. 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
炭素鋼の水焼入れでは、焼入れ後の内部応力を除去するとともに、粘り強さを与えるために()を行う。
- イ 焼なまし
 - ロ 焼ならし
 - ハ 焼戻し
 - ニ 表面硬化

14. 文中の()内に当てはまる語句の組み合わせとして、適切なものはどれか。
金属材料の引張試験で、伸びの量は、初めのうちは(①)に比例するが、ある応力の値を超えると比例しなくなる。この応力を材料の(②)という。さらに、それ以上の応力を加えると、応力を取り去っても試験片は元の長さに戻らずに永久ひずみを残すこととなる。この応力を(③)という。
- | | | | |
|---|------|------|------|
| | ① | ② | ③ |
| イ | 引張応力 | 比例限度 | 弾性限度 |
| ロ | 引張強さ | 弾性限度 | 比例限度 |
| ハ | 引張応力 | 弾性限度 | 比例限度 |
| ニ | 引張強さ | 比例限度 | 弾性限度 |

15. 日本産業規格(JIS)に規定されている機械要素に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 転がり軸受の呼び番号は、一例として「6204」のように示される。
 - ロ C形止め輪の呼び方は、一例として「止め輪CE-EX50」のように示される。
 - ハ 一般用Vベルトの呼び方は、一例として「一般用VベルトA80」のように示される。
 - ニ Oリングの呼び番号は、一例として「Φ20」のように示される。

16. 日本作業規格(JIS)の「機械製図」に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 対象物の見える部分の形状を表すのに用いる線の種類は、太い実線である。
 - ロ 対象物の見えない部分の形状を表すのに用いる線の種類は、細い二点鎖線である。
 - ハ 寸法記入に用いる線の種類は、細い実線である。
 - ニ 図形の中心を表すのに用いる線の種類は、細い一点鎖線である。

17. 日本作業規格(JIS)によれば、下図の寸法線が表すものとして適切なものはどれか。
- イ 弧の長さ寸法
 - ロ 角度寸法
 - ハ 弦の長さ寸法
 - ニ 弧の半径寸法



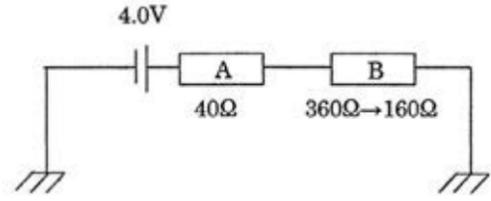
18. 一般的な水稻用育苗における各工程のうち、作業順序が誤っているものはどれか。
- イ 床土の準備：採土 → 乾燥 → 砕土 → 土ふるい → 消毒 → 施肥
 - ロ 種の準備：選種 → 浸種・催芽 → 消毒
 - ハ 種播き：土詰め → 種播き → かん水 → 覆土
 - ニ 育苗管理：発芽 → 緑化 → 硬化

19. 水稻の栽培技術に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 湛水状態で直播する場合、出芽促進剤をコーティングした種子が用いられるケースもある。
 - ロ 成苗田植えを行う作業体系は、稚苗作業体系よりも育苗期間を短縮できる。
 - ハ 台風の被害を回避したり、市場における早場米の有利さを生かすことができる栽培方法を早期栽培という。
 - ニ 1年に2回の稲を栽培することを二期作という。

20. 熱の性質等に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 機体の粘度は、温度が上昇するとともに高くなる。
 - ロ 供給された熱エネルギーが仕事や電力などに変換される割合を百分率(パーセント)で表したものを、熱効率という。
 - ハ 物質内あるいは物質間の温度が高い部分から低い部分へ熱が移動していく現象を、熱伝導という。
 - ニ 気体が液体へ変化するときに必要なとする熱量を、蒸発潜熱という。

21. 燃料に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ ディーゼルエンジンの燃料は、噴射ポンプのプランジャやノズルを潤滑しているので適度の粘度が必要とされる。
 - ロ 軽油は、ガソリンに比べ着火点(発火点)が高い。
 - ハ ディーゼルエンジンでセタン価の低い軽油を使用すると始動性が悪く、また、ノッキングを起こす原因となる。
 - ニ 軽油は、セタン価が高いものほど、流動点も高い。

22. 下図の抵抗Bを360Ωから160Ωに交換したとき、抵抗Bにかかる電圧の変化量(V)として、正しいものはどれか。
- イ 0.2V
 - ロ 0.4V
 - ハ 0.6V
 - ニ 0.8V



23. 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
()とは、外歯を有するインナロータと、それよりも歯数が1枚多い内歯を有するアウトロータから構成され、外歯と内歯とがすべり接触しながらオイルなどを吐出させているポンプであり、エンジンの潤滑用ポンプなど比較的低圧部に使用されている。
- イ プランジャポンプ
 - ロ ギヤポンプ
 - ハ ベーンポンプ
 - ニ トロコイドポンプ

24. 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
道路運送車両法関係法令によれば、小型特殊自動車に該当する農耕用トラクタは、()を基準として、検査(新規検査、継続検査)、定期点検整備及び登録が不要となる。
- イ 最高速度35km/h未満
 - ロ 原動機総排気量1500cc未満
 - ハ 長さ4.7m以下、幅1.7m以下、高さ2.0m以下(ヘッドガード等により2.0m超2.8m以下であるものを含む。)
 - ニ 車両総重量1000kg未満

25. 労働安全衛生法関係法令によれば、技能講習を必要とする業務に該当しないものはどれか。
- イ 最大荷重が1トン以上のフォークリフトの運転(道路を走行させる運転を除く)
 - ロ アーク溶接機を用いて行う金属の溶接、溶断等の業務
 - ハ 可燃性ガス及び酸素を用いて行う金属の溶接、溶断又は加熱の業務
 - ニ つり上げ荷重が1トン以上のクレーン及び移動式クレーンの玉掛けの業務

令和4年度(後期)技能検定 学科試験正解

農業機械整備/農業機械整備作業【1級】

真偽法						択一法					
番号	1	2	3	4	5	番号	1	2	3	4	5
正解	○	○	○	×	○	正解	ロ	ハ	ハ	ニ	イ
番号	6	7	8	9	10	番号	6	7	8	9	10
正解	○	○	×	×	○	正解	イ	ロ	ロ	ニ	ハ
番号	11	12	13	14	15	番号	11	12	13	14	15
正解	×	×	○	○	○	正解	ニ	ロ	ハ	イ	ニ
番号	16	17	18	19	20	番号	16	17	18	19	20
正解	×	○	○	○	×	正解	ロ	イ	ロ	ロ	ニ
番号	21	22	23	24	25	番号	21	22	23	24	25
正解	×	○	○	○	○	正解	ロ	ロ	ニ	イ	ロ

令和4年度技能検定

1級 農業機械整備 学科試験問題
(農業機械整備作業)

中央職業能力開発協会

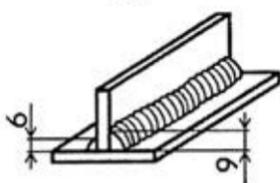
職業能力開発促進法に基づく令和4年度の農業機械整備技能検定実技試験が1月29日に実施されました。今後の参考に資するため、中央職業能力開発協会の許諾を得て、1級学科試験問題を掲載します。
〔無断転載複製禁止〕試験時間は1時間40分。

検定制度概要:『技能検定は「働く人々の有する技能を一定の基準により検定し、国として証明する国家検定制度」です。技能検定の合格者には合格証書が公布され、合格者は技能士と称することができます』

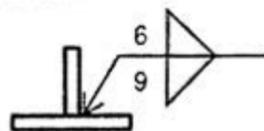
【A群 (真偽法)】

- ほ場条件が同一の場合、田植機の作業速度が変わっても、一般に、株間は変わらない。
- デフロック装置は、デフケースとファイナルピニオン軸が一体化して、差動を停止する装置である。
- ディーゼルエンジンの排出ガス後処理装置の触媒は、燃料中の硫黄分により性能が損なわれることがある。
- エンジンのピストンの直径は、膨張時に真円筒になるようにピストンピンボス方向を大きくしてある。
- 乗用トラクタのクラッチディスクのフェーシングの摩耗の測定は、一般に、ノギスを用いてリベット頭の沈み量で測定する。
- コンプレッションゲージを用いてディーゼルエンジンの圧縮圧力を測定するときは、ノズルホルダ又はグロープラグの取り付け穴に、フランジあるいはねじを用いてアダプタを取り付けて測定する。
- ガソリンエンジンの低速燃料系統は、気化器のスロージェットが詰まると、低速時にエンジンのハンチングの原因となることがある。
- エンジンの吸排気バルブとバルブシートとの当たり面を修正する場合には、当たり幅をできるだけ広く仕上げるのが良い。
- 前輪径より後輪径の大きい小型の乗用トラクタのタイヤの空気圧は、一般に、前輪よりも後輪を高くする。
- 乗用トラクタのクラッチのすべり点検は、駐車ブレーキで完全に制動した後、主変速レバー及び副変速レバーとも高速側とし、前進で行う。
- 容量32A-hのバッテリーをクイックチャージにより急速充電する場合、充電率は、64Aとする。
- 日本産業規格(JIS)によれば、作業の標準時間には余裕時間は含まれない。
- ロータリ耕うん装置の耕うん爪には、ばね鋼を鍛造し、焼入焼戻したものや、炭素鋼に硬質合金を溶着し耐久性を高めたものが使用される。
- 浸炭焼入れは、炭素鋼の表面層を硬化するために施される。
- 日本産業規格(JIS)によれば、バインダ及び自脱型コンバインの刈刃・受刃の材料は、炭素工具鋼鋼材のSK5又はこれと同等以上の品質のものでなければならないと規定されている。
- 平歯車において、歯数が同一ならば、モジュールが大きいものほど、基準円直径(ピッチ円直径)は小さくなる。
- 日本産業規格(JIS)によれば、下図の左図のすみ肉溶接の実形を図記号で表すと右図のようになる。

実形



記号表示



- 化学肥料には、粉状、粒状、液状、ペースト状のものがああり、肥料の性状に対応した施肥機械が開発されている。
- 田植機による植付け作業を行う場合、水の深さは、1～2cm程度の全面浅水の状態が望ましい。
- 鉄(Fe)の熱伝導率は、銅(Cu)の熱伝導率よりも高い。

- グリースは、機械的加熱作用で増ちょう剤が溶け、潤滑作用を行う。
- 同一電圧の電球においては、ワット数の大きいものほど電気抵抗は小さくなる。
- 油圧装置のリリーフバルブ(弁)の設定圧を高く変更すると、油圧装置の破損や油漏れの原因となる場合がある。
- 使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)関係法令によれば、トラクタ等の農耕作業用自動車は、使用済自動車の再資源化等に関する法律の対象外と規定されている。
- 労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、作業者をつり上げ荷重5トン未満のクレーンの運転の業務に従事させるときには、当該労働者に対し、当該業務に関する安全のための特別教育を行わなければならない。

【B群 (多肢択一法)】

- 田植機に関する記述として、誤っているものはどれか。
イ 田植機は、一般に、歩行型と乗用型があり、植付条数は2～10条である。
ロ 田植機に用いる苗として、セル成型苗がある。
ハ 田植機による中苗の植付作業では、植付深さは、フロート下面から3～4cmである。
ニ 田植機による植付作業では、株間の調整は可能であるが、条間は固定され調整はできない。
- 耕うん機の操向装置に使われていないクラッチはどれか。
イ 爪クラッチ
ロ ドッグクラッチ
ハ 乾式単板摩擦クラッチ
ニ ボールクラッチ
- ディーゼルエンジンの排出ガス後処理装置や燃料噴射装置に関する記述として、誤っているものはどれか。
イ 排出物質の中でNOx(窒素酸化物)は、燃料温度が高ければ高いほど発生しやすくなる。
ロ 排出物質の中でNOx(窒素酸化物)は、酸素濃度が高ければ高いほど発生しやすくなる。
ハ 排出物質の中でPM(粒子状物質)を還元する方法の一つとして排出ガスの流れの中に尿素水を噴射し、アンモニア化したものを還元剤として行う処理がある。
ニ コモンレールシステムの特徴として、エンジンの回転速度に依存せず燃料の噴射圧力と噴射時期を制御できることがあげられる。
- ノギスに関する記述として、誤っているものはどれか。
イ 本尺(主尺)、スライダ、デプスバーなどの部分がある。
ロ バーニヤの目盛方法が39mmを20等分してある場合の最小読取値は、0.05mmである。
ハ 外径、内径、深さの測定ができる。
ニ 1mm以下の測定値の読み方は本尺(主尺)の目盛りとバーニヤの目盛りが合致したところの本尺(主尺)の目盛りを読み取る。
- 鉛バッテリーの充電作業に関する記述として、誤っているものはどれか。
イ シリコン充電器を使用して、容量80A・hで放電率50%のバッテリーを充電する場合は、約5時間で完全充電となる。
ロ シリコン充電器で2個以上のバッテリーを充電する場合は、容量のいちばん小さいバッテリーを基準にし、充電器との接続は直列結線にする。
ハ シリコン充電器の充電電流の大きさは、バッテリー容量の1/10の電流とする。
ニ バッテリーの充電中は、水素ガスが発生するおそれがあるため、火気厳禁とする。
- 内部拡張式ブレーキにおいて、制動力が低下する原因として、誤っているものはどれか。
イ シューリターン Springsの衰損
ロ ブレーキペダルの遊び量の過大
ハ ライニングへのオイルや泥水の付着
ニ ブレーキドラムの摩耗
- ターボチャージャー付きのディーゼルエンジンにおいて、黒灰色の排気ガスが出て出力が低下する原因として、誤っているものはどれか。
イ インテークマニホールド部からの空気漏れ
ロ ブリーザパイプの詰まり
ハ コンプレッサ、タービンホイールの汚れ
ニ エアクリーナの詰まり

購買情報

東日興産

SMC社オリジナルモデル

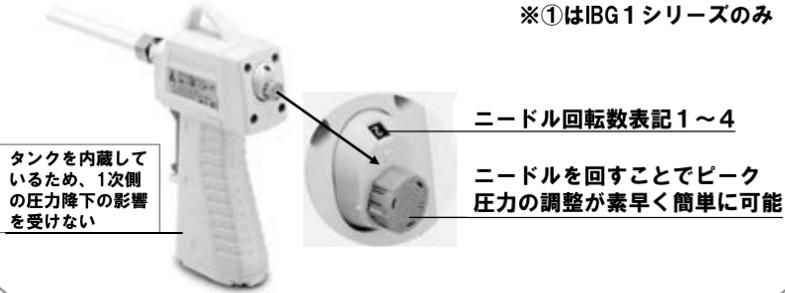
高いピーク圧力で衝撃力増大 省エア「インパクトフローガン」

瞬間的なエアブローで

- ・ 空気消費量 & 作業時間を大幅削減
- ・ 農機にこびりついた土や汚れを簡単に除去



- ① 目盛付アジャスタ機能で簡単に圧力調整
 - ② 内蔵タンクで安定した吐出圧力を実現
- ※①はIBG1シリーズのみ



空気消費量87%削減で コンプレッサの電気代を節約

<用途例>切粉除去(クランプ部に付着した切粉の除去)
圧力:0.5MPa 2500時間/年 120回除去/時間

IBG Series	ノズル径:10	従来品(連続ブロー)	VMG Series	ノズル径:φ2
[除去時間] 0.1s/回	空気消費量: 0.8L (ANR)/回	[除去時間] 3.1s/回	空気消費量: 6.3L (ANR)/回	
CO ₂ 排出量 240ml/年 (ANR)	14kg/年 (360円/年)	CO ₂ 排出量 1,890ml/年 (ANR)	110kg/年 (2,835円/年)	



製品カタログ

事例紹介動画

SMC株式会社とは

国内シェア65%・世界シェア39%を誇る空気圧制御機器の総合メーカー
《主な取扱機器》

- ・ 圧縮空気清浄化機器 (エアドライヤ)
- ・ 方向制御機器 (無線システム)
- ・ 空気圧補助機器 (管継手・チューブ)
- ・ 駆動機器 (エアシリンダ)
- ・ 検出スイッチ (フロースイッチ)

商号	SMC株式会社
売上高	7,273億円(連結)
従業員数	21,620人(連結)
自己資本比率	87.9%
格付	AA(R&I)

TONICHI KOSAN 東日興産株式会社

東京本社	03-6859-1055
札幌営業所	011-372-5701
仙台営業所	022-371-4581
大阪営業所	06-7220-3901
福岡営業所	092-688-9550

かなえる、のそばに。



『2023年春のオリコ提携クレジットキャンペーン』開催中

対象エリア① 期間:2023年3月1日~5月31日申込・可決分まで

対象エリア② 期間:2023年4月1日~6月30日申込・可決分まで

●申込可決1件につき

2,000円分のUCギフト券進呈

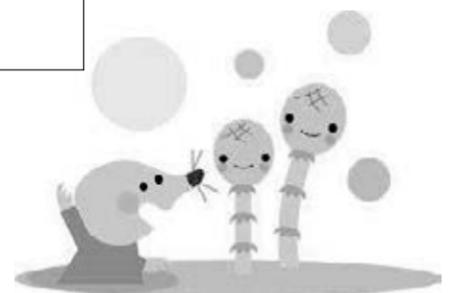
※クレジット申込元金20万以上が対象

① 下記記載の地域を除く都道府県

② 北海道、東北6県、新潟県



※対象商品・・・農業機械(中古も可)・修理・部品・資材代等



創立70周年記念式典／祝賀会開催

進取の気性で激動の時代を歩む



商組創立70周年記念式典

出席者全員での写真撮影

福岡県農業機械商業協同組合

100周年に向け、たくましく 儲かる農業への貢献を誓う

福岡県農業機械商業協同組合(理事長 大橋健太郎・組合員29社)は3月28日、博多サンヒルズホテルで、創立70周年の記念式典及び祝賀会を開催し、新たな門出を祝った。祝賀会に先立ち行われた記念式典では、大橋理事長が開挨拶の冒頭、「創立70周年を迎えることができた。関係各位、歴代の先輩

諸氏の支援や力添えであることに厚くお礼を申し上げる」と謝意を示した。続いて、これまでの商組の歩みを振り返り、1953年設立当初より、食の生産という命の産業を担う農家様に向け、農業機械や資材の販売などを通じて、進取の気性を持って激動の時代を歩んできた。より質の高いサービスの提供を目的



式典で挨拶する大橋理事長

に農業機械整備技能士および中古農機査定士の資格取得や農業機械の取り扱いに際しての安全啓蒙活動などに積極的に取り組んできた。農業の近代化への一助となっていることを大変誇りに思っている」と述べた後、「少子高齢化に伴う後継者不足や離農は年々加速し、農家戸数の減少で地域の担い手に土地を押し出した生産活動が求められる。当組合を通じて福岡県農業がさらなる発展と農家様のたくましい農業、儲かる農業に大きく貢献できるように、100周年に

向けてこれからも実直に取り組み」と今後にかける想いを語った。続いて組合員表彰式が行われ、2名の方が県知事感謝状、4名の方が県中小企業団体中央会会長表彰、1名の方が全商連会長感謝状を受賞された。また、福岡商組は永年の功勞に敬意を表し、1名の方に理事長特別表彰、22社に組合員功勞賞、勤続年数に応じて計45名の方に従業員永年勤続表彰を贈呈した。式典終了後には会場を移して祝賀会が開催されたが、組合の集まりが3年ぶりというところもあり会は盛況かつ和やかに進行し、出席者一同、久方ぶりの交流を楽しんでいた。最後は鹿児島県農業機械商業協同組合の田中俊實理事長の音頭で締めを行い散会となった。

同商組は昭和28年に

- ①名称 福岡県農業機械商業協同組合
- ②所在地 福岡県筑紫野市大字筑紫600番2
- ③設立(登記完了日) 昭和28年10月15日
- ④組合員数 29名
- ⑤理事長 大橋健太郎(株式会社福岡九州クボタ代表取締役副社長)
- ⑥事務局責任者 木野本誠一

- 創立70周年功勞者表彰(敬称略)
- ◇福岡県知事感謝状 内山勝之(有)ちやま農機
 - ◇蘭英男(東屋農機店)
 - ◇福岡県中小企業団体中央会会長表彰 永松英俊(株)筑後コマツセンター
 - ◇金納一英(有)日の出商会
 - ◇角賢典(角和成農機商會)
- ▽組合員功勞賞表彰
- ◇福岡県農業機械商業協同組合表彰 木村 積(有)木村商会
 - ◇福岡県農業機械商業協同組合表彰 角和成農機商會
 - ◇新谷農機店
 - ◇(有)明農建

- 50年組合歴表彰
- 田中農機商會(田中栄一)
 - 田中農機商會(田中誠時)
 - 東屋農機店
 - 花田農機
 - 花田永機
- 30年組合歴表彰
- (有)木村商会
 - 20年組合歴表彰
 - (有)小倉農機サービス
 - (有)八女農機販売
 - (有)ちやま農機
 - ハートフィールドさかもと
- 10年組合歴表彰
- 下川農機店
 - 角農機商會
 - 株)アグリメンテナンス

除草の省力化を始めるなら今!

防草しながら地被植物活着で土壌流出を抑制!

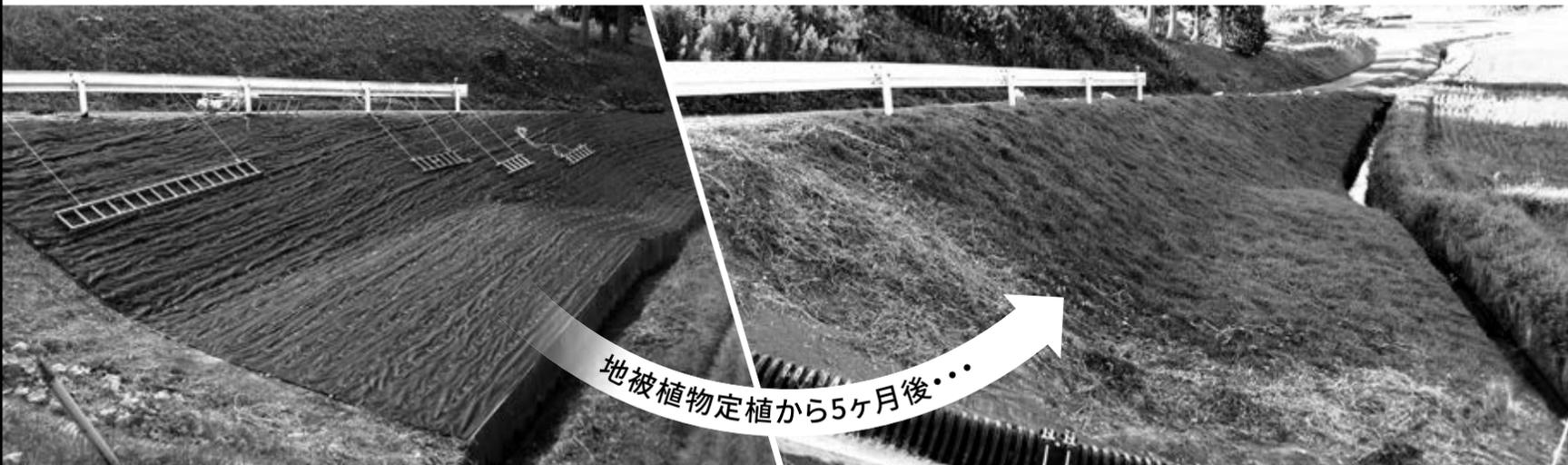
ベタ〜とシート



▶ PLAY 施工方法



▶ PLAY 実績紹介



地被植物定植から5ヶ月後...

55秒動画でチェック



品質にこだわる方に! ルンルンシート

国内製造の自信作! 防草シートもおすすめてです

コスト重視の方に! Questシート



55秒動画でチェック



小泉製麻株式会社

本社営業部

〒657-0864 神戸市灘区新在家南町1丁目2番1号
TEL.(078)841-9345 FAX.(078)841-9349

www.koizumiseima.co.jp

購買情報

話題の「ミラブル」を購入できるようになりました

全農機商連会員の皆様へ

世界初

まるで美顔器のようなシャワーヘッド
サイエンスの特許技術「トルネードミスト方式」

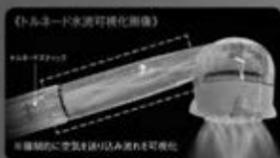
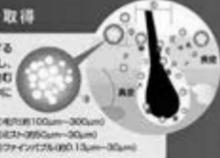
ミラブル plus

ウルトラファインミスト



■ミラブルのミストが特許を取得

ミラブル本体にトルネードスティックを装着する事でスティック内部にトルネード水流が発生し、気泡発生量が従来ミラブルに比べて約1.5倍、約2000万個以上の気泡が含まれています。



まごころ ECショップ

ミラブル plus

ウルトラファインミスト

■ミラブルプラス本体 1個 (メーカー希望小売価格 ¥44,990/税込)

特別価格でご案内!

★新商品ミラブルzeroもお取り扱い
ございます。

Science
株式会社サイエンス
<https://i-feel-science.com/>

株式会社オリコビジネス&コミュニケーションズ
<https://www.orico-bc.co.jp>



シャワーじゃないシャワー。
ミラブルzero新登場!

Mirable zero

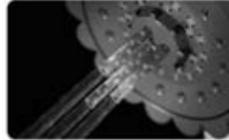
ULTRA FINE MIST*



「Mirable zero」はウルトラファインバブル(目に見えないほどの超微細な気泡)を効果的に利用する。これまでになかった新しいコンセプトのシャワーヘッドです。ウルトラファインバブルを含んだ3つの水流による洗浄実感をお楽しみ頂けます。

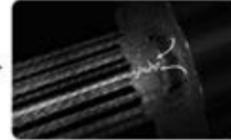
Science

従来のトルネードミストに加え新発想の2つの水流を搭載。



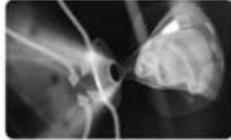
リングストレート

中心部が空になった直線性の高い3本の吐水。空周りで気泡を巻き込むことによってウルトラファインバブルを生じます。ウルトラファインバブルを含み、空周りにあたりは柔らかくでも確かな洗浄力を発揮します。



スプラッシュストレート

2本の水流を吐出後に衝突させることでねじれた水流が発生します。ねじれはウルトラファインバブルを発生させながら、残った目は通常のシャワー水流に見えても、ねじれの効果で毛穴に届く確かな洗浄力を発揮します。



トルネードミスト

1ヶ所の吐水口あたり、1秒間に約2,000回転(1分間に約12万回)の高回転水流でウルトラファインバブルを生じます。さらに水流が吐出する際、外気を巻き込む機構により、安定した気泡を発生させます。(特許心717999) 16穴の吐水穴で従来の吐水穴に比べて、広がりを持たせた水流は肌に優しい洗浄を届けます。



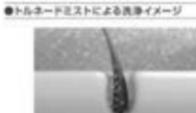
●リングストレートによる洗浄イメージ

中心部が空になったウルトラファインバブルを含んだ水流が周囲の汚れの洗浄力を発揮します。髪の毛の洗浄等にご利用の際は乾いた髪を濡らしながらお楽しみください。



●スプラッシュストレートによる洗浄イメージ

ねじれながら強い水流として対象に当たった際にほじけることで、より深いところまで入り込み汚れをキレイに落とします。毛髪や毛穴などに入り込む水流をお楽しみください。



●トルネードミストによる洗浄イメージ

1ccあたりの700万個のウルトラファインバブルをミストの中に含むため、狭くまで汚れを落とします。頭皮の洗浄等にこの方法で洗浄を希望する場合は、お風呂の湯を流した後にこの方法で洗浄をお楽しみください。

ウルトラファインバブルとは?



ウルトラファインバブル(直径1μm未満の泡の事)は、人間の目では見えないほど微小な泡。ISOで定められた国際標準規格でマイクロバブルよりさらに小さく、モノとモノのすき間に入り込む特性のため、さまざまな洗浄に利用されています。

new feature

より便利になった新機能
ストップボタン搭載



手元で水(お湯)の吐水/止水の切り替えが出来るストップボタン搭載。
※機能の活用や使用を考慮し、従来の水とは異なります。

農業の働き方を変える。

GPS直進アシスト機能付きトラクタに、
28馬力~60馬力が登場!

スラッガー Slugger

SL280(28PS) SL320(32PS) SL350(35PS) SL380(38PS)
SL410(41PS) SL450(45PS) SL480(48PS) SL540(54PS) SL600(60PS)



For Earth, For Life
Kubota

直進時のハンドル操作が不要なGo Straight(GS)仕様で、**疲労軽減** **作業能率向上** **人手不足解消** を実現します。

株式会社クボタ

〒556-8601 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

クボタ 農業機械 [検索 https://agriculture.kubota.co.jp/](https://agriculture.kubota.co.jp/)
みんなの農業広場 [検索 https://www.jeinou.com](https://www.jeinou.com)

クボタ製品
WEBサイト



YouTube
クボタチャンネル



facebook
営業ナビ



スペシャルムービーは
こちらから!

