

# 対話型農作業安全研修ツール 活用マニュアル

2021年5月版

国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構  
農業機械研究部門システム安全工学研究領域  
予防安全システムグループ

本ツールは、現場で農作業者と対話しながらより安全な農作業につなげるための研修を実施することを目的として、開発されました。本ツールを活用することで、対話を通じて参加者自らが実感を持って農作業安全目標を策定する研修が実施できます。また、研修担当者の農業機械に関する知識に依存することなく、現場での改善活動につながる研修を実施することが可能となります。

本マニュアル及び対話型農作業安全研修ツールに関するお問い合わせ先は、以下の通りです。

(国研) 農研機構 農業機械研究部門  
システム安全工学研究領域予防安全システムユニット

TEL : 048-654-7053 FAX : 048-654-7131

E-mail : [anzen-info@ml.affrc.go.jp](mailto:anzen-info@ml.affrc.go.jp) |

## 目 次

1. 対話型農作業安全研修とは	3
2. 対話型農作業安全研修ツールの使用方法	4
2-1. 公開ページへの入り方と利用規約	4
2-2. ツールの構成	5
2-3. ツールの使用方法	5
3. 研修担当者の事前準備事項	7
3-1. 研修対象を絞る	7
3-2. 研修参加人数を決める	7
3-3. 事前調査票によるヒヤリハット体験の把握	8
3-4. ヒヤリハット体験への対策方法を確認	10
3-5. 研修時に使用する資料の準備	12
4. 研修の進め方	13
4-1. 研修目的の説明	13
4-2. 農作業事故の現状の紹介	13
4-3. 参加者からの意見やアイデアの聞き出し	14
4-3-1. 一般的に言われる人的要因への対策を考える	14
4-3-2. 事故事例に対して、人的要因以外に考えられる対策を考える	15
4-4. 専門家からの助言	16
4-5. 研修対象集団の農作業安全宣言を策定	17
5. 研修後	18
5-1. 農作業安全宣言の掲示	18
5-2. フォローアップ	18
6. 最後に	20
【参考文献】	21
<u>【別添】</u> 農作業事故における人的要因の対策について	23

## 1. 対話型農作業安全研修とは

農作業安全研修の参加者と研修担当者が意見交換をしながら、研修参加者が自発的に農作業安全目標を作成し、取り組むように促す研修です。他産業では既に行われている研修形態であり、一定の効果が現れていることから、農作業の現場でも同様の研修を行い、より安全な農作業につなげることがねらいです。

本資料では、対話型農作業安全研修を実践する手段として、研修担当者が研修を行う際に活用できる「対話型農作業安全研修ツール」（以下、本ツール）及び進行方法を記載しています。

本ツールを活用することで、担当者が農業機械に詳しくない場合でも、事前に一定の知識を得ることができ、研修を進行することが可能となります。

なお、本ツールは（一社）全国農業改良普及支援協会、青森県、群馬県、鳥取県のご協力のもと、作成しました。

## 2. 対話型農作業安全研修ツールの使用方法

### 2-1. 公開ページへの入り方と利用規約

ウェブサイト「農作業安全情報センター」(https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/) ホームから、「安全な農作業方法を知りたい」→「対話型農作業安全研修ツール」と選択すると、本ツールのメインページ(図1)が表示されます。

利用にあたっては、メインページ上段にある「ご利用規約」を確認し、承諾することが必要となります(コンテンツの利用により、本利用規約の全ての条項を遵守することに同意したものとみなされます)。

ANZEN 農作業安全情報センター  
Agricultural Notices for Zero-accident Engineering  
安全で快適な農作業を目指して

農研機構  
NARO 農業機械研究部門

お問い合わせ ENHANCED BY Google

ホーム 機械別 作業別 作物別

Data 対話型農作業安全研修ツール

POINT 農業者と対話しながらより安全な農作業に向けた目標を作成しましょう

(注意) 本コンテンツのご利用にあたっては、必ず「[ご利用規約](#)」(クリックまたはタップでPDFを表示)をご確認の上、全ての条項に同意していただく必要があります。

対話型農作業安全研修とは、研修の参加者と研修担当者が意見交換をしながら、研修参加者が自発的に農作業安全目標を作成し、取り組むように促す研修です。他産業では既に行われている研修形態であり、一定の効果が確認されています。

そこで、作業の現場でも同様の研修を行い、実際の事故事例や改善事例を参考に、研修参加者自らが研修担当者等との対話を通して安全対策のアイデアを出しながら、農作業安全対策目標を策定することで、より実効的な農作業現場の改善につなげ、農作業事故の低減を図ることをねらいとして、研修担当者が研修を行う際に活用できる「対話型農作業安全研修ツール」を以下に掲載します。

本ツールの「(ア)対話型農作業安全研修ツール活用マニュアル」を参考に、(イ)~(エ)をご活用いただくことで、担当者が農業機械に詳しくない場合でも、効果的な研修が実施できます。

対話型農作業安全研修を行うことで、研修参加者のさらなる安全作業につながれば幸いです。

作成協力：(一社)全国農業改良普及支援協会、青森県、群馬県、鳥取県

【農作業対話型安全研修ツール】

(ア)対話型農作業安全研修ツール活用マニュアル (PDF形式)  
(イ)事前調査票「ヒヤリハットあるあるアンケート」 (xlsx形式)  
0.機種共通、1.乗用トラクター、2.歩行用トラクター(耕うん機・管理機)、3.刈払機、  
4.農用運搬機、5.荷役用機械、6.脚立・ハンゴ、7.田植機、8.自脱型コンバイン、  
9.スピードスプレーヤー(SS)、10.乗用型刈機、11.農用高所作業機、12.飼料生産用機械、  
13.給餌・ふん尿処理用機械、14.酪農(つなぎ飼料)、15.酪農(フリーストール・フリーバーン)  
(ウ)事前調査票の各項目に対する具体的な対策一覧表 (xlsx形式)  
(エ)農作業事故における人的要因の対策について  
(ア)対話型農作業安全研修ツール活用マニュアル巻末に【別添】として記載

※(イ)事前調査票「ヒヤリハットあるあるアンケート」、(ウ)事前調査票の各項目に対する具体的な対策一覧表の各項目について、さらなるご意見やアイデア等がありましたら、[こちら](#)に記載のメールアドレスまでご意見ください。

なお、(一社)全国農業改良普及支援協会では、本ツール(試行版を含む)を活用して実施された研修事例の報告書、対話に基づく安全目標のひな形として活用できる様式(「私の農作業安全宣言」)を公開しています。以下のリンク先で、それぞれ確認できますので、参考してください。

研修事例報告書：[対話型農作業安全研修ツール](#)  
安全目標ひな形：[平成29年度農作業安全総合対策推進事業\(下部の別添6~10\)](#)

ライブラリー

- 農機安全eラーニング
- 農作業安全コラム
- 農作業事故について知りたい
- 安全な農作業方法を知りたい
- 安全な農業機械を知りたい
- 研究紹介・関連サイトなど

このサイトについて

- 農作業安全情報センターとは
- プライバシーポリシー
- 著作権・免責事項など
- サイトマップ

図1 対話型農作業安全研修ツールのメインページ(2021年5月時点)

## 2-2. ツールの構成

(ア) 対話型農作業安全研修ツール活用マニュアル (本資料、PDF 形式)

(イ) 事前調査票「ヒヤリハットあるあるアンケート」(xlsx 形式)

0. 機種共通、1. 乗用トラクター、2. 歩行用トラクター (耕うん機・管理機)、3. 刈払機、4. 農用運搬機、5. 荷役用機械、6. 脚立・ハシゴ、7. 田植機、8. 自脱型コンバイン、9. スピードスプレーヤ (SS)、10. 乗用草刈機、11. 農用高所作業機、12. 飼料生産用機械、13. 給餌・ふん尿処理用機械、14. 酪農 (つなぎ飼い)、15. 酪農 (フリーストール・フリーバーン)

(ウ) 事前調査票の各項目に対する具体的な対策一覧表 (xlsx 形式)

(エ) 農作業事故における人的要因の対策について

(ア) 対話型農作業安全研修ツール活用マニュアル巻末に **【別添】** として記載

## 2-3. ツールの使用方法

本ツールを活用した研修実施の流れを図2に示します。本資料3～5に、研修の事前準備、研修の進め方、研修後のフォローアップ時に使用するツール名及び活用方法についての詳細を記載しました。

なお、本ツール (試行版を含む) を活用して実施された対話型研修事例の報告書、対話に基づく安全目標のひな形として活用できる様式「私の農作業安全宣言」が (一社) 全国農業普及支援協会のウェブサイトに掲載されています。本資料と合わせてご活用ください。

(一社) 全国農業改良普及支援協会「農作業安全総合対策事業」

<https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-index.htm>

・対話型農作業安全研修ツール・対話型研修会の取組事例

<https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-tool.htm>

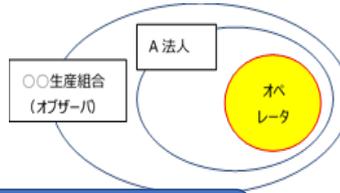
・「私の農作業安全宣言」(平成29年度農作業安全対策推進事業「PUSH」型の普及啓発活動の取組事例)

<https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-h29.htm>

## 【事前準備】

### 研修対象の絞り込み

【例】A法人のオペレーターを対象



### 事前調査票一式<sup>※1</sup>から研修対象用に選択・作成し、配布

※1 対話型対話型農作業安全研修ツール（イ）

### 研修対象用に作成した事前調査票に合わせて機械・作業方法・環境別にまとめられた対策一覧表<sup>※2</sup>から研修対象用に選択・作成

※2 対話型対話型農作業安全研修ツール（ウ）

### 研修日前に事前調査票を回収、研修対象で多い危険事象を把握

→ 類似する事故事例<sup>※3</sup>を研修当日に紹介できるよう資料を準備

※3 「農作業事故事例検索システム」を活用可

(<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/ankenweb/chousadb/chousadb.html>)

## 【研修当日】

### 農作業事故の現状、事前調査票の結果を対策一覧と併せて配布し、それぞれについて紹介

【例】全国データ、県内のデータ、対象地域であった事故、研修対象で多い危険事象、等

### 事前調査結果で多かったものに類似する事故事例をもとに具体的な対策を人・機械・作業方法・環境別に、研修対象者との対話を通じて研修対象が実際に取り組めそうな対策のアイデアの聞き出し

### 必要に応じて労働安全分野の専門家からの意見もいただきながら、農作業安全目標を研修対象から挙げたアイデアをもとに策定

## 【研修後】

### 策定した農作業安全目標を研修対象の作業小屋などに掲示

### 一定期間後、その後の取り組み状況を確認 必要に応じてフォローアップ

P 9 図 4

ヒヤリハット事例	機械・農具・環境	作業方法や安全管理体制	対策
トラクターの牽引時、前後タンクとブレーキ連結を切り...			
コンバインからの脱出時の位置調整は補助者が主導して行...			
コンバインからの脱出時にトラックに乗るときは隣の正対...			
対品種の刈は左側を使用し、作業します。			

P 11 図 5

**四王寺営農組合**

**私たちの  
農作業安全宣言**

私達は、物に次の点に注意して農作業を行うことを宣言します。

- トラクターの牽引時は、はしご方式で行います ▶ 専門家助言
- コンバインからの脱出時の位置調整は補助者が主導して行います。
- コンバインからの脱出時にトラックに乗るときは隣の正対の位置で作業します。 ▶ 専門家助言
- 対品種の刈は左側を使用し、作業します。

P 19 図 6

平成30年4月24日

図2 本ツールを用いた対話型研修実施の流れ

### 3. 研修担当者の事前準備事項

#### 3-1. 研修対象を絞る

研修対象をどのような集団にするかを明確に決めます。

例：農業法人、機械のオペレータ、コントラクタ、就農から〇年目、〇〇生産部会、作業補助者等

#### 3-2. 研修参加人数を決める

研修参加人数を対話によるコミュニケーションが可能な数になるように調整します。大人数の場合は、グループに分け、担当者も増員することが望ましいです。

研修対象以外の方の参加については、周囲で話を聞くだけのオブザーバ参加とすることも可能です。

研修担当者は、1. 研修の進行役、2. 話題提供者、3. 助言者（農作業安全アドバイザー等）を選定し、依頼をします。1. と2. は研修担当者が担ってもよいですが、どちらか一方は、別の者が担当となることが望ましいです。

また、オブザーバとして、研修対象ではないが対話型農作業安全研修を取り入れて欲しい生産組合や法人へ声かけをしてオブザーバ参加を促し、地域全体での取組への発展を図ることも可能です。

#### 【例：A農業法人を研修対象とした場合】

例1：A農業法人の機械のオペレータに対話型農作業安全研修を行う。

A農業法人のオペレータ以外の参加者がいる場合、オペレータ以外の参加者はオブザーバとなる。

例2：A農業法人全体を対象として対話型農作業安全研修を行う。

この場合、研修対象が大人数になると推測されるためグループを分け、研修担当者を増員することが望ましい。

また、A法人以外の参加者（〇〇生産組合やB法人）はオブザーバとなる。

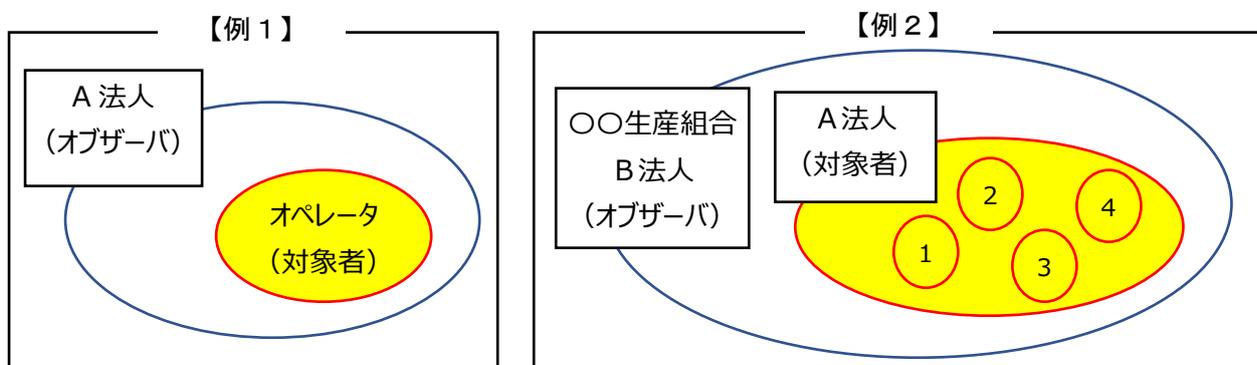


図3 研修集団のイメージ

### 3-3. 事前調査票によるヒヤリハット体験の把握

(イ)の事前調査票は、シート1枚目に表紙、シート2枚目以降がアンケート項目となっており、機種に共通するもの(必ず実施)、作目に共通する機械・用具(6種)、水田作・畑作(2種)、果樹(3種)、畜産(4種)の順に並んでいます。アンケートの各シートには、表紙シート内の機械・用具名をクリックすることでも移動できます。これらを用いて、以下の要領で当該研修用のオリジナル調査票を作成し、事前にアンケート調査を行います(図4)。

- ・研修対象となる集団に適切な機械・用具を選択し、アンケート項目も取捨選択します。地域の実情等により、必要に応じて、機械・用具や新たなアンケート項目を追加してもかまいません。
- ・アンケート項目が多くなりすぎると、回答を得にくくなる可能性もあるため、事前調査を実施する機械・用具及びアンケート項目は適切に取捨選択します。選択したアンケート項目をひとつのシートにまとめると、アンケートの分量がわかり、印刷・配布の取扱いも容易になります。
- ・1年間に数回研修を行う際には、シーズンに合わせて実施内容を構成すると効果的です。
- ・アンケート調査は、作成した調査票のxlsxシートD列までを印刷・配布して実施します。この時、**A4両面1枚程度を目安**とし、文字はできるだけ大きく印刷する等、回答しやすい様式となるように工夫します。
- ・作成例のように、機械・用具毎にタイトル行に色をつけると区分がわかりやすくなります。
- ・研修参加者に**研修の趣旨、目的を説明し、事前調査票を配布し研修前日までに回収、集計を行います**。なお、オブザーバには実施しません。

#### 【作成例】水田が主の農業法人を対象とした場合

「機種共通」と、「(作目共通)」、「(水田作・畑作)」に振り分けられている機械・用具名から研修対象が使用している機械・用具等を選択し、更に必要に応じて、使用実態等にあわせてアンケート項目を取捨選択する。

例えば、同一法人に春と秋に研修を実施する場合であれば、春は機種共通、乗用トラクター、刈払機、田植機を選択する。秋は、春の研修結果を踏まえたそれまでの作業の改善状況を確認するとともに、秋作業にあわせて、自脱型コンバイン、荷役用機械等のアンケートを新たに実施する。

【事前調査票作成例】（文字はできるだけ大きく印刷して配布）

「ヒヤリハット体験あるあるチェック」アンケート			
（日付）			
（実施者）			
※作業中のヒヤリハットの体験に近いものがあれば右欄にチェックを入れてください。			
また、近いものがなければ「その他」の欄に、簡単にヒヤリハットの内容を記入してください。			
ヒヤリ・ハットの内容		ある	
2	機種共通	・運転席に背を向けて降りてしまった。	
3		・手掛かりを使わずに乗降して転落しそうになった、転落した。	
4		・衣服が操作レバーに引っかかった。	
12		・作業中、子供など他の人を乗せて運転した。	
15		・2人以上で作業をしていて、相手が死角にいるときにエンジンを始動してしまった。	
17	・その他（ ）		
ヒヤリ・ハットの内容		ある	
1	乗用トラクタ	・機体の右側から乗降してしまうことがある	
3		・スピードを出し過ぎて、ハンドルを取られたり、横転しそうになった。	
4		・坂道を走行している途中、変速のためクラッチを切ってしまった。	
5		・ロータリー等作業機を回したまま、道路を走った。	
6		・道路走行中やほ場の出入り中、ブレーキが片効きだった。	
11		・シートのカバーが外れた、壊れたまま。	
12		・履物に挟まれそうになった、作業機が急に動いた。	
13	・作業機に近づいてしまった。		
15	・その他（ ）		
ヒヤリ・ハットの内容		ある	
2	刈払機	・エンジンをかけたら、刈刃が回り出した。	
4		・刈払い作業をしている場所に空き缶などが落ちていた。	
5		・草が詰まりやすく、飛散物防護カバーをずらした、外した。	
6		・つい保護メガネをしなくて作業してしまった。	
11		・足元の凸凹などで足を取られたりつまずいたりして、転びそうになった。	
12		・刈刃が地面に当たりキックバックして足を切りそうになった。	
13		・刈刃が石や水面に当たり、とんでもない方向に跳ねた。	
14		・人に呼ばれたので振り向いたら、刈払機を相手に向けていた。	
15		・エンジンを切らずに絡みついた草を取り除こうとしたら、刈刃が動き出した。	
16		・作業を早くするため、左右往復刈りを行っている	
20	・その他（ ）		
ヒヤリ・ハットの内容		ある	
1	田植機	・ほ場から出るときに、タイヤがスリップした。	
2		・ほ場から出るときに、前輪が浮き上がった。	
3		・取付道やほ場進入路が狭かったため、ほ場に入るとき脱輪した。	
4		・ほ場で後輪が沈み、転倒しそうになった。	
5		・靴や車体に泥がついていて足が滑った。	
6		・苗補給するとき、補給者との息が合わず、指を挟んだ。	
7		・点検・整備時に植付爪の先端でケガをした、しそうになった。	
8		・その他（ ）	
小計			

番号は適宜入れ直す

図4 事前調査票のイメージ

### 3-4. ヒヤリハット体験への対策方法を確認

(ウ)の対策一覧表では、事前調査票の各項目に対する対策方法を機械・用具・装置(xlsxシートG列)、作業方法や安全管理体制(xlsxシートH列)、作業環境(xlsxシートI列)に分類して紹介しています。これを元に当該研修用の対策一覧表を作成します(図5)。

また、事前調査票の回答結果をもとに、研修対象の集団で起きている危険事象とその具体的な対策事例を確認します。回答の多い危険事象については、特に念入りに確認することが重要です。また、地域で既に取り組んでいる具体的な対策事例があるときには、その紹介もできるように準備します。

更に、研修担当者は(ウ)の対策一覧表xlsxシートI列の備考及び類似の事故事例、J列の参考情報(用語・規格の紹介等)を見ることで、対策を行わないと起きてしまう具体的な事故事例や対策の根拠等を知ることができます(図5、青線内)。



### 3-5. 研修時に使用する資料の準備

研修参加者（オブザーバ含む）全員への配布用に、3-3. で実施した事前調査票の集計結果、3-4. で作成した当該研修用の対策一覧表を準備します。

また、ヒヤリハットの回答が多かった内容に類似する事故事例を紹介する資料も準備します。その際、研修地域における農作業事故についても可能な限り情報収集・分析を実施し、事前調査票での回答が少なくても事故の発生が多かったものがあれば、あわせて資料を準備し、研修時に注意を促すようにします。

事故事例は、各都道府県における調査結果のほか、巻末の「参考文献」に示した「農作業事故事例検索システム」「こうして起こった農作業事故」「農作業安全「リスクカルテ」」等からも確認することができます。

#### 【資料リスト】

(a) 3-3. の集計結果（xlsx シート E 列まで）を含む事前調査票

(b) 3-4. で作成した対策一覧（xlsx シート H 列までは必ず研修参加者に配布、I・J 列を配布するかの要否は研修担当者が判断）

(c) 全国での農作業事故発生件数（機種別、月別等）の紹介

（「農林水産省生産局農作業安全対策（[https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizei/s\\_kikaika/anzen/index.html](https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizei/s_kikaika/anzen/index.html)）」にある「農作業死亡事故調査」などを活用するとよい）

(d) 県内での農作業事故発生件数（機種別、月別等）の紹介

(e) 研修地域で起こった農作業事故事例の紹介（自治体やJAによる情報や新聞記事等を活用）

(f) ヒヤリハット回答や事故報告から対象地域で起こりうる事故事例の紹介

※農作業事故事例検索システム（<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/chousadb/chousadb.html>）を活用する際は、本ツール(ウ)事前調査票の各項目に対する具体的な対策一覧表の表紙にある「作目」「機械・用具名」や各シートにある「D 列：想定される事故形態」を参考に検索をかけると、類似の事故事例を検索できます。

## 4. 研修当日の進め方

### 4-1. 研修目的の説明

はじめに本研修の目的を説明し、研修の最後には研修対象者が具体的な対策目標を作成する旨を伝えます。法人等が研修対象の場合は、可能な限り「組織としての共通目標」とすることが望ましいです。

(オブザーバがいる場合には、(混乱を避けるために、当日の) 研修対象は事前にアンケート調査を行った対象者がメインであり、この対象者が対話をして具体的な対策目標を作成することが目的であること、対象者はオブザーバの状況を含めた対策やアイデアまでは出さなくても良いこと、オブザーバは発言を求められない限りは聴講に徹すること、をはっきりと伝えます。)

### 4-2. 農作業事故の現状の紹介

3-5. で準備した資料(c)~(e)を基に、全国及び研修地域でどのような事故がどれくらい起きているのか、農作業事故の原因として、人のみでなく、機械・用具・装置、作業方法や安全管理体制、作業環境にも要因があり、これらの具体的な改善が有効であることを資料(f)の事故事例紹介を交えながら解説をします。



写真1 研修風景・1

#### 4-3. 参加者からの意見やアイデアの聞き出し

##### 4-3-1. 一般的に言われる人的要因への対策を考える

事故の要因として一般的に言われる人的要因への対策を、(エ) (本資料 **【別添】**) を参考に紹介するとともに、参加者自身が行っている対策があれば紹介してもらうように話を振ります。

(グループ分けした場合には、それぞれのグループ内で話し合う時間を設けます。また、グループ内で話し合う際には、①「絶対に他者の意見を批判しないこと(思っても口には出さない)」、②「最低1人1つは意見を述べること」をルールとし、併せてグループ内での取りまとめ役を決めておいてもらい、各グループの意見を発表してもらうようにしましょう。)

##### 【対話例：飲酒運転は厳禁であるということを紹介した後に】

進行役：(早朝から)作業がある前日には飲酒(深酒)を避けているかもしれませんが、それ以外にも心がけていることがありますか？飲酒に限らず、普段から健康面などで気を付けていることがあれば教えてください。Aさん、いかがでしょうか？

Aさん：夏場はいつも以上に意識して水を飲むようにしています。

進行役：塩飴を食べたりしていますか？汗と共に塩分も流れてしまうので夏場は必要ですよ。最近はタブレットタイプなんかもあるみたいですけど知っていますか？

Bさんはどうでしょう？

Bさん：Aさんと大体一緒かな。強いて挙げるなら、…もあるかな？

というように、対話をしながら進行をします。



写真2 研修風景・2

#### 4-3-2. 事故事例に対して、人的要因以外に考えられる対策を考える

4-2. で紹介した事例や、ヒヤリハット回答が多かったものに対して、研修対象集団ではどのような対策が考えられるか、3-5. で作成、配布した資料(a)、(b)を参考に、具体的な対策を担当者と参加者が対話しながら検討をします。

その際、できるだけ対象者から、どのような対策であれば実践できるか、意見やアイデアを出してもらうように促します。

#### 【対話例：トラクターの転落転倒事故事例について】

進行役：安全キャブ・フレームの付いたトラクターを使用するときには、併せてシートベルトを使うことが重要です。Aさんのトラクターはどうですか？

Aさん：使っているトラクターにシートベルトがあったかわからない。

進行役：安全キャブ・フレームの付いたトラクターには必ずシートベルトが付いています。シートの下にしまっている場合が多いので、帰ったら確認してみてください。

Bさんはどうでしょう？

Bさん：使っているトラクターにフレームは付いていない。

進行役：その場合は、転倒・転落の危険のある場所では使用しない等、使用場所を限定する、道路走行するときには路肩に寄りすぎない等の注意が必要ですね。

Bさん：ハウス内限定で使っているから大丈夫だと思う。

進行役：既に使用する環境にも注意されていますね、さすがです。乗車したときのハウスの天井の高さとのバランスはどうですか？天井や梁が低いようであれば、作業時にぶつからないよう、目印をつけるなどしてはいかがでしょうか？機械の転落転倒ではないですが、ハウス内作業では機械からの人の転落転倒や挟まれ事故も多いです。

Cさん：うちで使っているのは、キャビンだからシートベルトして無くても大丈夫。

進行役：大きな段差や後ろからの衝突などでは、座席から投げ出されてガラスに頭をぶつける怪我もあるので、やはりシートベルトは必要です。頭を守るという意味では、ヘルメットをかぶっておくことも重要です。

#### 4-4. 専門家からの助言

農作業安全アドバイザーの資格を持った労働安全コンサルタントなど、労働安全の専門家の同席が得られた場合には、他産業の知見を踏まえた対策方法などについて対象者との対話を進める中で助言をいただけるように予め依頼しておきます。

また、担当者は4-3. で挙げた対象者からのアイデアで、より適切な方法があると思われる対策については、何故そう思うのか、それ以外のアイデアは無いのか？等、専門家からの助言を踏まえ参加者との対話を重ね、よりよい具体的な対策になる様に促します。

#### 【対話例：トラクターの転落転倒事故事例について】

進行役：他産業の視点から、先ほど挙げた意見に対して助言などありましたらお願いいたします。

農作業安全アドバイザー：ヘルメットの使用について、暑いから、視界が悪いから使わない等の意見がありましたが、建設業界ではヘルメットの着用は必須です。どんなに炎天下でも必ずかぶります。最近のヘルメットは、空調の付いたものもあるし、ツバの部分で視界がよいものも出てきているので参考にしてください。

進行役：確かに、建設業の方はヘルメットを装着していますね。Aさん、ヘルメットの導入、いかがでしょう？

Aさん：ヘルメットは確かに言われる通りかもしれない。ただ、あんまり。日差しよけに帽子をかぶるけど、ヘルメットまではちょっと。

Bさん：確かに、退職するまで働いていた建設現場ではヘルメットかぶっていた。これを機にかぶるようにしようかな。



写真3 研修風景・3

#### 4-5. 研修対象集団の農作業安全宣言を策定

ここまでに対象者から挙げられた具体的な対策を主として、研修対象集団全体の今後の農作業安全目標を策定します。なかなか意見が上がらない場合には、進行役が専門家からの助言等も踏まえつつ、いくつか提案しましょう。

対象者のみで決定することができない場合もありますが、その際は具体的な目標が決まるまで研修担当がフォローします。できれば、その研修対象集団の出自である農業法人や生産部会等の総会や定例会での提案をしていただき、採択してもらえることが望ましいです。

#### 【対話例：4-4. をふまえて】

進行役：では、今まで出てきた中で、今年度の目標を3つ決めてみませんか。先ほど、ヘルメットの着用について意見が挙がっていましたが、法人として乗用機械に乗るときはヘルメットを着用することにはいかがでしょうか？

Aさん：う～ん、ヘルメットはなあ。シートベルトなら車でもいつも締めているから、目標にしてもいいよ。

進行役：では、シートベルトは必ず締める、を一つ目にしてみてはどうでしょう？

（研修対象集団の反応を見る）

Bさん：やっぱりヘルメットもかぶった方がいいんじゃない？せめて、フレームのないトラクター使用するときか路上走行時のみでも。

進行役：皆さんどうでしょう？

（研修対象集団の反応を見る）

Cさん：この場にいるメンバーだけでは決めかねる。今度の総会の時に審議にかけたい。

進行役：わかりました。もう一つ、何か目標を決めましょう。何かありませんか？

農作業安全アドバイザー：トラクターの乗降時の向きについても、ルール化してはいかがでしょうか？はしご乗り、はしご降りは基本です。

（省略）

進行役：では、この研修に参加した皆さん（対象者）の今後の目標として次の3つ、シートベルト、ヘルメット、はしご乗り・はしご降りを採用していただけるということによいでしょうか？

（研修対象集団の反応を見る）

対象者：異議無し。次の総会の時に、法人の目標として提案する。等

このように、これまで挙げた意見を基に目標が定まるように誘導します。また、意見が挙がらなかった場合には、専門家からの助言なども踏まえつつ、進行役から提案しましょう。

## 5. 研修後

### 5-1. 農作業安全宣言の掲示

農作業安全宣言を紙に書き起こし、参加者自身や参加者が所属する団体の詰め所や農機具庫に掲示します（図6）。

掲示をすることで、常に目にすることが可能となり、具体的改善策を守っていなかったときにお互いが声かけしやすくなります。

#### 【対話例：4-5. をふまえて】

進行役：では、みなさんの同意を得られましたので、この研修対象集団の農作業安全宣言として、今回の目標3つについて印刷して詰め所に掲示しませんか？掲示することで、毎回確認もできるし、お互いに注意もしやすいと言われていました。

農作業安全アドバイザー：そうですね。例えば、工場でも、安全第一と掲げています。

また、安全目標も掲げている現場は多いです。

研修対象集団の代表：では、今度の総会に諮って全員の決が採れたら、そうする。

印刷は、主催のほうでやってくれるのか？

進行役：協力します。

### 5-2. フォローアップ

一定期間後、その目標に対して、どうであったかの聞き取りを行い、適切であったかどうか、必要に応じて次の段階につなげるか、周囲の作業員や法人等への取組の展開を検討します。



## 〇〇営農組合

# 私たちの 農作業安全宣言

私達は、特に次の点に注意して農作業を行うことを宣言します。

---

作業者意見

専門家助言

トラクターの乗り降りは、はしご方式で行います

---

作業者意見

専門家助言

トラクターの引渡しは、給油満タンとブレーキ連結を守ります

---

コンバインからの排出時の位置調整は補助者が主導して行います。

---

コンバインからの排出時にトラックに乗るときは筒の正対の位置で作業します。

---

刈払機の刃は左側を使用し、作業します。

---

刈払機のエンジン始動は、地面に機械を置いて行います。

---

刈払機のエンジン始動時は、刃を地面から離して行います

---

〇〇年〇月〇日

図6 農作業安全目標の掲示例  
 (文字はできるだけ大きく、A3サイズに印刷して掲示することが望ましい)

## 6. 最後に

本マニュアルで示した対話型農作業安全研修ツールの(イ)、(ウ)、(エ) (本資料【別添】)は、これまでに巻末の参考文献などで紹介されている農作業安全対策として紹介している内容や専門家の意見をまとめたものですが、対策方法の全てを網羅しているものではありません。

対策方法として紹介している事例は、あくまでも一例です。効果的な対策は地域や経営によって異なり、研修対象先にはあわない事例も含まれるかもしれませんが、そういうときこそ、研修担当者と参加者との対話によって適切な対策方法をその場で作成することが望ましいです。

また、事前調査票、対策一覧表とも、編集しやすいようにxlsx形式で提供しています。研修対象に合わせて研修担当者がアンケートの内容(機械・用具や項目の選択・追加等)や対策方法を編集し、個別案件に寄り添う形でご活用ください。

活用の際に、農研機構の協力等を希望される場合は、ご相談ください。また、機械・用具・項目の追加や活用事例の情報を共有していただけますと、本ツールの拡充につながりますのでご協力いただくと幸いです。

研修担当者間で活用事例を共有し、情報交換を図ることで、より安全な農作業の取組につながることを切に願っています。

## 【参考文献】

- ・ 農作業安全情報センター (<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb>)  
農研機構 2020.5
  - － 農作業事故事例検索システム  
(<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/chousadb/chousadb.html>)
  - － 農作業現場改善チェックリスト  
([https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/checklist/iam\\_checklist.htm](https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/checklist/iam_checklist.htm))
  - － 改善事例集 I～IV  
(<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/kaizen/kaizen.html>)
  
- ・ 農作業安全総合対策事業 (一社) 全国農業改良普及支援協会 2020.5  
(<https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-index.htm>)
  - － 農作業安全「リスクカルテ」 (一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会 2018  
(<https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-h28.htm>)
    - － 農作業安全「リスクカルテ」を活用した指導資料  
(一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会 改訂版 (2018.5.20)
  - － 平成28年度農作業安全総合対策事業 農作業安全「リスクカルテ」
    - － 農作業安全「リスクカルテ」利用の手引き
    - － 農作業安全「リスクカルテ」素材集
    - － 農作業安全「リスクカルテ」解説書
  
- 監修：啓発資材・リスクカルテ制作検討委員会、(一社) 全国農業改良普及支援協会、  
(一社) 日本農業機械化協会
  
- ・ 果樹用機械と安全利用 (一社) 日本農業機械化協会 2004
- ・ 保安指導員必携 農作業安全の基本と指導のポイント  
(一社) 日本農業機械化協会 2006
- ・ トラクターの構造と安全な使い方 (一社) 日本農業機械化協会 2020
- ・ コンバインの構造と安全な使い方 (一社) 日本農業機械化協会 2017
- ・ 耕うん機と刈払機の構造と安全な使い方 (一社) 日本農業機械化協会 2018
- ・ トラクターの機能と基本操作 (改訂版) (一社) 日本農業機械化協会 2016
- ・ トラクター作業機の構造と安全操作 (一社) 日本農業機械化協会 2001
- ・ 労働安全衛生法  
([https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/roudoukijun/anzen/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anzen/index.html))  
厚生労働省 2020.5
- ・ はしごや脚立からの墜落・転落をなくしましょう  
(<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/170322-1.pdf>)

- 厚生労働省 安全衛生関係リーフレット 2017. 3
- ・安全衛生情報センター (<https://www.jaish.gr.jp/>)
- 中央労働災害防止協会 2021. 5
- ーはしご・脚立を使う前に ([www.jaish.gr.jp/horei/hor1-62/hor1-62-16-1-2.pdf](http://www.jaish.gr.jp/horei/hor1-62/hor1-62-16-1-2.pdf))
- ・こうして起こった農作業事故～農作業事故の対面調査から～  
(平成 23 年度農作業安全推進体制緊急整備事業～26 年度農作業安全緊急推進事業)  
([https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s\\_kikaika/anken/taimen.html](https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anken/taimen.html))
- 農林水産省生産局 2020. 5
- ・特定高性能農業機械の導入に関する計画の策定及びその取扱いについて ーガイド  
ラインー
- 農林水産省 生産局 農村振興局 2013. 9
- ・土地改良事業計画設計基準及び運用・解説計画「ほ場整備（水田）」
- 農林水産省 農村振興局 2013. 4
- ・土地改良事業計画設計基準及び運用・解説計画「ほ場整備（畑）」
- 農林水産省 農村振興局 2007. 4
- ・草地開発整備事業計画設計基準
- 農林水産省生産局 2014. 7
- ・畦畔法面の省力管理マニュアル 農研機構近畿中国四国農業研究センター 2008. 1

## 【別添】

### 農作業事故における人的要因の対策について

- ・自身の身体能力を自覚しましょう
  - ・年齢と共に体力、反射力は低下してくるため、いつまでも同じように作業はできないという自覚を持つ
  - (UFOV、「農作業安全リスクカルテ」(全国農業改良普及支援協会 HP) 等の利用等)
  - ・急激な気温の変化などに身体が慣れていないときには、熱中症になりやすいので注意 ([https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s\\_kikaika/anzen/pdf/ri-furetto.pdf](https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/pdf/ri-furetto.pdf) 等)
  - ・繁忙期には無理をしがちだが、体調を整え、十分な休息を取る
  - ・年齢、体力、疲労度に応じた作業分担を都度見直すことも重要である
- ・使用する機械の研修を受け、正しい使い方、機械の特性を理解しましょう (取扱説明書を読む、機械購入時に説明を受ける、農作業安全情報センターHP の利用等)
  - ・乗用の農業機械は重心が高いものが多く転倒しやすい
    - 例：乗用型トラクター：3点支持である（前車軸は中央1点のみで支えている）
    - コンバイン：左右バランスが悪い、支点を超えると前後に大きく機体が揺れる
  - ・歩行型トラクターではロータリに巻き込まれやすい、ハンドルが跳ね上がりやすい
  - ・刈払機では刈刃の左前 1/3 を使用し往復刈りをしない、必ず保護メガネを装着する
  - ・使用する機械、作業機毎に正しい作業手順書を作成し、共有することで事故を起こさないようにする
    - 手順書はいつでも活用できるようにし、運用してみて必要に応じて随時更新する (PDCA サイクル)
  - ・安全教育や技能講習が行われている（他産業では必須とされている）機械については、義務ではない家族経営であってもできるだけ受講する（刈払機、フォークリフト等）
- ・乗用の農業機械で公道走行する場合には、小型特殊、大型特殊、けん引など、必要な運転免許を取得する
  - ・公道走行ができる農業機械は道路交通法の保安基準を満たしている必要がある（個人で対応しなくても、公道走行が可能な機械かどうかは取扱説明書に明記されている）
  - ・万が一、公道上で他車と交通事故を起こした場合には免許証の提示が要求される（ぶつけても、ぶつけられても確認される）
  - ・違反していた場合、普通自動車の運転もできなくなるので要注意！

・飲酒作業は厳禁！

- ・農業機械でも飲酒をしての作業は厳禁！
- ・乗用型機械は自動車運転と同様、当然厳禁！  
(ビール 500ml の分解には男性で 4 時間、女性で 5 時間を要する)  
参考：内閣府政府広報室「飲酒運転根絶のために」

・5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰（習慣））を心がけましょう

- ・他産業では、5S を心がけることで、安全性の向上が図られている
- ・農場全体の整理・整頓・清掃（3S）を常に徹底し、習慣とすることで、農業作業事故に限らず、農薬による事故や作物への異物混入事故も防ぐことができる

・万が一に備えて救急箱を用意しましょう

- ・農機具庫や作業施設だけでなく、乗用の農業機械にも積んでおく
- ・傷口を洗浄するための清潔な水、消毒薬、脱脂綿、傷口に適した複数サイズの絆創膏、熱中症に備えた経口補水液や塩飴等を常備しておく
- ・救急箱に緊急時の連絡メモ（家族や従業員全員の携帯電話番号、かかりつけ医やかかりつけ薬局の電話番号等）を入れておく