

# あぐりめ〜る新川

第89号(令和2年12月発行)  
富山県新川農林振興センター  
〒938-0801 黒部市荻生 3200  
(TEL) 担い手支援課 (0765) 52-0268  
(0765) 52-5192  
農業普及課 (0765) 52-0094  
(0765) 52-0945  
(FAX) (0765) 52-3115

## 新川 農業の未来を担う人 ～第34回～

あおき まい  
青木 舞 氏 (朝日町横水)

### ～ 自衛隊からの転身、農業への挑戦 ～

青木舞さんは、「人の役に立ちたい」という強い気持ちから、(有)サンライス青木の従業員として「消費者の方に喜ばれる農産物をつくること」を第一に農作業に従事しています。

就農する前は自衛隊に入隊していましたが、平成14年に夫の自家就農をきっかけに退職し、自身も農業の道へ進むことを考えるようになり、子育てが一段落した平成30年に就農しました。就農して間もない頃は、農業について勉強の日々でしたが、仕事を通して徐々に「農業が楽しい」と感じていると青木さんは語ります。今では、農作業の計画や段取りを指示する役割を任せられ、役員と従業員との間の連絡調整を担い、風通しの良い職場環境づくりに努力しています。また、会社の経営にも積極的に意見・提案し、経営者である夫や義父をかたわらからサポートする存在です。



### ～ 「GAP×スマート農業」による効率的な農業を目標に ～



(有)サンライス青木は、平成31年2月にASIAGAP認証を取得し、取得・維持には青木さんが主力となり農場マニュアルの作成や農場点検などを行っています。

現在、水稻45.7ha、大豆28.8ha、大麦21.7ha、ハトムギ1.6haなどを栽培し、農業機械や農場管理システムのICT化などによる農作業の省力化も進めています。青木さんは、「今後、経営面積の拡大に伴って、GAPとスマート農業を組み合わせた農作業と経営管理の効率化、そして農産物の品質安定化がさらに重要になると思う。その一方で、消費者の間ではGAPに対する認知度が低いいため、GAPについて広く知ってもらえるような取組みを考えていきたい。」と語ります。

新川地域をリードしていく若き農業者の一人として、益々の活躍が期待されます。

- 目次 P. 2～3・・・令和2年産稲作を振り返って ～コシヒカリを中心に～  
P. 4～5・・・果樹のジョイント栽培について  
P. 6～7・・・今年の生産を振り返り、来年の計画を！～経営改善にGAPの手法を取り入れよう～  
P. 8・・・農福連携を応援します。～農福連携の方法と管内の取組事例～  
P. 9・・・トラクタの公道走行(事務手続き、免許、罰則規定など)  
P. 10・・・耳より情報・・・農業経営者の皆さんへ♪

その1 いよいよ決算！～パソコン簿記相談会・研修会の開催案内～

その2 次年度経営に向けて専門家に相談を！～サポート事業の活用を～

[あぐりめ〜る新川別冊] Let's 園芸！ ～園芸栽培のすすめ～

## 令和2年産稲作を振り返って ～コシヒカリを中心に～

富山県の作況指数(10月15日現在)は103の「やや良」、また、新川地区のうるち玄米1等比率は10月末現在で94.1%と、県目標の90%以上となりました。

本年は、登熟期間中の多日照により中生以降の品種では収量が増え、品質も、乳・心白粒などの白未熟粒の発生が少なく、高品質な米が確保されました。

本年も異常気象下での生育となりましたが、これまで重点に推進してきた次の技術対策ポイントが実践されたことにより、高品質米生産につながったものと考えられます。

一方、雑草地周辺等で、カメムシによる斑点米の発生が見られました。

表1 うるち玄米1等比率 (10月末現在)

区分	市町別内訳					(参考) 元年産
	2年産	朝日町	入善町	黒部市	魚津市	
新川管内	94.1	91.3	95.9	95.1	90.5	90.5

### ポイント1 穂数型稲への誘導 ～目標の㎡当たり穂数を概ね確保～

70株植えがほぼ定着してきています (R2調査ほ平均20.4株/㎡)。

田植以降の強風や日照不足等の影響はあったものの、栽植株数の確保や浅水管理、5月下旬以降の好天により、初期生育が確保され最高茎数も平年より多くなりました。梅雨時期(6/11～8/2)が異常な低温寡照になったことから茎数の淘汰が進んだものの、穂数は平年よりやや多くなりました(図1、2)。

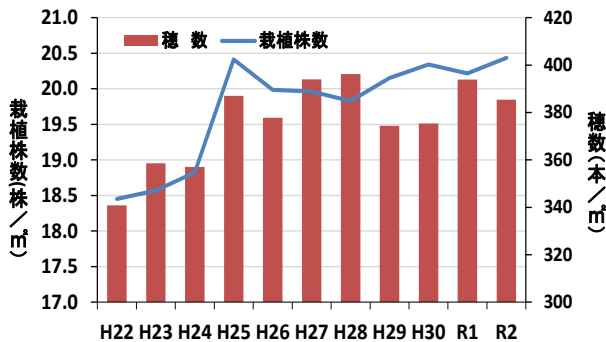


図1 年次別栽植株数と穂数の推移 (新川展示ほ)

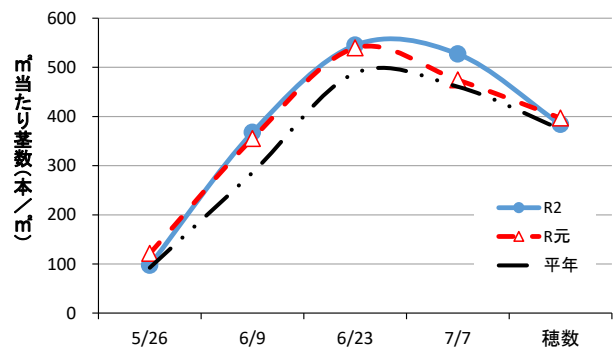


図2 茎数の推移 (新川展示ほ)

7月が低温寡照で推移したために葉色の低下が平年に比べ緩慢となり、出穂1週間前の葉色は平年を大きく上回りました。また、穂前期の葉色も平年より濃くなりました(図3)。

このため、平年に比べ穂数はやや多く、一穂粒数も81.5粒と多くなり、㎡当り着粒数は31,400粒と過剰気味となったものの、出穂後30日間の日照時間が多くなったことにより、登熟歩合が87.5%と高く収量が確保されました(図4)。気象変動に対応するためにも引き続き「穂数型稲」を目指すことが重要です。

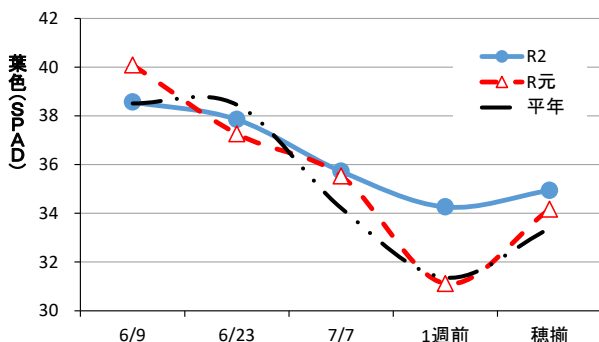


図3 葉色の推移 (新川展示ほ)

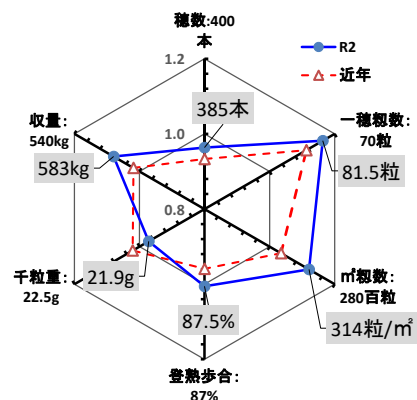


図4 収量構成要素の平年比

## ポイント2 「根づくり」の推進 ～中干しは概ね適切に実施～

中干しは、6月10日頃に降雨が続いたことから開始時期はやや遅れ気味でしたが、期間中は、降水量が少ない日もあり、概ね適切に実施されました。

適切な $m^2$ 当たり穂数や着粒数に誘導することにより整粒割合が高くなり、乳・心白粒の発生を抑制できることから、適期（田植え後4週間以内）に中干し開始を徹底し、「根づくり」に努めることが重要です（図5、6）。

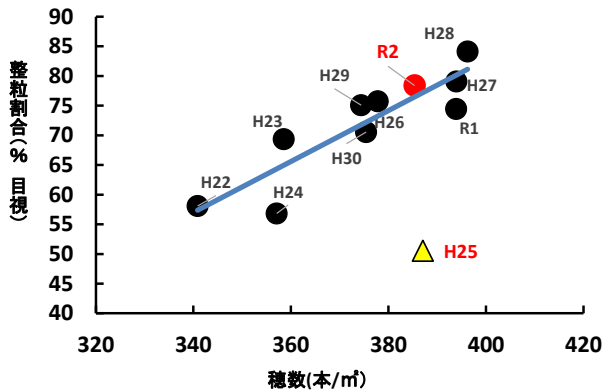


図5 穂数と整粒歩合の関係

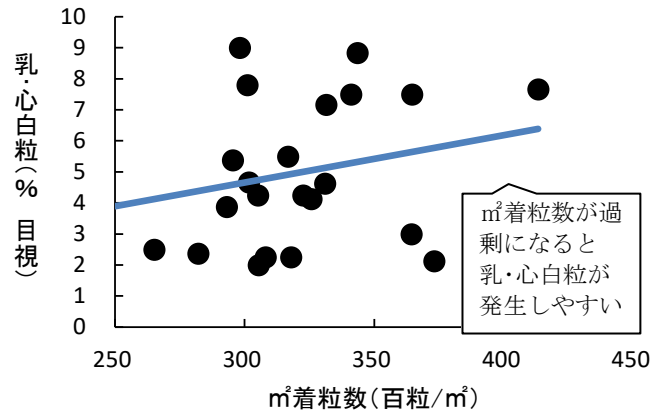


図6  $m^2$ 当たり着粒数と乳・心白粒

## 部分カメ被害が拡大 ～今年の格下げ要因の第1位～

1等米比率は高い結果となったものの、管内すべての市町における品質格下げ要因の第1位は斑点米カメムシ等による部分カメでした。

本年被害が拡大した要因として、次の事項が考えられます。

- ① 登熟後半の高日照により割籾の発生が多かった（図7）。
- ② 発生頭数が多く、本田への侵入が多かった。
- ③ 山手地域においてクモヘリカメムシの発生が多く見られた。  
(このカメムシは大型で、針葉樹林等で越冬し、イネ科雑草の出穂により移動し産卵、増殖します。)

- ④ カメムシ被害の他にくさび米※（黒点類似粒）の発生が多かったことも今年の特徴です。

※出穂後1～5日の平均気温と出穂後11～15日の平均気温差が大きい場合、玄米の腹部を起点に発生が高まります。

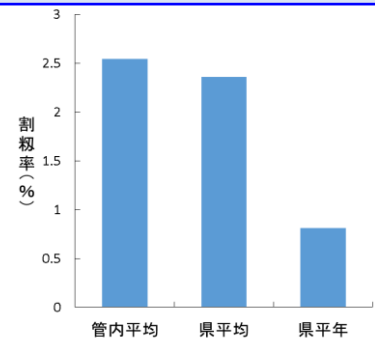


図7 割籾発生率



割籾と斑点米



クモヘリカメムシ



くさび米（黒点症状米）

### 【次年度対策】

- 珪酸質資材を施用し、籾殻の珪酸濃度を高め、割籾の発生を軽減する。
- 斑点米カメムシ類の住処となる雑草地の草刈りや水田内の除草を徹底する。
- 発生状況に応じた適期適切な薬剤防除を行う。



## 果樹のジョイント栽培について

果樹は、収益性が高く魅力的な品目ですが、苗木を植えてから収穫できるまでに年数を要するうえに、剪定などの作業に高度な技術を必要とし手作業が多く、省力化を図ることが課題となっています。そこで、従来の栽培方法に比べ、早期に成園化し、作業の省力化が図られる「ジョイント栽培」を紹介します。

### 1 ジョイント栽培とは

ジョイント栽培は、隣接樹どうしを一直線にジョイント（接ぎ木）し、1本化した単純な樹形が特徴です（図1）。

日本なしの「幸水」で開発され、全国15機関の共同研究により、りんご、ぶどう、すもも、かき、うめ、もも、キウイの樹種に拡大しています。本県でも、平成30年から日本なし「甘太」、かき「三社」、うめ「稲積」で適合性を検討しています。



図1 ジョイント栽培の圃場  
「農業技術体系 ナシ」より引用

### 2 特徴とメリット

最初に技術確立された日本なし「幸水」を例に、ジョイント栽培の特徴とメリットを紹介します。

#### (1) 早期成園化

ジョイント栽培は、1年目に専用の大苗を育成し、2年目の春にその大苗を定植しながらジョイントして骨格（主枝）を完成させます。3年目以降は、結実させながら樹冠（葉と枝の茂っている部分）の拡大を図り、5年目には3t/10aの成園並みの収量を確保でき、早期の成園化が可能となります（図2、表1）。



1年目：  
専用大苗の育成



2年目春：  
大苗の定植とジョイント



3年目以降：長果枝に結実  
(5年目には3t/10aが可能)

図2 ジョイント栽培の流れ

表1 普通栽培との対比

仕立法	骨格枝育成	樹冠拡大	管理作業	せん定時間
ジョイント 仕立て	1～2年（易）	5年	作業動線が直線的	短縮化
	<b>5年目で3t/10aが可能</b>		<b>作業の簡便化・省力化が可能</b>	
普通栽培	10～12年（難）	15年	作業動線が複雑	年間の1/3を占有

## (2) 樹勢（枝の伸び）の平均化

一般的に果樹は、主枝の基部ほど枝の伸びが良く先端に行くほど悪くなり、枝の発生位置で生育がばらつきます（図3左）。ジョイント栽培では、主枝の先端を隣接樹の主枝基部に接ぎ木することによって、基部と先端部の枝の伸びが平均化され（図3右）、着果数や生育を揃えることができます。

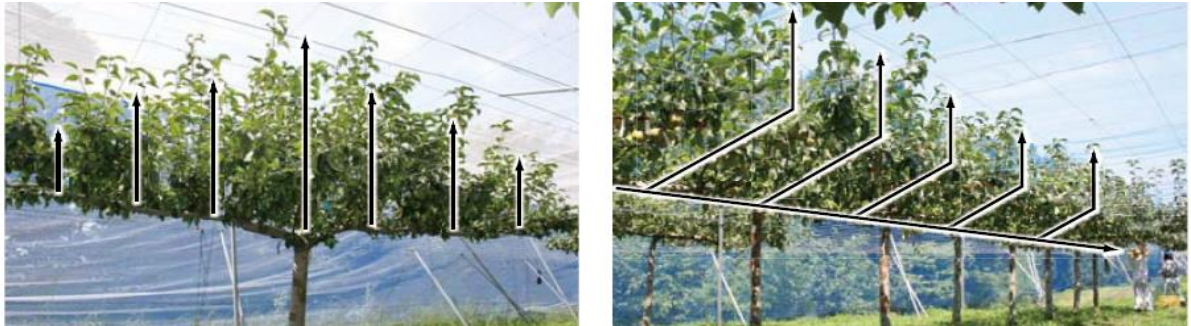


図3 ジョイント樹と2本主枝樹の枝の生育（左：2本主枝樹、右：ジョイント樹）

「農業技術体系 ナシ」より引用

## (3) 剪定、管理作業の簡便化、省力化

ジョイント栽培の整枝・剪定は、側枝の単純な更新と一定方向への棚付けが主な作業になります（図4）。また、作業動線が直線的になり、受粉、摘果、収穫などの作業効率が上がります。



図4 ジョイント樹の剪定（左：剪定前、右：剪定後）

「農業技術体系 ナシ」より引用

## 3 留意点

ジョイント栽培の導入には、短期間で成園化を図るため、専用の大苗（苗長300～350 cm）の育成やかん水、追肥等、生育期間中のこまめな管理が必要です。また、樹種、品種により必要な管理が異なります。

また、「樹木の樹体ジョイント仕立て法」は、特許（特許第4895249号）が取得されており、日本なし、うめでジョイント栽培を行うには技術の許諾利用に関する契約が必要です。

### 〇水稲育苗ハウスを利用した果樹栽培に取り組みませんか？

果樹栽培には興味があるけれど、設備投資や栽培管理技術で導入を迷っている経営体におすすしたいのが水稲育苗ハウスを利用した、ぶどう、小粒いちじくのコンテナ栽培です。

既存の水稲育苗ハウスで雨よけ栽培を行うことで、防除の回数を減らし、商品化率を高めることができます。また、ジョイント栽培同様、骨格（主枝）が1本で側枝を更新するだけの単純な樹形で比較的簡易に栽培することができます。

興味のある方は、振興センターまでご相談ください。

**今年の生産を振り返り、来年の計画を！**  
**～経営改善にGAPの手法を取り入れよう～**

経営を持続的に発展させるためには、常に改善を続けることが必要です。今年の生産を概ね終えたこの時期に一年を振り返り、改善計画を立てましょう。この改善計画を確実に実行するためには、GAPの手法を取り入れることが有効であり、今回は、稲作を例にとりその手順を説明します。

## 1 今年の生産を振り返り、改善する計画を立てましょう

### ステップ1 今年の結果を整理する

- ・倒伏したほ場が多く、収量が思ったより少なくなった
- ・品質も白未熟粒が多く、2等になった米があった

例えば、今年の水稲の収量や品質がどうだったか振り返ってみましょう。その際に、具体的な数値目標はありましたか？ また、今年の結果を具体的な数値でとらえることができますか？

### ステップ2 どうしてこうなったか考えてみる

- 理由1・・・基肥量が規定量より多くなってしまった
- 理由2・・・中干しがうまくできなかった
- 理由3・・・無理に追肥を行った

### ステップ3 改善するための方策を考える

- 方策1・・・基肥を規定量施用する
- 方策2・・・中干しを適期に実施する  
幼穂形成期の田の足跡を3cm程度とする
- 方策3・・・追肥は稲の生育にあわせて実施する

さらに踏み込んで

### ステップ4 確実に実行するための手順、ルールを決める

- ルール1・・・基肥が規定量入ったか、毎日確認する
- ルール2・・・ほ場ごとの中干し開始日を明確にする  
水管理の担当者に中干し開始日を周知する
- ルール3・・・追肥は草丈や葉色を複数人で確認して施用する

これまでは、ステップ3で終わっていませんでしたか。さらに、ステップ4まで踏み込んで、改善するための方策を確実に実行するためにはどうすればいいか、具体的な手順やルールを決めておくことがポイントです。



## 2 次に、GAPの手法を取り入れてみましょう

### (1) 生産計画を策定する

- ・品種やブロック毎に計画を作成しましょう。
- ・収量や品質の目標を明確にしましょう。
- ・目標を達成するための具体的な作業手順やルールを話し合しましょう。

#### 目標設定の例：

収量〇〇kg/10a  
収穫量〇〇t  
1等米比率 100%

#### 具体的なルールの例：

基肥が規定量入ったか、毎日確認する  
ほ場ごとの中干し開始日を明確にする  
水管理の担当者に中干し開始日を周知する  
追肥は草丈や葉色を複数人で確認して施用する

### (2) 作業者に生産計画を周知する

- ・作業者全員に作成した生産計画や目標、具体的な作業計画やルールを周知し、情報共有しましょう。
- ・計画通りに実施されたか作業記録に残しましょう。

### (3) 計画通りにできたか評価する

- ・収量や品質が計画通りだったか、数値で比較しましょう。
- ・作業記録を振り返って、問題がなかったか確認しましょう。

#### GAPの効果

①目標を明確にする

→ 後で評価できる

②作業者に生産計画を周知する

→ 各人が責任をもって行動できる

③作業記録をつける

→ 正しい作業ができているか確認できる

実績が見える化され、経営改善が図られる

## 3 管内の生産者から聞いた「GAPに取り組んで実感したこと」

- 低収量のほ場が地図上で把握できたので、次にそのほ場での問題点を洗い出し、対策を立てることができた。
- 従業員の自主性が向上し、朝のミーティングで活発に意見が出るようになった。自分の役割に責任を持ち、自分で判断できるようになった。

#### 「とやまGAP推進大会」のご案内

日時：令和3年1月15日（金） 13：30～16：00

場所：富山県農協会館8階ホール（富山市新総曲輪2番21号）

講演：「農薬の安全使用と飛散防止について」

「コロナ禍における産地の信頼性を確保するGAPの取組みについて」

※参加を希望される方は、12月28日までに農林振興センターへお知らせください。

GAPを活用した経営改善を実践し、さらなる経営発展を目指しましょう。

## 農福連携を応援します ～農福連携の方法と管内の取組事例～

農福連携は、障がいのある人の農業分野での活躍を通じて、農業の現場における働き手となることが期待できるとともに、福祉の視点からは働く場の確保や工賃の向上など社会参画の実現も期待される重要な取組みの一つです。

しかしながら、令和元年の調査では、県内の農家・農業法人の約7割が農福連携について「知らない」、「あまり知らない」と回答されています。一方で、管内でも少しずつではあるものの農福連携に取り組む事例もでてきています。今回は、農福連携の方法と管内事例の概要について紹介します。

### 1 農福連携の方法

- ①障がい福祉サービス事業所が自ら農業を行います。
- ②農家・農業法人等が障がい福祉サービス事業所との請負契約により、農作業の実施や農作業や出荷作業を障がい福祉サービス事業所に委託します。

障がい福祉サービス事業所との間に請負契約を締結し、福祉施設の職員が障がい者の指導にあたり農作業を行います。



農家・農業法人等



障がい福祉サービス事業所に農作業の一部や包装等の作業の一部を委託します。

障がい福祉サービス事業所

- ③農家・農業法人等が障がいのある方を雇用し、農作業に従事してもらいます。



障がい者との間に雇用契約を締結し、障がい者を従業員として雇用します。

農家・農業法人等

### 2 管内の農福連携の取組み事例

管内の農福連携の取組み事例です。

- ①「干しいも」の袋づめやシール貼りなどの工程を障がい福祉サービス事業所へ委託
- ②「にんにく」の種球の小片への分割作業を障がい福祉サービス事業所へ委託
- ③障がい福祉サービス事業所との請負契約による「白ねぎ」の調整作業の実施

干しいもの袋詰め作業の委託



○富山県社会就労センター協議会内に「農福連携コーディネーター」が設置され、農家・農業法人等と障がい福祉サービス事業所のマッチングへの支援を実施しています。**農福連携をお考えの方はお気軽にご相談ください。**



## トラクタの公道走行（事務手続き、免許、罰則規定など）

昨年4月、国土交通省から、ハロー等の作業機を装着したトラクタが公道走行するための条件が示されました。関連する法令を遵守し、下記の事項や事務手続きを早めに行い、安全な道路走行に努めましょう。

### 作業機を装着したトラクタが公道走行する場合に必要な確認事項

#### 1 トラクタに装着した作業機の全幅が、1.7mを超え2.5m以内の場合

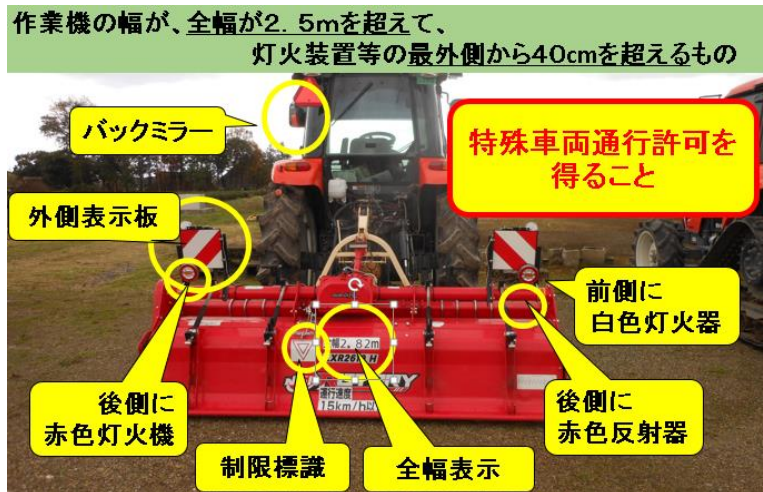
- (1) 大型特殊免許（「農耕用に限る」を含む）が必要です。
- (2) 下記の部品を取付けて下さい。

制限標識、赤色反射器および白色反射器、バックミラー（左右両側）

#### 2 トラクタに装着した作業機の全幅が、2.5mを超える場合

- (1) 大型特殊免許（「農耕用に限る」を含む）が必要です。
- (2) 道路管理者から、特殊車両通行許可を得る必要があります。
- (3) 下記の部品を取付けて下さい。

- ・作業機が、トラクタの灯火装置等の最外側から40cmを超えない場合：外側表示板、制限標識および全幅表示
- ・作業機が、トラクタの灯火装置等の最外側から40cmを超える場合：外側表示板、制限標識および全幅表示、赤色灯火器および白色灯火器、赤色反射器



### 特殊車両通行許可申請の事務手続き

- 1 申請書類を申請窓口に出します\*。
  - ・特殊車両通行許可（認定）申請書（農耕トラクタ申請用）
  - ・トラクタが走行する経路図
  - ・小型特殊自動車標識交付証明書の写し
  - ・カタログの写し（トラクタ本体、農作業機）
  - ・その他必要と認める書類

※申請窓口は富山県入善土木事務所業務課、国道を通行する場合は、国土交通省富山河川事務所道路管理第一課【国土交通省の特殊車両オンライン申請システムを利用した申請も可能です。

（パソコンのインターネット接続は、<http://www.tokusya.ktr.mlit.go.jp/PR/index.html>へ。）】

- 2 審査後、申請窓口で申請者へ通行許可証が交付されます（3週間程度）。

### 罰則規定

許可無く、または許可条件に反して、特殊な車両を通行させた者に対しては、最高6ヶ月以下の懲役又は100万円以下の罰金が定められています。この罰則は、違反した運転手ばかりでなく、事業主体である、法人または事業主も、同様に科されます。

## その1 いよいよ決算！～パソコン簿記相談会・研修会の開催案内～

### パソコン簿記個別相談会 ～パソコン簿記に取り組んでいる方はこちら～

各市町の担い手総合支援協議会では、下記の日程で相談会を計画しています。パソコン簿記の入力や決算処理などでわからないところを相談できます。

#### 1 日程及び会場

**魚津市**：令和3年1月21日(木)、2月18日(木)  
9:00～12:00、13:00～16:00 魚津市役所

**黒部市**：令和3年1月19日(火)  
10:00～12:00、13:00～16:00 黒部市役所

**入善町・朝日町**：令和3年2月5日(金)、3月5日(金)  
10:00～12:00、13:00～16:00 JAみな穂営農センター（予定）



#### 2 講師

トヤマデータセンター

### 初心者向けパソコン簿記講習会 ～これからパソコン簿記に取り組む方はこちら～

これからパソコン簿記を始めたい方に、ソリマチ農業簿記による仕訳入力や決算の仕方の講習会を計画しています。パソコン簿記をぜひ始めましょう。

#### 1 日程及び会場

令和3年1月26日(火)、2月9日(木) 2日間  
9:00～16:00 新川農林振興センター

#### 2 講師

トヤマデータセンター



※パソコン簿記相談会・研修会の申し込みは農林振興センターまたは、各市町の担い手育成総合支援協議会（農政担当課）へ問い合わせください。（各市町からの案内も参照ください。）

## その2 次年度経営に向けて専門家に相談を！～サポート事業の活用を～

今年度の反省や次年度の計画の検討に、専門家の派遣を活用してみませんか。

担い手の皆さんが抱える様々な経営課題を解決するため、税理士や中小企業診断士、社会保険労務士などの各種専門家を派遣し、経営発展に向けた支援を行います。

専門家への相談を希望される方は、農林振興センターまたは、各市町の担い手育成総合支援協議会（農政担当課）へお気軽にご相談ください。

＝具体的な相談例＝

- 経営改善のアドバイスを受けたい。
- 今年度の決算を基に経営診断をしてもらいたい。
- 法人化したいが、税金や具体的な手続きを知りたい。
- 労働安全の講習会を開催したい。作業場の労働安全点検をしたい。
- 従業員を雇いたい、雇用する場合の社会保険や求人の仕方を知りたい。
- 販路や販売方法のアドバイスを受けたい。
- 経営継承の方法について相談したい。