

主な記事

・スマ農導入「コスト面」が課題

2面

・水稻の高温耐性品種作付け拡大

3面

・技能検定試験問題と正解

4－5面

・K B L バッテリー新商品発売

7面

全農機商報

昭和38年 8 月20日第三種郵便物認可

令和 7 年 4 月 1 5 日 (火曜日)
毎月 1 回15日発行

発行所
全国農業機械商業協同組合連合会
〒101-0025
東京都千代田区神田佐久間町 2 の 6
森芳ビル 4 階 電話03 (3863) 7788(代)
編集発行人 田中宏樹 FAX03 (3863) 7785
購読料 1 カ月100円 (送料共)
URL <http://www.zennouki.org>

貨物自動車運送事業法で定められている運送事業

	貨物事業運送事業		
	一般貨物自動車 運送事業	特定貨物自動車 運送事業	貨物軽自動車 運送事業
事業内容	他人の要求に応じて 自動車で貨物を運送する	特定の人の要求に応じて 自動車で貨物を運送する	他人の要求に応じて 軽自動車などで貨物を運送する
例	トラック運送業など	メーカーや商社など特定の 1社の荷物だけを運ぶ系列会社	通販サイトで販売しているような 比較的小さい貨物を運ぶ 軽バンや軽トラック
対象となる車両	軽自動車と二輪自動車以外の 自動車	軽自動車と二輪自動車以外の 自動車	軽自動車や125cc超えの 自動二輪車
許認可	国土交通省の許可制	国土交通省の許可制	国土交通省の許可制

(出所：国土交通省)

事業者許可なければ法律違反の可能性

長野県のJA職員が、組合員の農機を法的資格がないまま有償で運搬していたと、3月後半に各メディアが報じた。修理や整備ではなく、単に農機を農地に運搬するケースは全国各地の農機店でも行われているが、有償で行う場合は事業者許可が必要となる。高齢化が進み、農機運搬の需要は今後も増えることが予想される中、法律が農業現場の現実と乖離していることが明らかとなった。

長野県のJA上伊那が、組合員の農機を法的資格がないまま有償で運搬していたと、3月後半に各メディアが報じた。修理や整備ではなく、単に農機を農地に運搬するケースは全国各地の農機店でも行われているが、有償で行う場合は事業者許可が必要となる。高齢化が進み、農機運搬の需要は今後も増えることが予想される中、法律が農業現場の現実と乖離していることが明らかとなった。

引先から、田植機やコンバインを運搬して欲しいと頼まれ、32件分の代金38万円余りを受け取っていた。運送業を許可なく有償で請け負うことは、白ナンバー営業とも言われており、貨物自動車運送事業法に違反する可能性がある。白ナンバーという、営業許可を得ずに自家用車

違反となるケースは「農家の自宅や倉庫から農地」・「農地から農地」

農機修理や整備点検時に「農家の自宅もしくは農地」と「農機店の整備場」間を移動(搬入・搬出)する場合は運送業の対象外となり法律違反にならないが、単に「農家の自宅から農地」または「農地から農地」へ有償で運搬する場合は、貨物自動車運送事業法に該当するため、事業者許可がなければ違反となり、処罰の対象になる。

今後、農家の高齢化や農地集積が進み、農機運搬への要望は増えることが想定される。現在、運搬業務を行っている場合は、地方陸

でタクシー営業を行う、いわゆる白タクが有名だが、農機などの貨物運搬も、有償で行う場合は状況によって法律違反となる。

JA上伊那は、職員がサービスの一環として行ってきたことで、悪意による無許可営業を認識していた訳ではないとしており、受け取った費用を組合員に返すとともに、関係者には厳正な処分を行うとのこと。

運送局に「一般貨物自動車運送事業」を申請し、事業者ナンバー(緑ナンバー)を取得していないと、取り締まられる可能性がある。なお、道路運送法における「人の輸送」は、NPO法人などが福祉のために有償輸送を行うことについて、すでに構造改革特区として同法の対象外となっており、全国展開されている。

今後は貨物自動車運送事業の分野においても、農村地域を特例とする農機運搬向けの規制緩和について、業界として省庁への要望を検討する必要がある。

苗量アシスト

苗取量を自動制御

施肥量アシスト

施肥量を自動制御

直進アシスト

自動でまっすぐ直進

感度アシスト

植付け深さを自動制御

ラクなのに高精度!

4つのアシスト機能

“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

プロモーション動画

実況動画

YANMAR HP

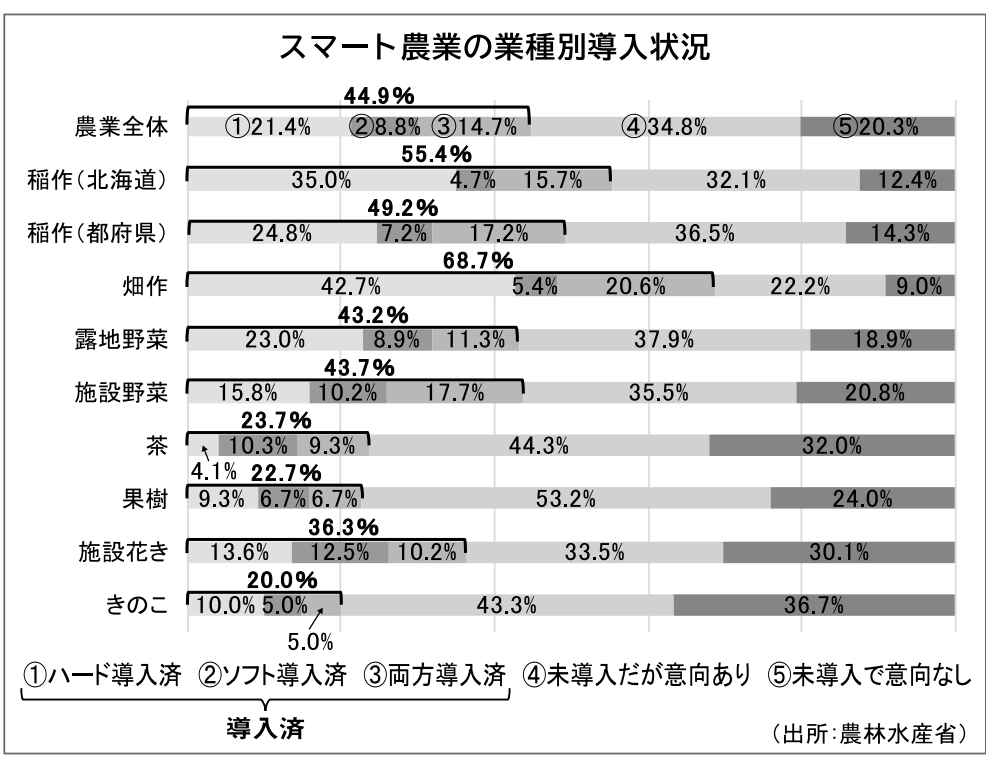
ヤンマーアグリ株式会社

www.yanmar.com

厚生労働省は4月15日、熱中症対策を罰則付きで事業者の義務とする改正省令を公布した。6月1日に施行される。熱中症による死亡事例分析では発見が遅れ、異常時の対応の不備が目立っており、義務化は初期症状の早期発見や重症化を防ぐための対応を企業に促す狙いがある。

義務化の対象は、暑指数28以上または気温31度以上の環境下で、連続1時間以上または1日4時間を超える作業。事業者が対策を怠った場合、6カ月以下の懲役または50万円以下の罰金が科される可能性がある。

義務化の内容は、①熱中症の自覚症状や疑いのある人がいた場合、報告するための連絡先や担当者を事業所ごとに定める、②作業からの離脱、身体冷却、必要に応じた医師の処置や診察など症状の悪化防止に必要な内容や手順を事業所ごとに定める、③対策の内容



また、企業には安全配慮義務がある。死亡災害などが発生した場合、企業には①刑事上の責任、②民事上の責任、③行政上の責任、④補償上の責任、⑤社会的責任、の5つの責任が生じる。このうち、刑事上の責任においては労働安全衛生法違反が関係するが、同法には「企業は元来、従業員に対して安全配慮義務がある」と定められており、措置を怠ると、安全配慮義務違反となり、安全配慮義務違反が原因で従業員が死亡した場合、会社は責任を負うことになる。このケースは労働災害の「業務災害」に該当するが、労働災害には通勤中に生じる「通勤災害」もある。台風や大雪時に出勤を命じた場合、台風や大雪との因果関係が認められれば、労働災害になり得る。

今回の省令改正は熱中症対策だが、これにより、会社を守る意味でも安全配慮義務について考えてみてはどうか。

日本政策金融公庫が担い手農業者を対象に、今年1月にスマート農業に関する特別調査を行ったところ、スマート農業の導入率は44.9%だった。政府は2025年までに農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を実践することを目標としているが、目標に達しないことがほぼ確実となった。普及が進まない要因には、導入費用の高さなどコスト面の問題がある。

▽業種別では畑作の導入率が高い
業種別の導入率を見ると、耕種では、畑作68.7%と稲作(北海道55.4%・都府県49.9%)、きのこ55.4%・都府県49.9%が、畜産では、酪農(北海道43.8%・都府県43.2%)が高かった。

一方、茶(23.7%)、果樹(9.3%)、きのこ(10.0%)は導入率が低い。この傾向は、導入費用の高さなどコスト面の問題がある。

25年産作付け意向
主食用米19道県で増加
飼料用米35道府県で減少

農林水産省は3月19日、2025年産の1月末時点の作付け意向調査結果を公表した。主食用米は19道府県が増加意向を示し、作付面積は128万2000畝で前年から2万3000畝増加した。前年並みは24道府県、減少傾向は4県。

地域別では、北海道、東北、関東、新潟、北陸の主産地はいずれも増加傾向で、西日本はほとんどの県が前年並みだった。一方、飼料用米は35道府県で減少意向を示し、作付面積は128万2000畝で前年から2万3000畝増加した。前年並みは24道府県、減少傾向は4県。

担い手のスマート農業導入率45%
4年で15%増加／初期投資費用の高さが課題

スマート農業導入に際しての課題として、初期投資費用の高さが挙げられている。スマート農業導入の課題で最も高かったのは、「初期投資費用が高い」で79.0%。全業種で最多だった。次に「ランニングコストが高い」(34.7%)、「データの活用が難しい」(17.7%)の順に高かった。

この他、稲作(都府県)、露地野菜、施設野菜、茶、果樹、施設花きでは「圃場や施設が技術導入に適さない」が他業種と比べて高く、茶、きのこ、養豚、採卵鶏では、「人材の教育が難しい」が他業種と比べて高くなった。

政府はスマート農業技術の活用拡大を促進しているが、コスト面が障壁となっている。

2025年産水田の作付け意向(24年産実績比較・25年1月末現在)

	主食用米	転作作物			備蓄米
		飼料用米	麦	大豆	
前年より増加傾向	19(5)	0(3)	11(17)	9(5)	4(2)
前年並み	24(30)	11(17)	21(16)	9(19)	11(10)
前年より減少傾向	4(11)	35(25)	13(11)	27(20)	13(18)

※下段()は前年同時期の作付け意向

出所:農林水産省資料

2025年2月に発生した農作業死傷事故は5件

2月は3件の死傷事故を含む7件の死傷事故が報告された。死亡事故の内訳は、運搬車の事故が2件、屋根から転落事故が1件となっている。

運搬車でもクレーン機能が付いた機械の操作やその補助、フォークリフトの運転などを被雇用者が行う場合は、「特別教育」などの受講義務がある。農林水産省は、家族経営でも正しい知識と操作方法を身に付けるため、労働安全衛生法令に基づき研修を受講することを勧めている。

5月のワンポイント
農林水産省では、5月から7月を「熱中症対策研修実施強化期間」に設定している。特に、近年はゴールデンウィーク前後にかなり気温が上昇することがあるが、この時期は体が暑さに慣れていないため、熱中症で救急搬送される方が急増する傾向にある。なお、厚生労働省は4月中旬に労働安全衛生規則を改正し、法人・家族経営問わず、全事業者が6月1日から罰則付きで熱中症対策を義務付けることとしている。

水稻の高温耐性品種が拡大

— 各地でブランド米増加 —

作付面積・主食用米に占める割合とともに過去最高

2024年産水稻の高温耐性品種の作付面積が、前年比13%増の20万4476㌥となり、過去最高となったことが農林水産省の調査でわかった。また、高温耐性品種が主食用米に占める割合も16%で過去最高となった。今後も記録的猛暑が続くことが予想される中、各地で耐性米への切り替えや水管理の徹底など高温対策が進められている。

▽作付面積 初の20万㌥超え・主食用米に占める割合は関東以西で20%超

農林水産省は「夏の記録的高温に係る影響と適応策」について、昨年からの各都道府県に聞き取り調査を行っている。同調査によると、高温耐性品種は42府県から作付け報告があった。作付面積は23

年産から急増し、24年産で初めて20万㌥を超えた。作付面積の増加に伴い、主食用米に占める作付割合も増え、全国平均は16・2%、関東以西では20%を超えた。

▽高温耐性品種 各地でブランド米育成に注力

品種別で最も多いのは「きぬむすめ」で、2万2980㌥。島根県・岡山県・鳥取県で、主食用米に占める作付けが多かった。2位は新潟県育成の「こちぎの星」1万8400㌥、3位は山形県育成の「つや姫」1万7996㌥、4位は栃木県育成の「とちぎの星」1万2348㌥。5位は千葉県

育成の「ふさこがね」1万1300㌥。作付面積の増加率は、最多が青森県の「はれわたり」で前年比282%の6200㌥。以降、農研機構育成の「にじのきらめき」同164%、富山県育成の「富富富」同152%、栃木県育成の「とちぎの星」同145%。その他、山形県「雪若丸」、新潟県「新之助」、熊本県「くまさんの輝き」など、県独自のブランドが増えて

高温耐性品種の作付面積は、10年に3万700㌥・主食用米に占める割合は2・4%だったが、23年には18万2936㌥と4・85倍に、割合は14・7%まで増加した。特に、新潟県、千葉県、山形県で増えている。

▽効果のあった水稻の適応策の取組（複数回答可）

記録的な高温による水稻への影響に対する適応策では、高温耐性品種等の導入（12府県）、「水管理の徹底」（9県）、「施肥管理の徹底」（8県）が多かった（回答者は公表を可とした26府県）。

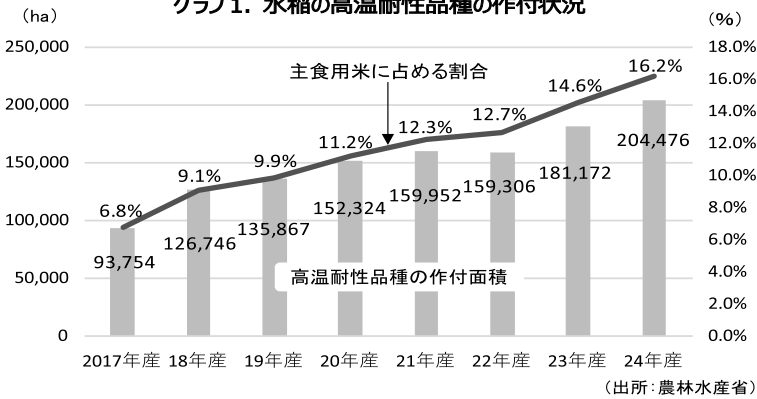
▽23年産と比べた取組

一方、低い（悪い）と回答した24県では、23年産よりあまり取り組めなかったと思われる取組として、「水管理の徹底」（30%）、「適期刈取の徹底」（27%）、「高温耐性品種等の導入・転換」（20%）の3項目を挙げる声が多かった。

状況（複数回答可）

24年産米の一等米比率が23年産よりも高い（良い）と回答した18県に、23年産より取り組まれていたと思われる取組を聞いたところ、「水管理の徹底」（53%）、「高温耐性品種等の導入・転換」（43%）、「施肥管理の徹底」（47%）の3項目が多かった。

グラフ1. 水稻の高温耐性品種の作付状況



グラフ2. 主食用米作付面積に占める高温耐性品種の割合

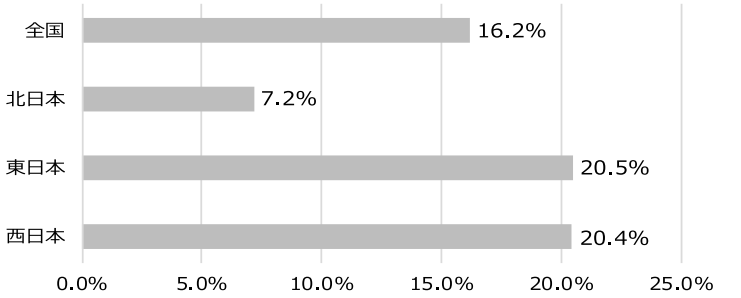


表1. 主な高温耐性品種の作付状況

品種名	24年産作付面積	23年産作付面積	増減率	主な産地
きぬむすめ	22,980	22,458	102.3%	島根県・岡山県・鳥取県
こしいぶき	18,400	18,400	100.0%	新潟県
つや姫	17,996	17,871	100.7%	山形県・宮城県・島根県
とちぎの星	12,348	8,500	145.3%	栃木県
ふさこがね	11,300	11,700	96.6%	千葉県
にこまる	8,122	7,589	107.0%	長崎県・岡山県・愛媛県
あきさかり	7,800	7,794	100.1%	広島県・徳島県・福井県
彩のきずな	7,400	6,900	107.2%	埼玉県
さがびより	6,760	6,220	108.7%	佐賀県
元気つくし	6,360	6,310	100.8%	福岡県
なつほのか	6,207	5,287	117.4%	大分県・長崎県・鹿児島県
はれわたり	6,200	2,200	281.8%	青森県
ハナエチゼン	6,100	6,100	100.0%	福井県
にじのきらめき	5,874	3,575	164.3%	茨城県・静岡県・新潟県
雪若丸	5,602	4,545	123.3%	山形県
夢しずく	5,550	5,750	96.5%	佐賀県
新之助	5,200	4,500	115.6%	新潟県
くまさんの輝き	3,355	2,910	115.3%	熊本県
富富富	2,496	1,640	152.2%	富山県
その他	38,426	30,923	124.3%	
計	204,476	181,172	112.9%	
主食用米作付面積	1,259,000	1,242,000		
主食用米に占める割合	16.2%	14.6%		

(出所: 農林水産省)

食と農と大地のソリューションカンパニー ISEKI

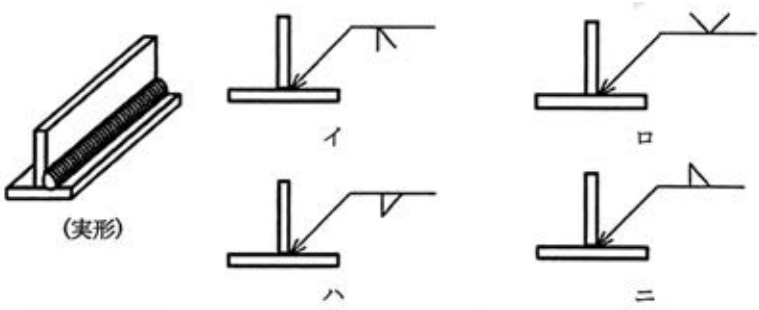
すなえ PRJ8

規模拡大を目指す、すべてのプロ生産者へ。

ISEKI 井関農機株式会社

- 8 トラクタの乾式単板クラッチに関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ クラッチディスクの摩耗は、リベット頭の沈み量で点検する。
- ロ クラッチディスクの振れ測定では、ダイヤルゲージの指針の振れの1／2が測定値となる。
- ハ クラッチペダルの遊びとは、ペダルを踏んでからクラッチスプリングに力が働き始めるまでにペダルが動く距離のことである。
- ニ ダンバースプリング付きのクラッチディスクでスプリングが破損したときは、クラッチディスク一式をまるごと交換する。
- 9 機械の損傷部品の修理作業に関する記述として、正しいものはどれか。
- イ スクリューエキストラクタは、ねじ穴の途中で折れたボルトを抜き取る工具である。
- ロ ねじインサートは、おねじを再生する工具である。
- ハ リーマ作業は、ダイスやタップによるねじ立て作業と同様に、2／3回転ほど進めてから一度少し戻し、再び進めるようにする。
- ニ メタライジング(メタリコン)は、ラジエータの水漏れの補修に使われる。
- 10 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
ラジエータキャップテストを用いた加圧式ラジエータキャップの加圧点検では、テストにキャップを取り付け、プレッシャバルブが開いて圧力の上昇が止まるまで加圧する。加圧停止後、この圧力が規定値の範囲内で少なくとも()維持できれば、加圧機能は正常と判断する。
- イ 5 秒間
- ロ 10 秒間
- ハ 30 秒間
- ニ 1 分間
- 11 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 測定対象物をアンビルとスピンドルの間に挟んで測定する。
- 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。
- 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、次に、その値の下位として、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。
- 12 合金銅の種類及び用途に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 歯車の材料には、一般に、SCr、SCM、SNC及びSNCMが使用される。
- ロ 合金銅のSNCのNは、ニッケルを表す。
- ハ ベアリングの鋼球やローラには、一般に、軸受鋼が使用される。
- ニ 合金銅のSCMのMは、マンガンを表す。
- 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。
金属の体膨張率は、一般に、線膨張率の()である。
- イ 約2倍
- ロ 約3倍
- ハ 約4倍
- ニ 約5倍
- 14 農業機械部品の材料に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 噴霧機の加圧部は、ステンレス銅製や砲金鋳物製であることが多い。
- ロ 散粉機の薬剤タンクには、ポリエチレンやポリプロピレンなどが使わる。
- ハ 刈払機の刈刃として、ナイロンコード刃が使用されることがある。
- ニ 耕うん爪には、一般に、普通鋳鉄が使用される。
- 15 オイルシールに関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ オイルシールのダストリップ部の動きは、オイルを密封することである。
- ロ オイルシールを軸に挿入するときは、シールリップと軸面に、グリースやオイルを塗布する。
- ハ オイルシールをミッションケースなどに組み付ける場合は、一般に、記号サイズが書かれている面を外側に向ける。
- ニ オイルシールのスプリングの動きは、リップ部の押し付ける力を高め、押付け力を長い期間、持続させることである。

- 16 下図の実形に対応した、すみ肉溶接の溶接記号として、正しいものはどれか。



- 17 文中の()内に当てはまる語句として、正しいものはどれか。
日本産業規格(JIS)の「機械製図」によれば、想像線には、細い()を使用する。
- イ 二点鎖線
- ロ 一点鎖線
- ハ 実線
- ニ 破線

- 18 水稻の苗に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 苗は、田植え時の発育度によって、乳苗、稚苗、中苗及び成苗に分けられる。
- ロ 中苗の葉齢は、3.0～4.5である。
- ハ ポット苗では、決められた粒数の粉が、それぞれのポットに播種されることから、隣接株同士の根が絡み付くことはない。
- ニ マット苗による田植え作業では、苗は、育苗箱のまま田植機の苗のせ台に挿入される。

- 19 水稻の湛水直播栽培法に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ 湛水直播で出芽率を高めるためには、出芽促進剤を種子にコーティングする必要がある。
- ロ 種子への出芽促進剤のコーティングは、コーティングマシンによって自製できる。
- ハ 種子消毒は、出芽促進剤のコーティングを行う場合には行う必要はない。
- ニ 湛水直播には、条播(は)や点播(ば)などの播(は)種方法がある。

- 20 エンジンの熱効率に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ エンジンの熱効率とは、使用する燃料の持つ熱エネルギーが有効な仕事に変換される割合のことである。
- ロ ガソリンエンジンの正味熱効率は、一般に、約40～45％である。
- ハ ディーゼルエンジンの正味熱効率は、一般に、約35～40％である。
- ニ 燃料が持つ熱エネルギーの一部は、排気や冷却による損失や機械損失として消失する。

- 21 ディーゼルエンジンの燃料となる軽油に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ セタン指数(セタン価)が高いと始動性が悪く、ノッキングを起こして出力が低下し、エンジンが焼損してしまう。
- ロ 噴射ポンプのプランジャやノズルは燃料によって潤滑されるので、使用する料には、適度な粘度が必要である。
- ハ 号数の低い軽油ほどワックス分が含まれているので、流動点以下になると、固まって流れなくなる。
- ニ 日本産業規格(JIS)によれば、軽油は、流動点によって5種類に分類されている。

- 22 電気回路を構成する部品に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ オルタネータは、交流発電機のことであるが、整流を行う回路を備えており、出力は直流である。
- ロ 電気回路に流れる電流は、抵抗器で調整することができる。
- ハ 抵抗器は、抵抗値が一定の固定抵抗器と抵抗値の調整ができる可変抵抗器に大別することができる。
- ニ トランジスタは、整流器で整流作用を行う代表的な半導体素子である。

- 23 農業機械に使用されているHST(ハイドロリック・スタティック・トランスミッション)に関する一般的な記述として、誤っているものはどれか。
- イ 油圧ポンプと油圧モータを組み合わせたもので、出力を正転、停止、逆転することができる。
- ロ 油圧モータは、ラジアルピストン形である。
- ハ 変速は、油圧ポンプの斜板の角度を変えて行う。
- ニ モータとポンプは、シリンダブロックが回転し、動力を伝達する。

- 24 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律関係法令では、2014年にディーゼル特殊自動車の排出ガス基準が改正されたが、規制が強化されたものはどれか。
- イ 粒子状物質
- ロ 一酸化炭素
- ハ 窒素酸化物
- ニ 非メタン炭化水素

- 25 次のうち、特別教育を必要とする業務ではないものはどれか。
- イ 研削といしの取替え又は取替え時の試運転の業務
- 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 動力によって駆動される巻上げ機の運転の業務
- ニ つり上げ荷重が1トン以上のクレーン又は移動式クレーンの玉掛けの業務

令和 6 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【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	□	ハ	イ	□	ハ
番号	6	7	8	9	10	番号	6	7	8	9	10
正解	×	○	×	×	○	正解	イ	ニ	□	イ	□
番号	11	12	13	14	15	番号	11	12	13	14	15
正解	○	×	○	○	×	正解	ハ	ニ	□	ニ	イ
番号	16	17	18	19	20	番号	16	17	18	19	20
正解	○	×	×	○	×	正解	ハ	イ	ニ	ハ	□
番号	21	22	23	24	25	番号	21	22	23	24	25
正解	×	×	○	○	×	正解	イ	ニ	□	ハ	ニ

令和6年度技能検定

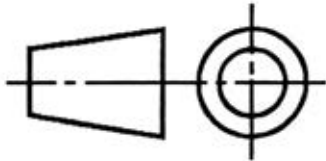
1級 農業機械整備 学科試験問題
(農業機械整備作業)

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6年度の農業機械整備技能検定学科試験が2月2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）】

- 石灰類の散布には、ライムソーフよりもブロードキャストが適している。
- 乗用トラクタの2段クラッチ(デュアルクラッチ)は、ペダルを浅く一段踏み込むと走行クラッチが切れ、更に踏み込むとPTOクラッチが切れる構造になっている。
- ディーゼルエンジンのコモンレールシステムでは、サプライポンプで高圧化された燃料をコモンレールに蓄える。
- ガソリンエンジンにおいて、燃料が完全に燃焼するために必要な空気量は、理論的には質量比で「約15(空気)：1(燃料)」である。
- 鋼などの穴加工に使用されるドリルの刃先角(先端角)は、一般に、 $118^{\circ} \pm 3^{\circ}$ である。
- 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付け穴に、ゴム製のアダプタを手で押し付けて測定する。
- 油圧昇降装置の上昇時間が正規よりも遅くなる原因としては、方向制御弁のスプールの摩耗、リリーフバルブのシート面の傷、リリーフバルブのスプールの摩耗による油漏れ等が考えられる。
- グロープラグは、電気抵抗値が0Ωの場合、使用が可能である。
- アーク溶接でウィーピング操作を行うときは、腕は使わないようにして手首のみを使って行うとよい。
- ロータリや代かきハローを装着している乗用トラクタは、急発進すると前輪が浮き上がる傾向にある。
- 容量32Ahのバッテリーをクイックチャージャによって急速充電する場合、充電電流は、32Aとする。
- 日本産業規格(JIS)によれば、余裕時間は、作業の標準時間には含まれない。
- 銀ろうのろう付温度は、はんだよりも高い。
- 炭素鋼の表面を硬化するために行われる表面硬化処理の一つとして、高周波焼入れがある。
- 鉄の比重は、銅の比重よりも大きい。
- 摩擦クラッチは、かみ合いクラッチよりも連結する際の衝撃が少ない。
- 日本産業規格(JIS)によれば、下図は、第三角法の記号である。



- 畑作の連作障害を回避するには、長期的に見ると、輪作よりも土壌消毒の方が有効である。
- 畑地は、一般に、心土破碎をすると透水性が良くなる。
- ラジェータ式水冷エンジンにおける冷却は、気化熱を利用したものである。
- 粘度指数の高いオイルは、温度の変化に対する粘度の変化が大きい。
- 同じ電圧の電球を比較した場合、ワット数の大きいものほど、電気抵抗は大きくなる。

- スライディングスプール切換弁は、方向制御弁の一つである。
- 道路運送車両法関係法令によれば、最高速度が20km/hの農業用薬剤散布車は、小型特殊自動車に区分される。
- 自脱型コンバインで手こぎ脱穀するときは、けがを防ぐために軍手を用いる。

【B群（多肢択一法）】

- 乾燥機に関する一般的な記述として、誤っているものはどれか。
イ 乾燥機に使用されるバーナには、ボット式バーナ(蒸発式)、ガンタイプバーナ、ロータリバーナ等がある。
ロ 循環型乾燥機の毎時乾減率は、熱風型で2～3%/h程度である。
ハ 均分装置は、貯留部に山形の堆積ができないように、粉(もみ)を均一に拡散するための装置である。
ニ 乾燥室の下部に装備された繰出し装置(ロータリバルブ)は、穀物に熱風の当たる時間を調節する装置である。
- 文中の()内に当てはまる語句として、正しいものはどれか。
ポジションコントロールは、油圧コントロールレバー(ポジションコントロールレバー)を動かすことによって、トラクタに対する作業機の()を常に一定に保つ制御である。
イ 左右の傾斜
ロ 前後の傾斜
ハ 高さ(位置)
ニ 耕深
- ディーゼルエンジンの燃焼に関する記述として、誤っているものはどれか。
イ コモンレールシステムでは、燃料を高圧ポンプで14～20MPa程度に加圧してレール内に溜め込み、電子制御によって噴射している。
ロ 直接噴射式燃焼方式とは、噴射ノズルをシリンダ中央上部に配置し、ピストン頂部に燃焼室を形成する方式である。
ハ 渦流室式燃焼方式とは、圧縮行程時に渦流室内に強い渦流と乱流を生じさせ、良好な燃焼を得る方式である。
ニ ノズルからシリンダ内に高圧の霧状で噴射された燃料の粒子が、高温・高圧の空気によって加熱され、着火し燃焼する。
- ガス溶接装置に関する記述として、誤っているものはどれか。
イ 酸素ガスを充填する容器(ボンベ)の色は、黒色である。
ロ アセチレンガスの配管や、その附属器具には、銅を70%以上含んだ合金を使用する。
ハ アセチレン用のゴムホースは、識別のために、赤色にしなければならない。
ニ ゴムホースや接続部のガス漏れを点検するときは、石けん水等を使用する。
- トルクレンチに関する記述として、誤っているものはどれか。
イ 定められた締付けトルクでボルトやナットを締め付けるときに用いる。
ロ プレート型は、アームが板ばねであり、そのたわみによってトルクを示すようになっている。
ハ 単能型は、特定のサイズのボルトやナットに対してだけ、専用に用いるものである。
ニ プレセット型は、事前に希望値のトルクをセットしておき、その値に達したときに音や手応えで作業者に知らせるものである。
- 枝梗(しこう)付着粒の発生に対する自脱型コンバインの点検項目として、誤っているものはどれか。
イ 2番スクリュコンベアの摩耗の有無
ロ こぎ歯の摩耗や変形の有無
ハ 受け網の摩耗や破損の有無
ニ こぎ胴の駆動ベルトの張りの有無
- ガソリンエンジンが始動困難になる時の原因として、誤っているものはどれか。
イ 気化器メインノズルの詰まり
ロ 気化器からの燃料のオーバーフロー
ハ 点火プラグの電極へのカーボンの多量付着
ニ 気化器のスロー系統の詰まり

購買情報

ヤマト自動車

2025
3月

今月の推し!

溶接ワークに死角無し!



SUZUKID
EB-200B
アイボーク・ベータ

遮光カラー：青 遮光速度：1/25,000秒
遮光前遮光度：#3
視野領域：W100×H53mm センサー数：4個
電源：ソーラーバッテリー+ボタン電池 (CR2032) ×2個
サイズ：W253×D203×H329mm 質量：約519g
材質：高耐衝撃性ナイロン カラー：グレイッシュブロンズ

【付属品】
外側カバープレート×1、内側カバープレート×1
テスト電池 (CR2032) ×2、取扱説明書、保証書

眩しさを軽減し鮮明な視界の“ブルーフィルタ”

①作業モード切替 (4種類)
常時遮光 溶接 切断 グラインド
(DARK) (WELD) (CUT) (GRIND)

②遮光度調整
切替モード：#4～#8 / 溶接モード：#9～#13

③感度調整 (6段階)
光を感知するセンサーの感度を調整

④戻り速度調整 (6段階)
遮光前の明るさに戻るまでの時間を調整
(900.04～2.08)

外側ボタンで
脱がずに設定調整

「ホックベルト」頭部の深さを調整
「バックギア」締め付けを調整

確実に掴む! 片側ロックコネクターハウジング専用

ロック式プッシュタブスタイルの電装コネクターハウジングに最適

各種接続カブラー / エアフローセンサー / インジェクター / イグニッションコイルなど

ベントタイプ

受け形状の幅広で、シンプルな
棒形状のクローよりも確実に
コネクターハウジングを保持。

カブラーのロックタブを引き出し、
やすいフック状になっており、
さらにロックをプッシュしやすい形状で
確実にコネクターハウジングを掴み
簡単にロック解除が可能。

角度
60度

37980 (ベントタイプ)
コネクタープライヤー

全長：180mm 質量：約227g

ストレートタイプも!

手が届きにくい
場所に!

37960 (ストレートタイプ)
コネクタープライヤー

全長：200mm 質量：約227g

洗車後の水滴飛ばしに、最強の風力を!

水滴を拭き取りにくい場所に 落ち葉・ゴミ飛ばしに

突風
GUN

最大風速
62.1 m/s
(測定)

LEDライト
付き

【付属品】
ACアダプター

NICHIDO
TPG-PI-L
エアダスターブローア 突風GUN イーグル

バッテリー：リチウムイオン14.8V・4,000mAh
使用温度範囲：0～40℃
質量：840g
サイズ：W72×D110×H270mm

風力 弱 中 強 ブースト
*風速 (m/s) 13.2 24.8 41.9 62.1
運転音 (dB) 63 100 102 104
連続運転時間 3時間 40分 13分 約30分
(7.5A・4500rpm)

保証期間 1年

S・M サイズもあります

最大風速
17.5 m/s
(測定)

TPG-PI-S
ファントム

サイズ2mm
W38×D70×H143
保証期間：1年

最大風速
57.2 m/s
(測定)

TPG-PI-M
トムキャット

サイズ2mm
W48×D89×H158
保証期間：1年

超お手軽で定番! 万能金属磨き

必要な量だけ
ちぎって磨くだけ

磨きに磨き剤が染み込んで
いるので、ウエスが不要!
※研磨剤、磨き剤はウエス等で拭き取ってください。

Before After

鉄 アルミ ステンレス

シルバー 銅 真鍮

クロームメッキの
パーツ・工具など、
あらゆる金属の表面の
サビ・付着に
効果を発揮!

メッキ部分 ホイール 工具類

NEVR-DULL
NVD-5
イーグルワン ネバダル

内容量：142g
成分：カルシウム性極小コンパウンド・有機溶剤・脂肪酸

【注意事項】
●金メッキ・アルマイト処理・塗装面には使用しないでください。
●研磨後、柔らかいウエス等で仕上げ拭きをしてください。
●コーティング効果はありませんので、必要に応じてご用意ください。
●臭いが出ますので、作業の際は、ビニール手袋等の装着をお勧めします。

アイウッド

メタルフリーブレード Metal Free Blade

究極の鍛造二段刃 長寿命 幅広タイプ

スパイダーモア用

適応機種
スパイダーモア対応500-430
フリータイプ
(オーレックやまびこ・S&Kアグリ)

商品名/セット内容 販売価格
98318 メタルフリーブレード 255 1台分セット 6,300円
98303 メタルフリーブレード 255 プレーン×4 / 設定ナット×4

ウイングモア用

適応機種
モア対応500
フリータイプ
(オーレックやまびこ・S&Kアグリ)

商品名/セット内容 販売価格
98319 メタルフリーブレード 300 1台分セット 7,380円
98306 メタルフリーブレード 300 プレーン×4 / 設定ナット×4

ウイングモア用

適応機種
ウイングモア対応690-710
フリータイプ
(オーレックやまびこ・S&Kアグリ)

商品名/セット内容 販売価格
98320 メタルフリーブレード 350 1台分セット 7,560円
98305 メタルフリーブレード 350 プレーン×4 / 設定ナット×4

ラジコンスパイダーモア用

適応機種
スパイダーモア対応530
フリータイプ
(オーレックやまびこ・S&Kアグリ)

商品名/セット内容 販売価格
98321 メタルフリーブレード RCSP 1台分セット 3,780円
98307 メタルフリーブレード RCSP プレーン×4

メタルフリーブレード共通替ネジ

商品名 商品内容 販売価格
98305 メタルフリーブレード替ネジ 小中大型ボルト×2 袋ナット×2 820円

メタルフリー Metal Free

FULL SET バーナイクからフリー刃タイプに交換できるフルセット

※一部を除く

スパイダーモア用

適応機種
スパイダーモア
(オーレックやまびこ・S&Kアグリ)

商品名 商品内容 販売価格
98111 メタルフリー-255 / 10mm600バーナイクタイプ 11,300円
98112 メタルフリー-430 / 10mm600バーナイクタイプ 11,300円

ウイングモア用

適応機種
ウイングモア
(オーレックやまびこ・S&Kアグリ)

商品名 商品内容 販売価格
98070 メタルフリー-300 / 10mm600バーナイクタイプ 11,600円
98071 メタルフリー-300 / 10mm600バーナイクタイプ 11,600円
98114 10mm710mm / 10mm710mmタイプ 11,600円

ウイングモア用

適応機種
ウイングモア
(サイトークボタム・セノア)

商品名 商品内容 販売価格
98072 メタルフリー-300 / 10mm600バーナイクタイプ 11,700円
98073 メタルフリー-400 / 10mm700バーナイクタイプ 12,980円

スパイダーモア用

適応機種
アイウッド
メタルフリー-255 / 430
(ニューフリースパイダー/フリー-Xモア430)

商品名 商品内容 販売価格
98314 メタルフリー-255替刃 7,720円
98113 メタルフリー-255替刃 設定ナット×4 / タイロコンナット×4 2,800円

ウイングモア用

適応機種
アイウッド
メタルフリー-300 / 300K
(フリー-Xモア300 / フリー-Xモア300K)

商品名 商品内容 販売価格
98315 メタルフリー-300替刃 6,560円
98097 メタルフリー-300替刃 設定ナット×4 / タイロコンナット×4 3,060円

ウイングモア用

適応機種
アイウッド
メタルフリー-350 / 710mm710mmアセンブリー
(フリー-Xモア350)

商品名 商品内容 販売価格
98316 メタルフリー-350替刃 1台分セット 6,840円
98098 メタルフリー-350替刃 設定ナット×4 / タイロコンナット×4 3,200円

ウイングモア用

適応機種
アイウッド
メタルフリー-400K
(フリー-Xモア400K)

商品名 商品内容 販売価格
98317 メタルフリー-400K替刃 1台分セット 6,700円
98099 メタルフリー-400K替刃 設定ナット×4 / タイロコンナット×4 3,130円

メタルフリー替ネジ

商品名 商品内容 販売価格
98027 フリースパイダー替ネジ 六角ボルト×2 袋ナット×2 820円
98039 フリー-Xモア替ネジ 六角ボルト×2 袋ナット×2 ナイロコンナット×2 ワッシャー×2 820円

購 買 情 報

ケービーエル

ハンコックバッテリー、その先へ、力強く加速

ACCELERATE YOUR POWER WITH HANKOOK

Hankook&Company について

韓国バッテリー業界の先駆者

ハンコック・アンド・カンパニーは、1982年に韓国初のMFバッテリーを開発。
2005年には韓国初のAGMバッテリーを開発し、78年以上にわたり韓国バッテリー業界を牽引してきたリーディングカンパニーです。

挑戦と革新：韓国から世界へ

韓国・大田（テジョン）と全州（チョンジュ）の先進工場を基盤に、ハンコック・アンド・カンパニーはグローバルネットワークを拡大し、2020年には北米工場を稼働させることで流通競争力をさらに強化しました。
革新的な技術力を武器に、世界市場でも確固たる地位を築いています。

お客様に選ばれるバッテリー

ハンコック・アンド・カンパニーは、徹底した研究開発と厳格な品質管理により、高性能・高品質なバッテリーを提供しています。
お客様の期待を超える製品づくりを目指し、信頼されるブランドとして成長を続けています。

Hankook&Company 沿革

1944 1999	2010 Present
1944 ISAN, Ltd.として設立	2010 AtlasEX Motor Sports Inc.を設立
1952 Korea Storage Battery, Ltd.に改名	2014 全州（チョンジュ）工場のライン増設
1979 大田（テジョン）工場の稼働を開始	2016 日産自動車株式会社（日本）へのライン供給を開始
1982 韓国初の「MFバッテリー」を開発	2017 Hankook Technodome（研究開発センター）を設立
1992 研究開発センターを設立	2018 CJスーパーレースのオフィシャルスポンサー（2020年）American Corporation（テネシー州）を設立
1997 Renault Samsung 社へのライン供給を開始	2019 ヨーロッパ営業所（ドイツ、フランクフルト）を開設 Hankook AtlasEX, Ltd.に改名
2001 全州（チョンジュ）工場竣工	2020 Technoplex（グローバル本社）を設立 アメリカ工場（テネシー州）竣工
2004 AtlasEX Co., Ltd.に改名	2021 Hankook & Company Co., Ltd.と合併
2005 韓国初のAGMバッテリーを開発	2022 ドイツ法人を設立
2007 GM Korea 社へのライン供給を開始	2024 サンティアゴ営業所（チリ）を開設
2008 パンダリング・グリッド（Xフレーム）を開発	

2

Automotive Batteries Lineup

Hankook バッテリーでパワフルなドライブを

エントリーレベルの車にも、ハイエンドのパフォーマンスカーにも
Hankook バッテリーは以下のラインナップを提供します。
信頼性の高い始動パワーは、快適なカーライフをサポートします。

Automotive JIS

			
SMF / MF (無補水 / キャップ)	EFB (アイドリングストップ車用)	SMF / MF 大型 (無補水 / キャップ)	AGM (ハイブリッド補機用)

Automotive EN


SLI / EFB (無補水 / アイドリングストップ車用)

Automotive BCI

	
AGM (アイドリングストップ車用)	SMF (無補水)

Super Havey Duty


SMF / EFB (無補水 / アイドリングストップ車用)

3

JIS 規格 国産車用 無桶水式									
品名	TYPE	5秒間平均 流量(A/h)	CCA(A)	外形寸法(mm)				重量 (90kg)	保証期間
				L	W	H	TH		
50B19L	SMF	30	370	187	127	200	219	9.0	2年4万キロ
50B19R	SMF	30	370	187	127	200	219	9.0	2年4万キロ
70B24L	SMF	38	470	234	127	200	219	11.6	2年4万キロ
70B24R	SMF	38	470	234	127	200	219	11.6	2年4万キロ
90D23L	SMF	50	580	230	172	200	220	15.0	2年4万キロ
90D23R	SMF	50	580	230	172	200	220	15.0	2年4万キロ
100D24L	SMF	54	645	257	172	200	220	17.2	2年4万キロ
100D24R	SMF	54	645	257	172	200	220	17.2	2年4万キロ
120D31L	SMF	68	750	302	172	200	220	20.0	2年4万キロ
120D31R	SMF	68	750	302	172	200	220	20.0	2年4万キロ
135E41L	SMF	80	800	405	173	211	231	25.1	2年4万キロ
135E41R	SMF	80	800	405	173	211	231	25.1	2年4万キロ
155F51	SMF	92	870	506	182	210	233	33.5	2年4万キロ
175F51	SMF	96	900	506	182	210	233	34.4	2年4万キロ
205D51	SMF	120	1050	506	212	210	233	40.3	2年4万キロ
245H52	SMF	152	1350	519	274	218	241	52.6	2年4万キロ

JIS 規格 国産車用 桶水式									
品名	TYPE	5秒間平均 流量(A/h)	CCA(A)	外形寸法(mm)				重量 (90kg)	保証期間
				L	W	H	TH		
44B19L	MF	30	330	187	127	200	219	9.2	2年4万キロ
44B19R	MF	30	330	187	127	200	219	9.2	2年4万キロ
65B24L	MF	38	430	234	127	200	220	11.7	2年4万キロ
65B24R	MF	38	430	234	127	200	220	11.7	2年4万キロ
85D23L	MF	52	580	230	172	200	220	15.0	2年4万キロ
85D23R	MF	52	580	230	172	200	220	15.0	2年4万キロ
95D26L	MF	56	600	257	172	200	219	16.8	2年4万キロ
95D26R	MF	56	600	257	172	200	219	16.8	2年4万キロ
115D31L	MF	64	710	302	172	200	219	20.0	2年4万キロ
115D31R	MF	64	710	302	172	200	219	20.0	2年4万キロ
34A19L	MF	24	290	184	127	160	174	7.5	1年2万キロ
34A19R	MF	24	290	184	127	160	174	7.5	1年2万キロ
120E41L	MF	88	800	405	173	211	231	25.2	1年2万キロ
120E41R	MF	88	800	405	173	211	231	25.2	1年2万キロ
130E41L	MF	92	900	405	173	211	231	27.0	1年2万キロ
130E41R	MF	92	900	405	173	211	231	27.0	1年2万キロ
139F51	MF	96	850	506	182	209	253	35.6	1年2万キロ
170F51	MF	120	950	506	182	209	253	39.4	1年2万キロ
155G51	MF	120	750	506	220	209	253	41.3	1年2万キロ
195D51	MF	140	1000	506	220	209	253	43.6	1年2万キロ
210H52	MF	160	1200	519	277	218	268	57.0	1年2万キロ
245H52	MF	176	1250	519	277	218	268	58.6	

「価格設定」と「人員不足」が課題

有償の農業支援サービス事業者調査 農水省

農業従事者の高齢化や慢性的な人手不足から、農林水産省は作業代行や生産性向上支援など有償の農業支援サービス事業の拡大を推し進めているが、同省が昨年11月に行った調査によると、同サービ

ス事業を行っている2167事業者のうち、4割弱は地域の慣例的な料金などにより適正な価格設定ができず、6割近くは人員不足の課題を抱えていることが明らかとなった。

▽サービス内容は収穫など専門作業受託型が上位を占める

有償の農業支援サービスによる売上は、作物別では「水田作」が79・9％と群を抜いて多く、以降、「畑作」（7・2％）、「酪農」（5・7％）と続いた。作業別では、「収穫」（67・8％）、「定植（播種、田植え、定植）」（53・4％）、「耕うん・代かき」（52・1％）、「草刈り」（24・5％）と、専門作業受託型が上位を占めた。

の農業散布・施肥では「2000円未満」（38・0％）が、それぞれ最も多かった。

また、単価は「10円当たり」を基準にする事業者が大半で、具体的な単価設定については「地域の慣例的な料金」を参考にする割合が71・8％だった。

▽4割弱は適正価格を設定できず／経営全体に占める売上割合は半数以上が「25％未満」

適正な価格設定が「できている」との回答が61・1％ある一方、「できていない」が35・7％あった。できていない理由は、「地域の慣例的な価格以上にしにくい」（62・8％）、「農業者から理解を得られない」（43・8％）など。

また、経営全体に占める農業支援サービス売上の割合は、「25％未満」が56・0％だった。

▽サービスを提供する上での課題

支援サービスの課題には、「人員不足」（55・9％）、「機器導入の資金確保」（40・0％）年間を通じた業務量の平準化」（37・9％）を挙げる声が多かった。

作業別の単価分布

	回答者数 (人)	2,000円 未満	2,000～ 4,000円	4,000～ 6,000円	6,000～ 8,000円	8,000～ 10,000円	10,000～ 12,000円
収穫	1,470	5.6%	2.9%	4.4%	3.7%	5.2%	6.2%
定植	1,157	6.1%	5.6%	17.2%	22.5%	19.9%	14.4%
耕うん・代かき	1,129	3.3%	9.7%	22.8%	20.9%	17.4%	10.0%
草刈り	531	34.5%	24.5%	8.9%	7.2%	4.9%	4.9%
ドローンによる 農業散布・施肥	498	36.7%	46.4%	9.8%	2.4%	1.2%	0.6%
ドローン以外の 農業散布・施肥	497	38.0%	33.4%	15.1%	3.4%	2.4%	1.2%
	回答者数 (人)	12,000～ 14,000円	14,000～ 16,000円	16,000～ 18,000円	18,000～ 20,000円	20,000円 以上	無回答
収穫	1,470	6.5%	9.1%	12.0%	9.9%	32.9%	1.6%
定植	1,157	4.3%	2.0%	1.1%	1.1%	4.0%	1.8%
耕うん・代かき	1,129	3.9%	2.7%	2.0%	2.0%	3.5%	1.9%
草刈り	531	1.9%	2.3%	0.9%	1.1%	4.5%	4.5%
ドローンによる 農業散布・施肥	498	－	0.4%	0.4%	0.2%	0.2%	1.6%
ドローン以外の 農業散布・施肥	497	1.0%	1.0%	0.2%	0.8%	1.4%	2.0%

(出所：農林水産省)

▽提供機械の多くはスマート農業以外

サービスを提供している機械は「トラクタ」が55・4％と最も多く、以降も、スマート農業ではない収穫機（48・7％）・田植機（34・7％）・草刈機（30・7％）が上位を占めた。スマート農業では「ドローン」（23・9％）が最も多く、自動走行又は直進アシスト機能付きの田植機やトラクタは10％台だった。

現在スマート農業を提供している976事業者のうち、今後スマート農業を「増やす意向がある」は53・4％。提供したいスマート農業は「ドローン」（53・2％）、「自動走行又は直線アシスト機能付きトラクタ」（40・0％）、「自動走行又は

直線アシスト機能付き田植機」（33・6％）、「リモコン又は自動草刈機」（28・4％）、「自動走行又は直進アシスト機能付き収穫機」（24・2％）だった。

一方、現在スマート農業の提供を行っていない1191事業者では、「今後も提供する意向はない」が64・2％、提供意向ありは3割未満だった。提供意向がない理由には、「価格が高い」（49・2％）、「必要性を感じない」（41・9％）、「現在のサービスで十分な効果が得られている」（29・2％）などが挙げられた。

▽価格設定について

単価は、収穫では「2万円以上」（32・9％）、定植では「6000円～8000円」（22・5％）、耕うん・代かきでは「4000円～6000円」（22・8％）、草刈りでは「2000円未満」（34・5％）、ドローンによる農業散布・施肥では「2000円～4000円」（46・4％）、ドローン以外

▽サービスを提供する上での課題

支援サービスの課題には、「人員不足」（55・9％）、「機器導入の資金確保」（40・0％）年間を通じた業務量の平準化」（37・9％）を挙げる声が多かった。



For Earth, For Life
くろはた

届け、田植えの未来へ。

NAVIWEL

NW60S / NW80S
〈6条植〉 〈8条植〉



WEBサイトはこちら

株式会社クボタ