６時限目

テキストページ
P.128～P.172

農作業事故を防ぐためには

作業環境と安全管理体制の改善
農作業安全への取組事例

作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.144～P.155

３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.144～P.145

１）作業環境改善の考え方と改善事例

- 環境的要因は事故発生前から存在している場合が多い

⇨ 事前対策によりヒューマンエラーがあっても重大化を防止

⇨ 作業もやりやすく、効率化する効果も

しかし、「当たり前」だと環境に潜む危険に気付けない

⇩

グループでの危険の洗い出しや対策の検討が効果的







３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.144～P.145

１）作業環境改善の考え方と改善事例

５Ｓ(P.22)のうち、**整理・整頓**の意味するところ

見て、すぐわかる

➡ ムダなく、ミスなく、余裕を持って行動できる

作業が効率化する

労働生産性が上がる

危険に気付ける

安全になる

収益が向上する、労働力の確保につながる

３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.146～P.147

２）安全管理体制の考え方

１．まず、事故の実態を知り、自分事として捉える

２．できることを考え、行動する

- 機械、環境、人に潜む危険に気付き、全員で共有
- 現場を改善する、行動のルールを作る
- ルールを理解し、実践してみる
- ルールの不具合を改善して、再度やってみる

ＫＹＴ、農場ミーティング

５Ｓ

これを営農が続く限り繰り返す（ＧＡＰと同じ考え方）

コミュニケーションをとり続けることが重要

「対話型研修」の手法が使える！（後述）

３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.146～P.147

「つい、うっかり、まあいいか」を克服するためには

（例）作業中、機械にゴミが詰まったとき

A．エンジンを止めて取り除く
B．エンジンを止めずに取り除く

- 作業時間はどれだけ違うか？
- その差は一日の作業にどの程度影響するのか？
- 手が巻き込まれたら、どうなる？⇒思い出してゾっとする
- 事故の危険と引き替えにする価値があるのか？

グループ討議あるいは自問自答で深掘りして、理由を納得する

腑に落として自分（達）のルールにする

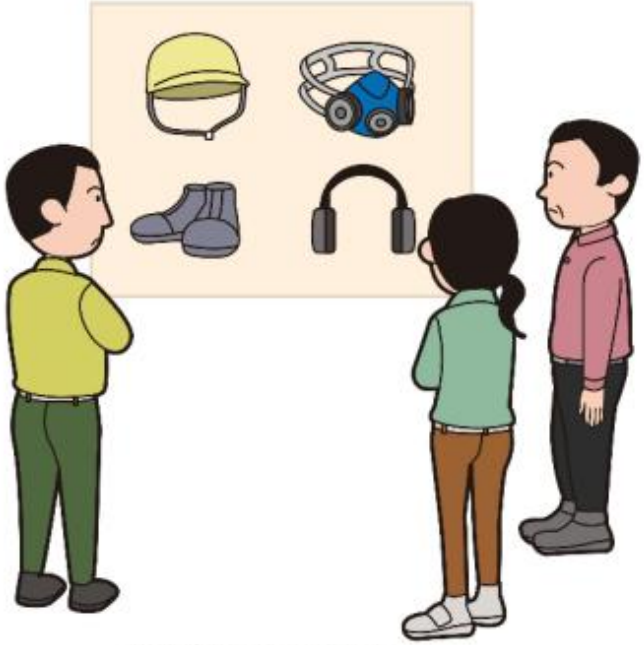
納得している⇒実践できる

3 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.148～P.149

3）農作業に相応しい服装・必要な保護具

- 作業の内容に応じて、適切な服装・保護具を着用
- 肌の露出は避ける
- 保護具は身を守る最後の砦、慣れてしまえばなんともない
  問題は、どうやって慣れてもらうか



作業に応じた保護具を



共同防除のような作業では
リーダーが使い方と装着方法を説明する



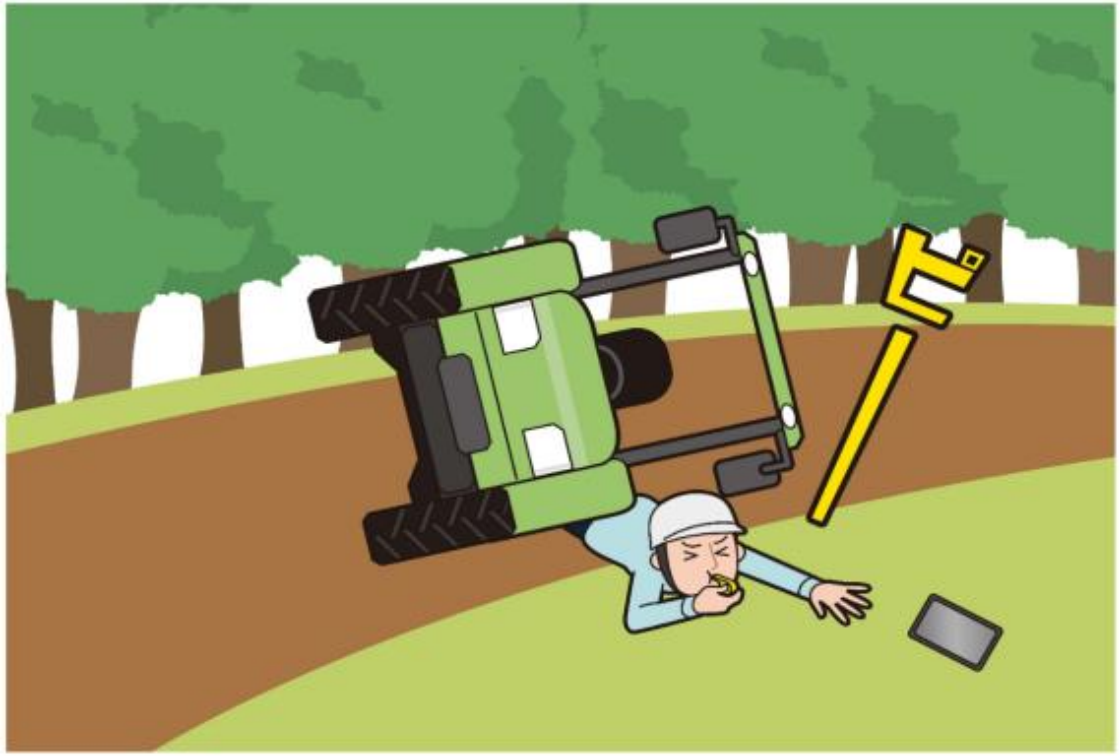
服装・保護具は作業の基本

3 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.148～P.149

4）一人作業での安全確保

- 必ず携帯電話を持つ
- 首からストラップで下げると、時には危険も
- 圏外や携帯電話を使えない時のためにホイッスルも有効
- どこで、いつから、いつまで、何をするか、家族や仲間と共有する



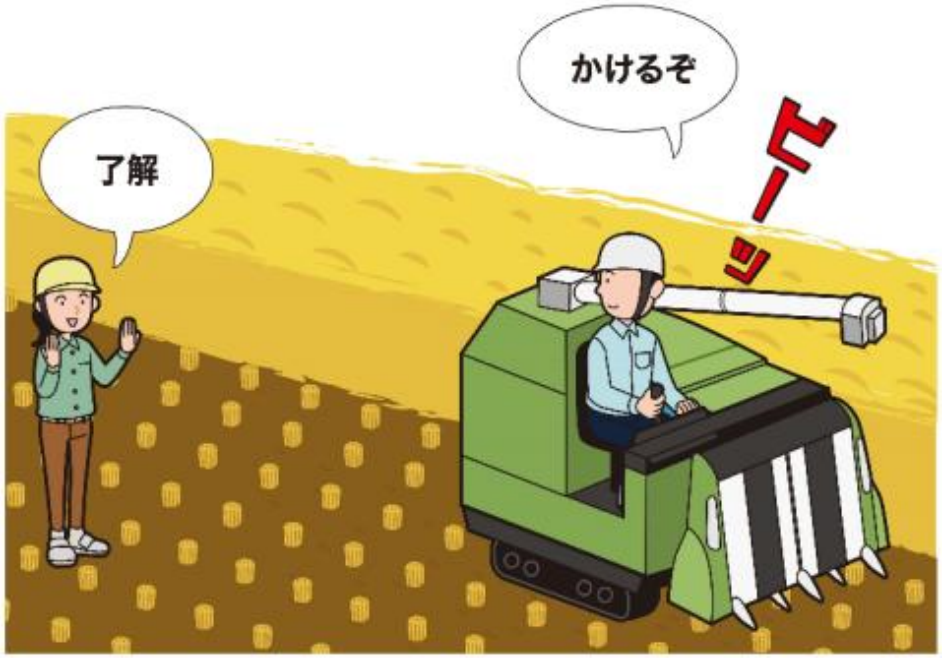
携帯に手が届かない場合でもホイッスルがあれば…

３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.150

5）組作業での安全確保

- 補助作業者は動いている機械に近づかない
- 機械を動かす時は、合図を出し、相手から了解の合図を確認してから（合図の出しっぱなしは合図ではない）
- 共同作業者とあらかじめルールを決めておく



始動時、移動時には声かけと目視確認の習慣を

３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.151

６）事故発生時の対応と備え

- まずは、119番・110番への通報と協力者の確保
- 農機事故では、巻き添えを避けるためむやみな接近は厳禁
- 周囲の安全が確認できたら、被災者に大声で呼びかけ、意識や呼吸の有無を確認
- 状況に応じてAED、心臓マッサージ、止血処理、添え木などの一次救命を行う
- 正しい措置がとれるよう、救命講習（消防署等で対応）の受講が望ましい



３ 作業環境と安全管理体制の改善

テキストページ
P.154～P.155

８）ＢＣＰの検討

ＢＣＰ（Business Continuity Plan＝事業継続計画）

- 緊急事態（自然災害も含む）発生時の経営の運営方針を決めておくこと

  - どの程度の遅延を許容するか
  - どの作業を優先するか
  - どうやって被害を軽減するか
  - 誰が、どういった順序でどのような対応をするか

策定の副次的効果：経営のあり方を見直せる

- 事業主と従業員が意見交換して策定
  ➡ 従業員が経営者目線で考え、積極的になる
- 経営の非効率な部分が洗い出される
  ➡ 平時の経営の効率化にも役立つ

農作業安全への取り組み

テキストページ
P.156～P.172

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.156～P.157

1）農業者を対象とした講習の形態別特徴

【従来型研修】・・・いわゆる「教室形式」

メリット：大勢に対応可能

デメリット：話が一方通行、理解度の確認が難しい

多くの人に「事故の怖さ」「危険の身近さ」を知ってもらう機会として活用

事故事例等を中心にビジュアルに工夫、印象に残す

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.156～P.157

1）農業者を対象とした講習の形態別特徴

【対話型研修】・・・参加者同士の「意見交換・アイデア共有」

メリット：受講者も発言、具体的な気づきにつながる
デメリット：１回あたりのテーマと人数が限定される

自分たちで考えた「具体的な対策」の実行につなげてもらう機会として活用

- 講師というより進行役（ファシリテータ）
- 参加者自身に考えてもらうことが第一

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.156～P.157

2）対話型農作業安全研修ツールを用いた研修

司会役をやるには、知識や経験が必要では？

- 機械の知識がほとんどない、機械で作業したこともない
- 参加者から全然、意見が出なかったらどうしよう？
- 出された意見が妥当なのかどうか、わからない

対話型農作業安全研修ツール（農研機構と連携道県が開発）

で農業機械の知識が希薄でも進行が可能に

農業機械研究部門のサイト（テキスト第５章を参照）からダウンロードできます

http://www.naro.go.jp/org/iam/anzenweb/taiwa/taiwa.html

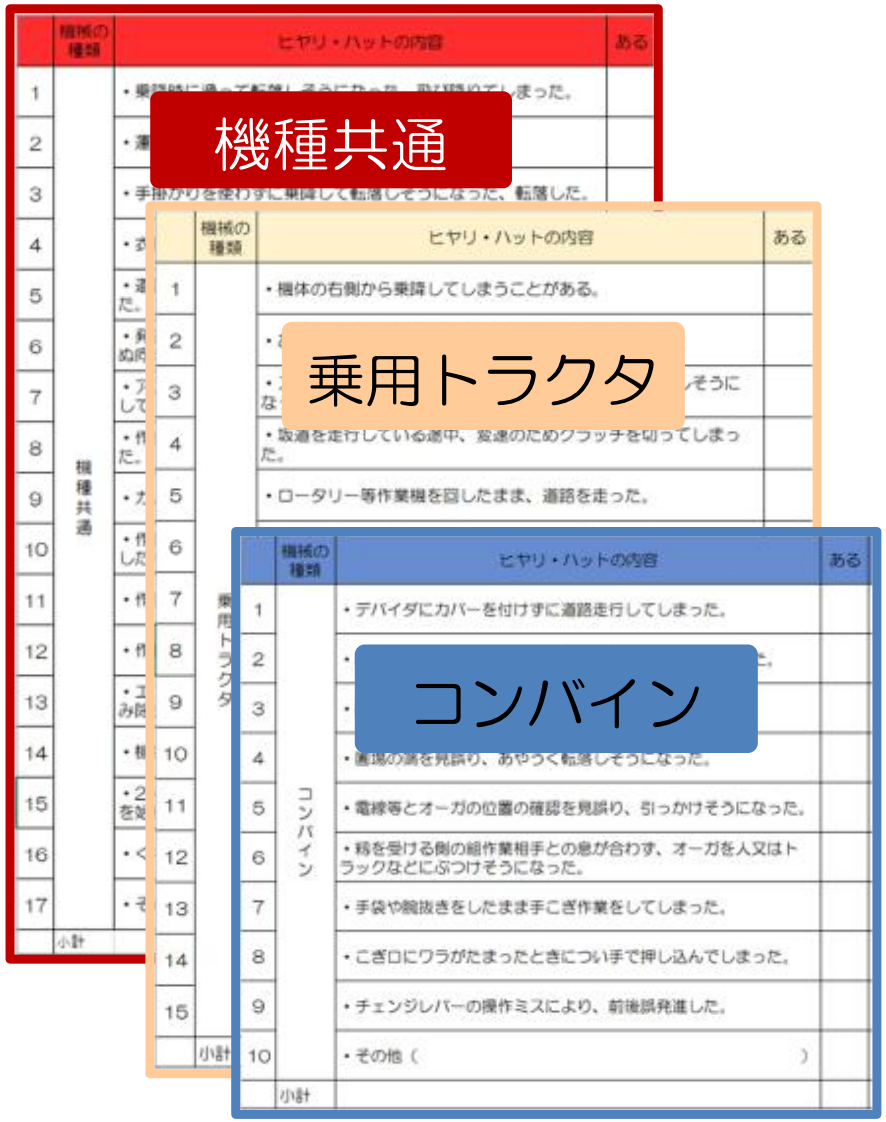
4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.158～P.159

2）対話型農作業安全研修ツールを用いた研修

- ヒヤリハット体験あるあるチェックアンケート

（一部抜粋、追加資料２）



- 実際の事故やヒヤリハット事例から作成
- 16種（各種農機/用具/酪農/共通）を用意

16種類のアンケートから、研修会の主題とする機種を選定し、事前に参加予定者に配付し、ヒヤリハット体験を収集

アンケートで多かったヒヤリハットをいくつかピックアップ

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.158～P.159

- 対策一覧表（一部抜粋、追加資料２）
  - アンケートの各ヒヤリハットに対応した対策案が記載
  - 司会進行時の予備知識にする

＜乗用トラクタ＞

時系列	No	想定される事故形態	ヒヤリハット事例	機械・用具・装置	作業方法や安全管理体制	作業環境	備考	参考
乗降時	1	人の転落・転倒	機体の右側から乗降してしまうことがある	安全キャブ付の場合は右側のドアをロックしておく	乗降は左側から行うことを徹する	左側から乗降できるような駐車スペースを確保する	・乗用トラクタは進行方向左側から乗降する ・右側には、アクセルレバー、ペダル、主クラッチ等が配置されており、乗降時に衣服が引っかかって転落の恐れがあるほか、万が一エンジンがかかっていた場合にはレバーが動いて暴走し、振り落とされる、追突するなどの危険性がある	
				ヘルメットを着用す	車時は原則エンジンを停止する 最低限変速レバーを全てニュートラルに戻す、駐車			
	2	機械の転落・転倒	あぜ道の境目が分からず、あやうく転落しそうになった	安全キャブ・フレーム付トラクタを使用する	事前に通行する道路をチェックする	路肩がわかりやすくなるよう、頻繁に草刈りを行う	・2柱式フレームの場合は、シートベルトを装着していないと投げ出されるため、必ずシートベルトを装着する ・ヘルメットを着用するしておくことで、頭部へのダメージを防げる	※１：ほ場進入路は、田面からの高さが30cm以上でほ場との間に水路がある場合には、必要な幅（トラクタでは4m）、勾配が12°以下であること（特定高性能農業機械ガイドライン） ※２：田面への進入路の勾配は12°以下、4m以上の幅員が望ましい。侵食等の影響を踏まえて必要な強度が維持されるよう留意。農
				2柱式フレームを立てる	当日の走行経路や作業工程を確認する、メモを事前に作る	崩れた路肩を整備する		
				シートベルトを装着する	ほ場の進入・退出路を点検する※１、２	勾配を緩くする※１、２、３、４		
				ヘルメットを着用する	退出路に入る前にブレーキを連結する	ガードレール、路肩にポール、注意標識などで危険箇所を明示する		

発生要因ごとに分けて
具体的な改善方法を例示

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.158～P.159

本番では、ピックアップしたヒヤリハット項目について、予備知識を念頭に置きながら、どうしてそうなったのか、どうしたらそうならずに済むかについて、参加者から意見を引き出す



労働安全の専門家（後述）も活用



全国農業改良普及支援協会ウェブサイトより

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.158～P.159

【対話型研修の流れのイメージ】

作業中に「危ない」と思ったこと、ありますよね？

自分はこの前、刈払中に石が顔に飛んできて痛かったね。

ユニバーサルジョイントのカバーが壊れたままだけど、危なくないかな。



目に入ると失明するよ！
自分は保護面を付けてるよ。

保護面なら曇らないし、いいですね。皆でつけるように決めるのはどうでしょう？
カバーの方はどうしますか･･･

他のカバーも確認したら？
あとそもそも動かしたままで近づくのがまずいんじゃ･･･

補助者もいるから共通のルールがいるよね･･･

やってみれば意外と「何とかなる」
大切なのは「相手を尊重する（ほめる、否定しない）」

4 農作業安全への取り組み

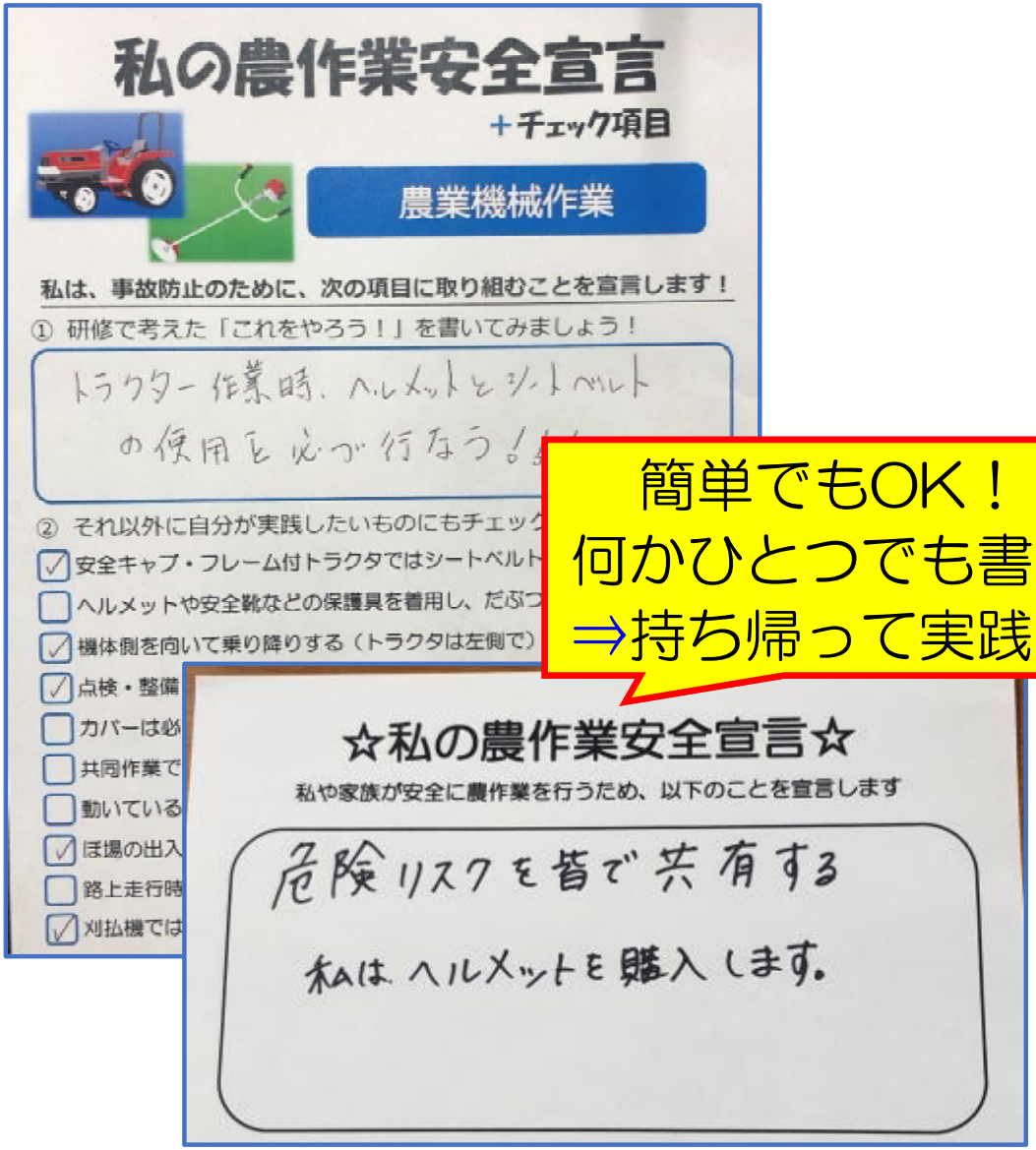
テキストページ
P.158～P.159

最後に改善目標を考えてもらい、持ち帰って実践してもらう

集落営農法人の例



個人の例



簡単でもOK！
何かひとつでも書く
⇒持ち帰って実践へ

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.158～P.159

3）労働安全衛生の専門家の活用

労働安全コンサルタント

職場の労働安全衛生水準の向上について指導する国家資格を有する専門家

農作業安全研修会の講師や、地域の農作業安全活動への知恵袋として活躍が期待！

※指導者育成研修を受講された方も多数、名簿は日本農業機械化協会サイトを確認　https://www.nitinoki.or.jp/bloc3/safetytr/index.html



4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.158～P.159

4）活用できる教材等

<u>素材はウェブでもたくさん見つかる！</u>

農林水産省、日農機協、農研機構、自治体、JA、
農機メーカー、等々

➡ テキスト「5．参考資料『主要関係ウェブサイト一覧』」を参照







４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

４）活用できる教材等

農作業事故体験VR（農研機構・JA共済連の共同開発）

現実には体験できない危険を、VR空間で疑似的に体感することによって、危険を「自分ごと」として捉えられる







発生頻度・重症度の高い農作業事故を体感
（８コンテンツ）

VR体験用のヘッドセットを無償貸出中！
動画や活用方法をウェブサイト上に公開

https://social.ja-kyosai.or.jp/farmers1st/training/

対話型研修との組み合わせも効果的（対話を促す）

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ P.161

5）現場改善への取り組み

事故要因というと「人のミス」と思われがちですが・・
必ずと言っていいほど、他の要因も重なっています！

事故要因
- **機械や器具**に関わる要因
- 事故現場の**環境**に関わる要因
- **人**に関わる要因
- 安全**管理体制・作業方法**に関わる要因

畜産では家畜に関わる要因も含む

漠然とした「気をつけよう」だけでなく、現場に潜む要因を潰せば、人がミスをしても被害を小さく抑えられます

➡ 身の回りに潜む危険要因に気づき、現場を改善！

習慣づけてもらうきっかけとして研修等を活用

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.162～P.163

6）JAが主体となった取り組み事例：JAえちご上越

- 各自が問診票に記入し、グループ内で発表し合う
- 作業前に実施し、想定される危険とその対応策を頭に入れて作業に臨める ➡ とっさのときでも適切な行動が取れる

周囲の危険に気付ける



全員ヘルメット
全員労災保険加入

記入例（耕うん作業）

作業名	危険な作業は？	私たちはこうする
路上走行	右折時の後続車の追突	ミラーだけでなく、直接、後方を目視確認する
田からの退出	前輪浮き上がり転倒	ロータリを下げてゆっくり退出
回行 ・位置合わせ	田の隅からの転落	ギリギリ隅まで作業しない

自ら考えることで意識向上



進入路を拡幅

JAえちご上越研修会資料より

- この他、各種研修・資格取得の斡旋、安全管理者養成もJA主体で支援

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

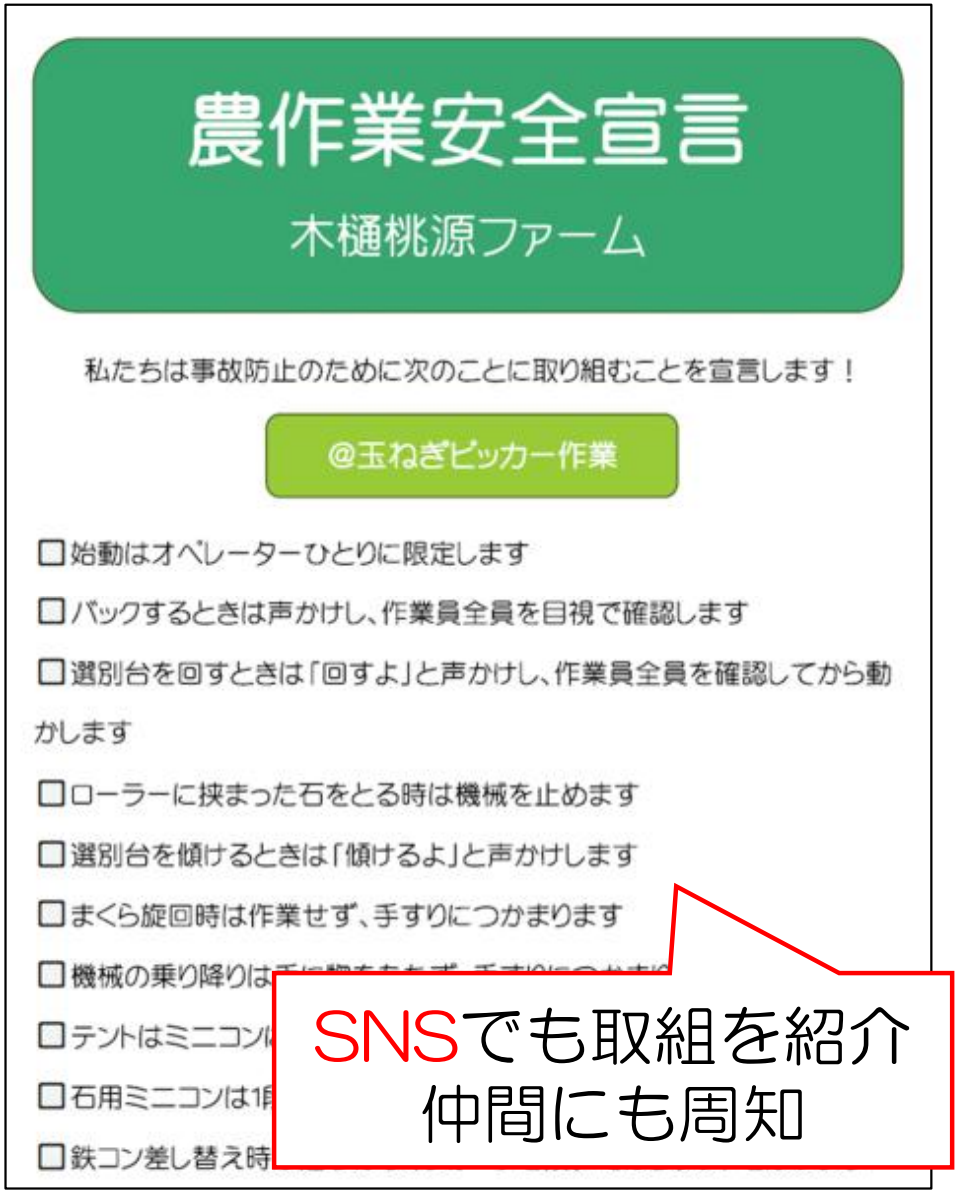
6）JAが主体となった取り組み事例：JAつべつ 対話型



法人内で効果的な安全対策の考え方（改善）を共有



実機を囲んでヒヤリハットを意見交換、改善策を話し合い



SNSでも取組を紹介
仲間にも周知

木樋桃源ファームInstagramより

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

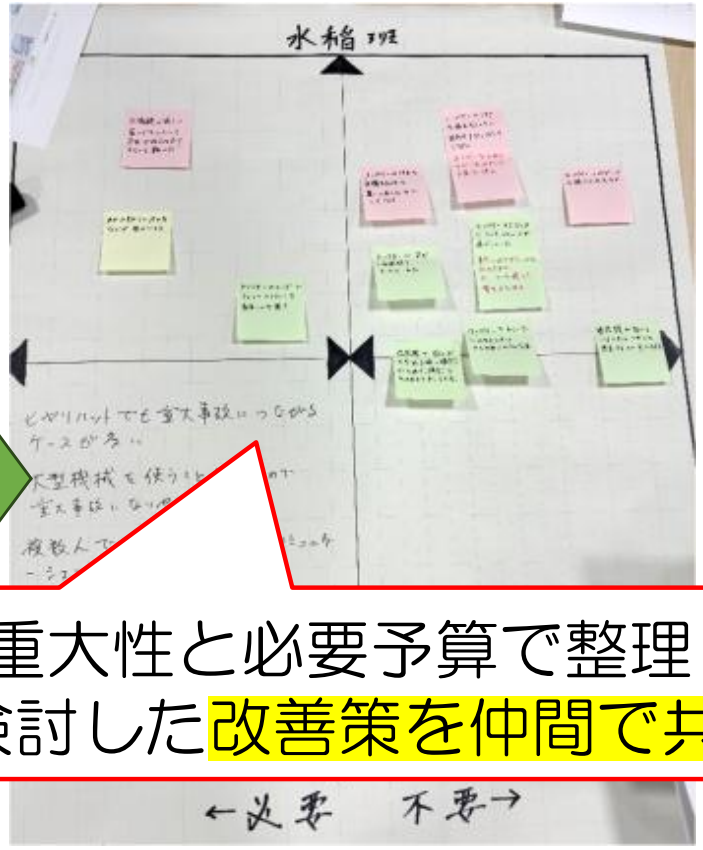
6）JAが主体となった取り組み事例：JA新はこだて他 対話型



①地域担当者による座学で事故事例と本質的な対策の必要性を共有



②作目毎に分かれて対話によりヒヤリハット経験と対策を出し合う



③重大性と必要予算で整理し、検討した改善策を仲間で共有

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.164～P.167

7）行政が主体となった取り組み事例：群馬県 対話型

- 普及指導員が進行
- コンバインの整備研修（機械安全の確保）とセットで実施
- 専門家も交えてヒヤリハットの共有と現実的な改善策を話し合い
- 普及指導員の協力の下、改善策を整理、法人で周知・実践



整備研修とセット（企画力は大事）



ヒヤリハット経験に基づき改善策を話し合い

全国農業改良普及支援協会ウェブサイトより

【改善例】





４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

7）行政が主体となった取り組み事例：山梨県 対話型+VR活用

- 話題提供 ⇒ VRでの農作業事故体験 ⇒ グループ討議（自らの経験や事故防止のための取組等）⇒ 取組目標作成
- 対話型研修とVR体験の組み合わせによる相乗効果









受講者の声

VRでリアルな体験ができ、理解しやすかった。

農機具店で定期点検をしようと思った。

参加者の話を聞き、思い込みを直すことができた。

主催者の声

研修参加を促しやすい。

VR危険体感の効果

主に機械作業担当：自身の経験の振返り
主に補助作業担当：機械作業者側の状況理解
作業経験少ない方：機械作業をリアルにイメージ

声掛けの参考に。

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

参考：VR安全研修開催に向けて-研修担当者向けのVR研修マニュアル

https://social.ja-kyosai.or.jp/farmers1st/training/

FARMERS 1ST
ファーマーズ ファースト





機材レンタルお問い合わせもこちらから

VR研修の企画・運営方法について網羅的に解説



【基本編】
- 準備・進行等をパターン別に解説。
- VR動画・機器機能、活用方法や学習効果について、紹介・解説

【発展編】
- グループ討議、講師の役割、研修ツールの紹介

その他、受講者への配布資料、VRコンテンツの振返りチラシ等の研修資材等もダウンロードして活用できます！

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
—（追加情報）

参考：VR安全研修開催に向けて -VR設定等に関する補助資料

https://www.naro.go.jp/org/iam/anzenweb/vr_jikotaiken/vr_jikotaiken.html

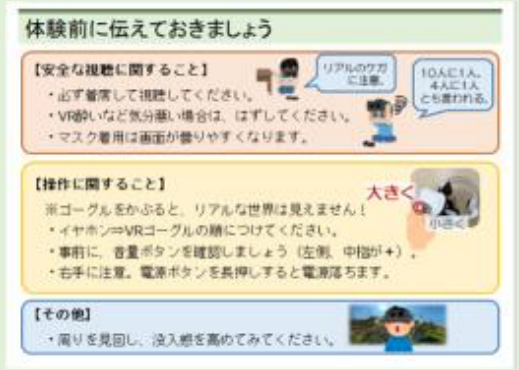
ANZEN Agricultual Notice for Zero-accident Engineering
農作業安全情報センター
安全で快適な農作業を目指して



最低限必要なVR設定方法やコツ・ポイントを紹介









- 体験者が容易に視聴できるVR設定方法。
- 体験前に、体験者に伝えておくことリスト
- より快適に体験できるための資材紹介

ご意見・ご要望等ありましたら、
お気軽にお寄せください

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
—（追加情報）

7）行政が主体となった取り組み事例：北海道 VR活用

- 事前にマニュアルと補助資料を確認
- 当日は準備･設定も含めて全て現地指導者が担当

補助資料等を参考に、
VR体験時の方法・注意を説明





機材準備も対応



視聴時のトラブル
にも対応

1人が虎の巻を読み上げながら、
複数人で設定するとスムーズ。

イヤホンの使用は希望者のみ。
音が聞こえることで、担当者側
が状況を把握しやすくした。

主催者
の声

公開資料があるので、大部分の指
導者はVR安全研修を開催できる！

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.168～P.169

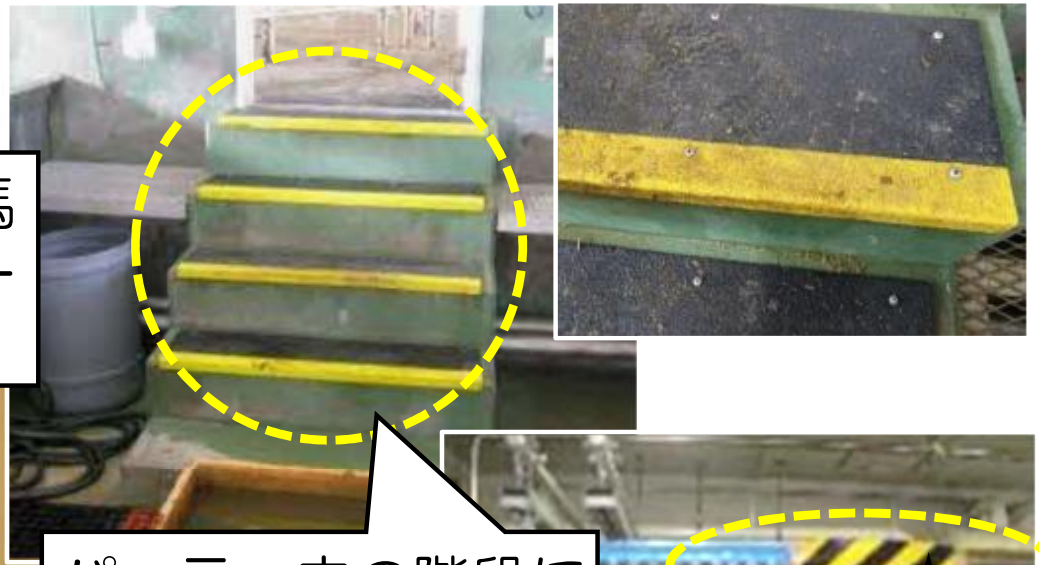
7）行政が主体となった取り組み事例：網走普及セ 現場改善

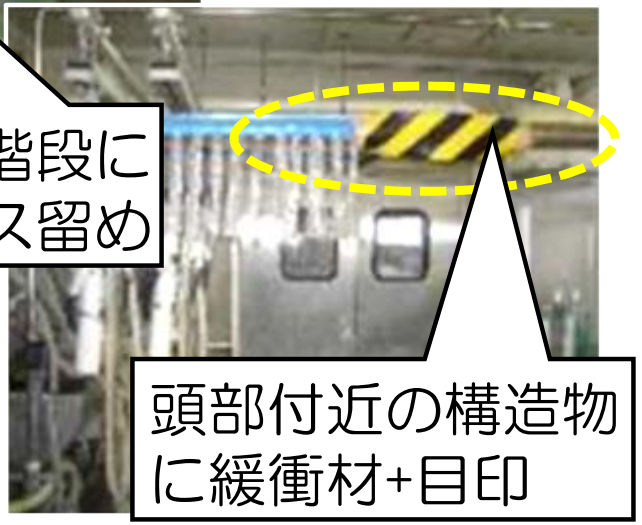
- 普及センターで家畜による事故の調査研究チームを立ち上げ
- 管内の事故状況、酪農家のヒヤリハットや具体的対策の事例を調査
- 結果を基に啓発冊子を作成、地域運動（後述）と連携して普及



【改善例】







「家畜農作業事故発生防止リーフレット」「家畜労働安全のすすめ」より

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.170～P.171

8）JAと行政の連携による取り組み事例：オホーツク地区

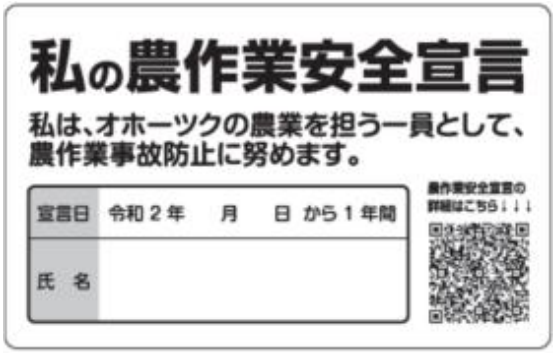
- 地域のJA、ホクレン、振興局、普及センター（前述）が連携してR2より3年間を「農作業事故ゼロ推進キャンペーン」と位置づけ
- フォーラムを皮切りに様々な情報発信や「事故ゼロ宣言」「安全宣言カード」、JA職員のラジオCMでの呼びかけ、各JA単位での安全啓発等の企画を次々に実施
- 「生産者自らが考え、声を上げ、取り組む」姿を目標に活動

青年部協議会長による安全宣言



安全宣言カード2万部配布





各JAでの参加型の農作業安全活動



JA職員によるラジオCMでの呼びかけ



４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

９）JA青年部による取り組み事例：オホーツク網走×新はこだて

- JAオホーツク網走青年部とJA新はこだて青年部が「網走函館JA青年部農作業安全推進協議会」を設立・運営
- 北海道の端と端、地域の違い、農業形態の違いはあっても「農作業事故を減らしたい」という思いは同じ
- 「当たり前の毎日を守るために」をスローガンに、安全研修会の開催、安全ステッカーや啓発動画、啓発資材を作成・配布・公表



安全ステッカー



出典：JAオホーツク網走青年部

啓発動画





https://www.youtube.com/watch?v=geVDpE3XZ50

出典：JA新はこだて青年部

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

8）JAと行政の連携による取り組み事例：大分県 対話型



機械の状態や
保管場所を確認



事故事例を共有⇒ヒヤリ
ハットと改善点を意見交換



「安全宣言」
作成、掲示



正しい乗降に改善
（ハシゴ降り）



保護具着用

刈払作業は40分毎に
休憩+水分補給

大分県集落営農法人会研修資料より

４ 農作業安全への取り組み

テキストページ
―（追加情報）

8）JAと行政の連携による取り組み事例：大分県 対話型



機械の状態や
保管場所を確認



事故事例を共有⇒ヒヤリハットと改善点を意見交換

さらに・・・

組合員の実際の声



作業前に点検を徹底するようになった。

危険を感じたことがあれば指摘するようになった。



「対話」が生産者の意識を変えた！

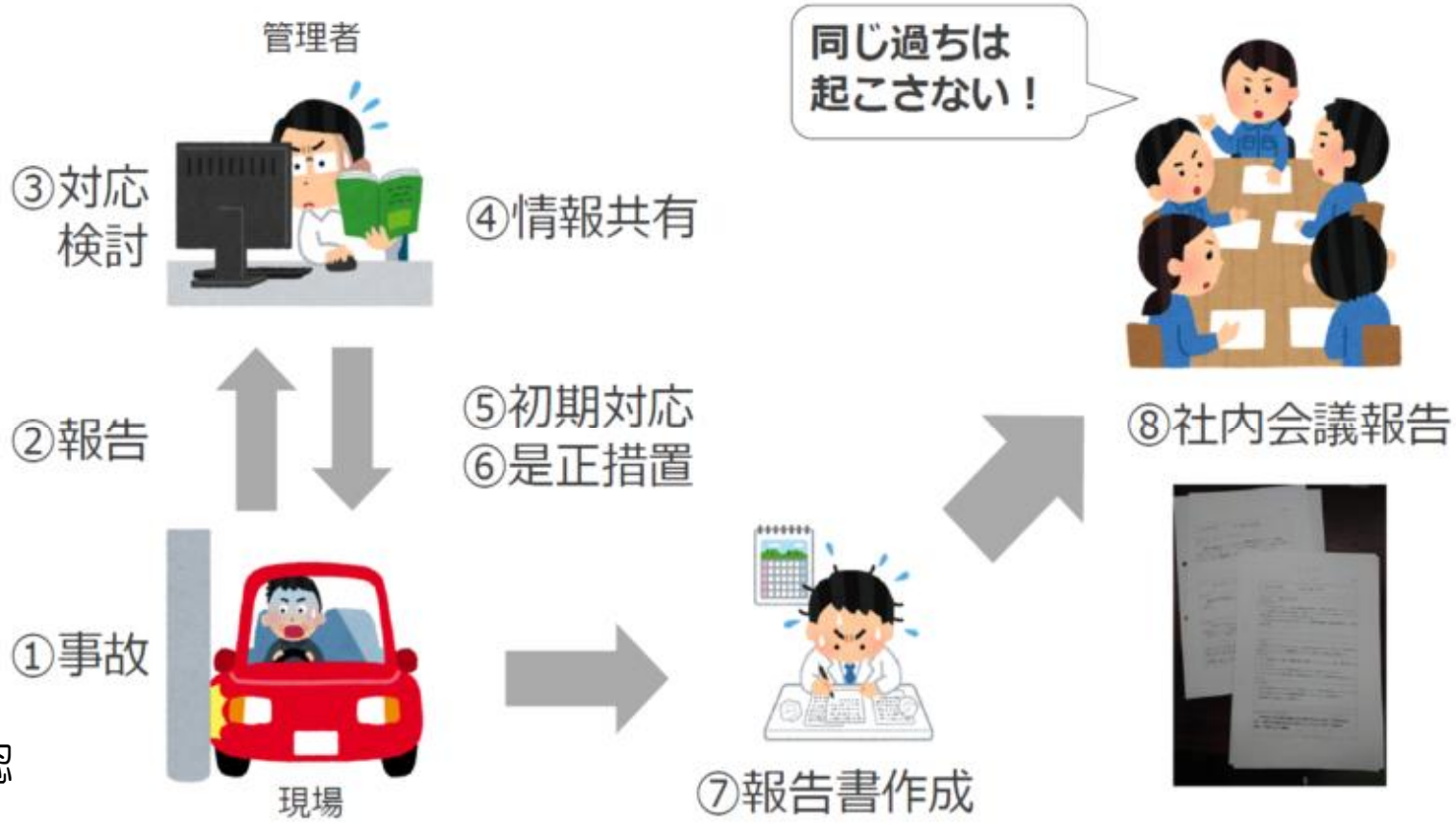
大分県集落営農法人会研修資料より

4 農作業安全への取り組み

テキストページ P.172

9）GAPでの取り組み事例：(有)新福青果

- GAP認証取得をきっかけに、安全対策にも力を入れている
- 些細なミスやヒヤリハットも自己申告、ほめて情報共有を強化
- ミスを責めるのではなく、再発防止にはどうしたらよいかを検討
- 従業員の積極性が向上、作業の効率化にも寄与



R3秋の農作業安全確認
運動推進会議資料より

4 農作業安全への取り組み

テキストページ
P.161～P.172

- 農作業は他産業からみても相当危険
  ⇨ まず現場の危険性を知ってもらうことが重要
- 事故は人のせいだけにしていては減らない
  ⇨ 機械･道具、環境、作業･管理の改善で大事を避ける
- 事故は地域によって傾向や問題が異なる
  ⇨ 地域の対策を関係者みんなで取り組めるように

