

4b版 2024.11.29 配置

⑤

## 農作業安全、コンバイン・ハーベスタ作業

主催: 片山安心コンサルタント合同会社

場所: 片山安心コンサルタント 教習所 2020年 8月 7日

19:00~20:30

一般社団法人 日本労働安全衛生コンサルタント会

農作業安全アドバイザー 企業の労働安全衛生のノウハウを農作業安全に生かす者

労働安全コンサルタント **片山昌作** 労働安全衛生法第81条による安全衛生を指導する者

片山安心コンサルタント合同会社

教習所 富山県南砺市八塚四番島4106-1 電話 0763-58-5258

本社 富山県南砺市八塚188

メール: s.katayama@ansin39.com

南砺市年代 16.4.15

ホームページ <http://ansin39.com/>

⑤農作業安全、コンバイン作業  
b128.241129.pdf

## 農作業安全アドバイザー紹介

日本労働安全衛生コンサルタント会認定

かたやま しょうさく

片山 昌作



富山県立砺波工業高等学校電気科 昭和54年卒業

トヤマキカイ(現コマツNTC)へ54年入社し、工作機械の配線、運転調整、サービス、制御設計で自動車会社及び関連企業の機械設備の仕事で26年間行い、品質保証5年、内部統制2年行う

その後、労働安全コンサルタント(労働安全衛生法第81条による者)として製造業を中心に、食品加工、小売店業や農業団体、特別老人ホーム、他の安全指導を行ない、富山県労働基準協会・職業能力開発協会など各協会の講師を務め、農作業安全アドバイザー(日本労働安全衛生コンサルタント会認定)及び富山県担い手育成総合支援協議会(富山県農業会議所)の安全専門指導員及び富山県農業普及指導協力委員(富山県)として企業・営農組織の安全指導を行なう

同時に、農家の長男として経営面積8.9haで水稲・大豆・六条大麦を生産し、片山安心コンサルタント合同会社の代表社員として教習所を運営し、安全衛生指導者の教育を行っている (電話 0763-58-5258)



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>



2

## 20 年シーズン前と毎週点検表

配置 `23.01.05

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

V: 良好 修: 修理必要 注意: 修理した日付を再点検日とし、次の右欄に記すこと

機種名	コンバイン	シーズン前	シーズン中	週間及び随時点検	修了後整備
		/	/	/	/
エンジン 始動前 確認	エンジンオイルの量と色・匂量はゲージ上限から中間レベル				
	バッテリー液レベル・補水と、端子の弛みと腐食点検				
	バッテリー充電完了				
	ラジエータ水量とフィンが目詰まり、ファンは手で廻る				
	ラジエータスクリーンの目詰まり				
	エアフィルター清掃・点検				
	ディーゼル: ウォータセパレータのフロートは未検下にある				
	トラクタ: PTO軸・ユニバーサルジョイントのグリスと手で廻る				
	トラクタ: タイヤ空気圧、手で押す(シーズン前のみ計測器で計測)				
	コンバイン: Vベルト類に1mmの深いひび割れは無い				
動作 確認	グリスUP箇所(クローラ、リンク、回転撻動部、 )				
	異常音(エンジン、クローラ、作業機、 )				
	異臭(Vベルト、オイル、 )				
	通常外振動(エンジン、PTO軸、作業機、 )				
	点検者名				

シーズン前及びシーズン毎週点検表で、  
機械毎に**トラブル防止の記録を残す**。  
点検項目は少ない方が良い。

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

タイヤ空気圧(海外メーカーは確認を要する)  
前輪1.6kg/cm<sup>2</sup> 0.16MPa=160kPa,  
後輪1.0kg/cm<sup>2</sup> 0.10MPa=100kPa

3

## 2. コンバイン作業の危険源

項目 `24.11.20

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

	シート番号
零. コンバインの始業点検と周囲確認	5
一. 農機の昇降、ヘルメット使用	7
二. コンバイン作業の危険源	9
三. 事例による	
-1. コンバインを昇降する	11
-2. 2人で搬送の稲詰まり処理	14
-3. 脱穀部に稲を入れ手こぎする	18
-4. 刈刃に詰まった稲を取り除く	21
-5. コンバイン作業で轢かれ	23
-6. コンバイ後退して法面転落	28
-7. 山間地、2条コンバインで圃場に入る	36
四. 大麦刈取り保護具	37
五. ハーベスタ	38

作業前に  
脱穀部を清掃する



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

4

配置 `23.02.11 文字色

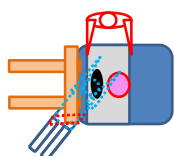
片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 零. 始業前点検と周囲確認で事故防止

原動機を持つ機械・装置の事故事例を参考に、

- ①作業前に、故障の予兆を見つけ、故障する前に修理する
  - ②発進前に、周囲の安全確認する
- これらの**安全先取り**を意識付ける

すぐに出来なくても、  
意識することで徐々に  
出来る様に成ります



フォークリフトの修理後、オペレータから追加点検を求められた修理者(業者)が、前面下部に潜り再点検していた。依頼したオペレータが現場を離れている間に他者(点検中を知らない社員)が乗車し発進した。点検作業中の被災者の上を進行して、左脇腹から右足を轢いて死亡した事例

- 対策
1. **修理者が鍵を持つ**(鍵の管理)
  2. **乗車前周囲確認**

参照ページ  
[https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen\\_pg/SAI\\_DET.aspx?joho\\_no=101517](https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SAI_DET.aspx?joho_no=101517)  
挟まれ、捲込まれ

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

5

配置 `24.11.17 文字サイズ

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## コンバイン作業前点検と周囲確認

周囲を一周して**外観**にキズ・割れ(亀裂)・曲り・凹み無い、機体の**前後左右**に障害物・危険な物無ければ乗車する

- ⑦刈刃上下センサー、灯火器類、カメラ汚れ、コネクタ・ケーブル、他
- ⑤扱ぎ胴下の**揺動板**、必ず**清掃確認**すること
- 倒伏田は、**タイコの切刃**を新品にする
- ②**藁カッター**の減り具合(大麦は軽いので早め交換)
- ①**燃料と尿素キャップ**の固定
- ⑥**稲刈刃**の点検(乗車後駆動部注油)
- ③品種替りは、タンク・搬送スクリュウ・オーガ内**残留物清掃確認**
- ④クローラとガイドの間に石挟み
- ⑧エンジンオイル量確認・クローラ他グリスアップは、**稲刈りシーズン前整備時**に行う

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

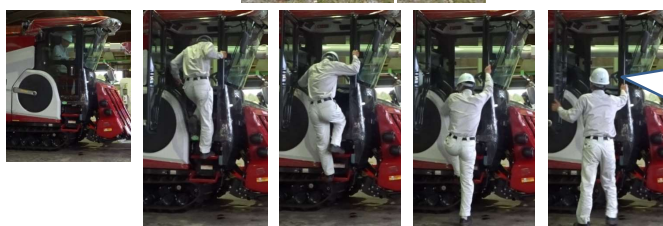
6

配置 `22.12.06

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 一. 足元を見て手すりを掴み昇降、ヘルメット使用

農機の周囲に障害物が無ければ、手すりを掴んで、**足元を見て乗り降り**する



この手すりは持ちづらいが、落ちた時に握りが確実にできる

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

7

構成 `24.11.20

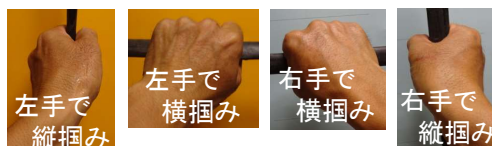
片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 手すりと手の向き

手すりは、農機の大きさや配置の関係で、握り易く、強度が必要だが、制約もあり満足しない事が多い。

- ① 落下時の体重を支えられる事
- ② 手すりを掴む手の向きで、体重が支えられない。

**逆手で掴むは危険です**



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

8

## 二. コンバイン作業の危険源

文章 `24.11.23

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

- ① コンバインを圃場から引き揚げる為、スチールロープやベルトスリングに手を挟む
- ② 長靴底に付いた泥でステップが滑りスネを打つ、ステップから転落する
- ③ ロープ掛け所が変形し、修理時ハンマーで手を打つ
- ④ 作業遅れの為、夜間作業で障害物(塀・石柱、樹木)に衝突する。  
及び、後退して畦を乗り越えて横転する

刈り取った稲の重みで軟弱地盤(水戸口)の所では傾いている



クローラの周囲に水が  
上がってきたら徐々に  
沈むので、脱出を急ぐ

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

現実: 刈取りが進むと稲タンクに稲が溜り、**運転席側は重くなる**  
心理: 作業に集中し変化に気づき難く、一度嵌ると徐々に沈み脱出し難い  
対策: 軟弱地盤は、6月の中干と、益明けに手押し溝切機で溝を付けて乾かす。(額縁だけでも効果的)



9

## コンバイン作業、周囲の危険源

構成 `24.11.02

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 1. 反時計方法の刈取りで干渉  | 3. 電柱・その支持線・ケーブル・道路標識に干渉する |
| 2. 畦のコンクリートに干渉する |                            |



10

配置 '23.01.04

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 三-1. コンバインを昇降する

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型  
~なので ~して ~になる、~する



### 例1: 4条コンバインに昇降する

- ①コンバイン移動 + ②運転席(高さ) + ③昇降 + ④転落
- ①コンバインを移動させる為②運転席に③上ろうとして④ステップを踏み外し**転落する**
- コンバインの運転席に上がる時に、ステップを長靴に付いた泥で滑り、道路に**転落する**

リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

**極めて重大:** ☆転落して頭を打ち、**死亡する**

**重大:** ☆体を支え掴っていた腕をひねり、上腕を**骨折する**

**軽微:** ☆着地した時に、足を**捻挫する**

この他に、転落した場所の状況で、物に当たり突き刺す可能性もある

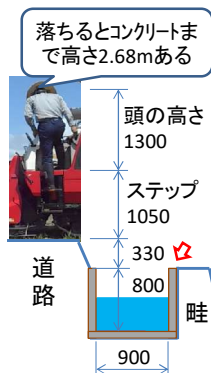
片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

11

修正 '21.02.23 附箋追加

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 例1. 運転席(高所)から落ちる 1/2



リスクアセスメントをやってみましょう

- 隠れたリスクを想像して見つけ出します。最初は危険予知です。→コンバインから足を滑らせて落ちる
- そのリスクが起きる可能性はどれ位か? **よく起きる×**、**滅多に起きない○**、**判断できない△**に区別します
- リスクが現実になると、ケガの重大性は、**死ぬ×**、**入院・休む△**、**軽い傷・打ち身程度○**に区別します
- 評価はこの例で**△×**になり、他のリスクも見つけて一覧表にして、それらの対策を考えます。
- ×の多いリスクから対策を実施します。簡単です**

リスクの発見 (抽出=危険予知)	危害の可能性	ケガの重大性	危険有害性の評価
1. コンバインから足を滑らせて落ちる。 用水のコンクリートに頭をぶつけ死亡する	×	×	× ×

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

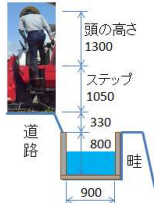
昇降回数の多さと滑る可能性で、×にする

12

配置 '23.01.04 枠

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 運転席(高所)から落ちる 2/2

リスクの発見(抽出) 危険予知は、危ない事を見つける	ケガの程度が リスクアセスメント		評価	対策内容 その対策による	可能性	重大性	危険有害性の再評価
	ケガの程度	危害を受ける可能性					
刈り取りが終わり道路脇に停車後、コンバインを下る時に足を滑らせて落ちる  	脇の用水コンクリートに頭をぶつけて死亡する	×	×	極めて大	×	×	極めて大きい
	手すりを掴んだ右手をひねり、上腕頰上骨折する	×	△	かなり大	×	×	手順は守られる保障なく可能性は変えない
	手すりを掴んだ右手の肩を捻挫する	×	○	大きい	×	×	極めて大
	土手に尻餅を付き(打撲)、川に足を落として濡れる	×	○	大きい	○	△	落ちる可能性は、対策前のままと同じ× 小さい

ホームページ <http://ansin39.com/>

13

危険の注出

## 三-2. 2人で搬送の稲詰まり処理

追記 '24.11.20 っら

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型  
~なので ~して ~になる、~する



麦藁は、乾いており  
カッターで詰まる →  
藁カッター刃を交換する

## 例3: 6条コンバイン、2人で稲の詰まりを取り除く

- ①稲刈り + ②2人作業 + ③脱穀部に送られる稲藁を取る + ④巻き込まれる
- ①稲藁が詰まり、②2人で③搬送部の稲わらを取り除き、2人が脱穀部から離れ、①1人が戻り脱穀部に手を入れ脱穀ドラムに巻き込まれる
- 稲藁が詰まり、2人で搬送部の稲わらを取り除いた。2人は脱穀部から離れたが、1人が戻り脱穀部のこぼれた穂を手で脱穀ドラム押し込み手が巻き込まれる

リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

極めて重大: ☆コンバインが旋回して補助者を轢き、死亡する

重大: ☆前記内容で、巻き込まれ骨折する

軽微: ☆コンバインに衝突して転倒し、打撲する

ホームページ <http://ansin39.com/>

14

## 2人作業時の危険

修正 '20.6.16 文章

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

**機械を停止**して詰まった稲わらを引張って取り出し、ある程度稲わらが取れたところに、一人は稲わらを取り出しを続け、もう一人がエンジンを始動した時に危険が生じる



①縦搬送チェーンに手を入れている時に動いて挟まれる



②機械後ろの藁を払っている時に、後退したコンバインに轢かれる

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

15

## 稲刈作業中、稲詰まり

修正 '21.10.17 記変

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

1本づつ藁を抜き、隙間を作り、その隙間分を抜いていく。  
力いっぱい抜いても抜けず、藁が切れて手をぶつけてケガをする (1時間と復帰は早い)



南砺市八塚  
2017.9.8

☆水が抜けていない圃場  
☆倒伏した圃場  
稲の根ごと泥付で抜けて送られる事により、フィードや脱穀部で稲詰まりが発生する。



詰まり1回の損失時間は1時間半、この後の作業に焦りが生じる

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>



南砺市八塚 2021.9.12

16



## コンバインの脱穀部清掃

配置 `24.11.19

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. 湿った稲の刈り取りは、 <b>糞を田に排出している</b> | 2. <b>品種切替前に清掃する</b> |
|----------------------------------|----------------------|

☆フェーン現象起きなければ、刈取りは**露が乾く10時以降**から始める

通常の脱穀は、網に付着物無し

倒伏の刈取、新品に**切刃交換**して行う。  
通常**100時間30ha**で交換した(速度1.1m/s以下)  
(写真は20haで欠けていた)

朝露や雨で**湿った**稲の脱穀は、胴網が詰まり、収穫ロス多い(付着の総量16.5kg)

倒伏稲は、**湿り切れ難い**

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

17

### 三-3. 脱穀部に稲を入れ手こぎする

配置 `23.01.04

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

- ①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型  
~なので ~して ~になる、~する



#### 例4: コンバインの脱穀部に稲を入れ手こぎする

- ①脱穀 + ②脱穀ドラム + ③手で稲を押し込む + ④巻き込まれ
- ①手刈りした稲を脱穀②ドラムに③稲を手を押し込み  
④右手首から**巻き込まれる**
- 手刈りした稲を脱穀ドラムに稲をいれ、手で押し込んで**右手首**から**巻き込まれる**

ケガの部位を詳しく表現できると良い



リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

- 極めて重大:** ☆右腕を巻き込まれ、カッター部で切損し無くなる  
**重大:** ☆右手の指の骨折・切創して、動かせなくなる(永久障害)  
**軽微:** ☆手のひらを切る

この他に、服装(腕カバー)の巻き込まれの事態が起こる可能性高い  
片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

18

配置 `24.11.02  
 片山安心コンサルタント合同会社  
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
 メール s.katayama@ansin39.com  
 クワック

## 稲の脱穀、手こぎ作業 1/2

手刈りした稲束を脱穀部に送る為、胴の前に置き、手搬送で送る

腕力バーを付けず、素手で、手をチェーンに近づけない

残り穂は放置する

素手で株を持ち、手をチェーンから離す

極端には角を丸く刈る。刈残し出るが危険回避に良い

手こぎで回転する胴に左腕を巻き込まれる

時間余裕あれば、逆方向から刈り取ると刈り残面積は減る

手順による管理的対策

あぜ際は刈り取らず稲株1~2列を残し、手刈りをしない

農機への工学的対策(高額)

手こぎ卸、機械送り

片山安心コンサルタント合同会社  
 ホームページ <http://ansin39.com/>

手刈りせず畔際は残す

19

## 稲の脱穀、手こぎ作業 2/2

配置 `24.11.20 脱穀ロス・他  
 片山安心コンサルタント合同会社  
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
 メール s.katayama@ansin39.com

稲の脱穀部前の機械送り装置は、稲をセットしてボタンを押し胴に送るもので、  
 ①手を胴の中に入れる必要ない  
 ②腕抜き、袖から手腕が巻き込まれない為のもの

手こぎ部分

胴の部分

稲こぎ部のロス

- 手こぎ安全装置  
手こぎガイドと手こぎ操作スイッチで、手こぎ作業が安心してできます。
- エンジン緊急停止スイッチ  
万一の誤、スイッチを押すだけで素早くエンジンを停止できます。
- 排わら詰まりセンサー  
排わらの詰まりを感知するとエンジンが自動停止し、故障を防ぎます。

注意: 手こぎ機械送り装置は機械的には、「手動装置」です。手送りと区別する為、「機械送り装置」としました。  
 片山安心コンサルタント合同会社  
 ホームページ <http://ansin39.com/>

20

配置 `23.01.04

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 三-4. 刈刃に詰まった稲を取り除く

㊐作業名・内容 + ㊑危険源 + ㊒人の動き + ㊓事故の型  
~なので ~して ~になる、~する



## 例5: コンバインの刈刃に詰まった稲藁を取り除く

1. ㊐稲刈り + ㊑刈刃 + ㊒稲藁を取る + ㊓指を切る
2. ㊐稲刈りで ㊑刈刃に詰まった稲藁を ㊒素手を刈刃に入れ ㊓指を切る
3. 稲刈りで、刈刃に詰まった稲藁を、刈刃に素手を差し込み指を切る



リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

刈刃に巻き込まれる

極めて重大: ☆コンバインが微速前進して、身体が**轢かれる**

重大: ☆刈刃が往復運動して指を**切断**する

軽微: ☆藁で手のひらを**切る**、すっぽ抜けて尻もちをつく(打撲)

この時、エンジンを駆けて(動力)で作業すると不測の事態が起こる可能性高い

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

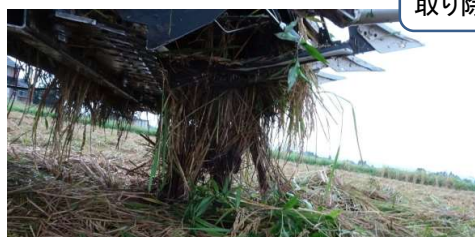
21

配置 `24.11.03 記事

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com  
クワック

## 刈刃に詰まった稲を取り除く

エンジンを止めて噛み込んだ稲わらを取り除いているが、**素手は傷が付き易い**



コンバインに接触、男性重傷  
20日午後4時40分ごろ、  
大倉畑で、刈り取り作  
業をしていた同所の農業者  
がコンバインの刈刃に  
左手を接触させ、指の骨を折る  
などの重傷を負い、厚生労働局  
病院に運ばれた。この男は  
「によると」と、クワックは  
負傷したと明らかにする。



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

22

配置`23.01.04

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 三-5. コンバイン作業で轢かれ

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型  
 ~なので ~して ~になる、~する



## 例7: コンバインを旋回して刈刃を株に合わせる

- ①稲刈り + ②旋回・補助者 + ③方向転換 + ④轢く
- ①稲刈り ②畔ぎわで作業している補助者を③方向転換して ④ぶつかる
- 稲刈りで、畔ぎわで稲をまとめている補助者を方向転換した際にぶつかる。そしてクローラーで轢く

リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

極めて重大: ☆クローラに轢かれ胸を押し潰されて死亡する

重大: ☆倒れてクローラに足を轢かれ骨折する

軽微: ☆コンバインとぶつかり胸から腕にかけて打撲する

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

23

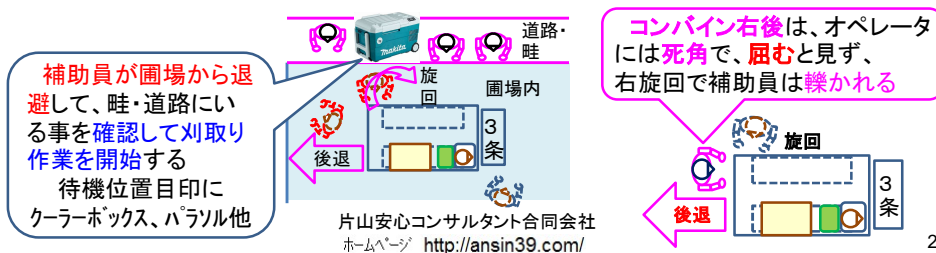
追記`24.11.20 人数制限

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## コンバインに轢かれ

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 補助者が後退した・旋回した<br>コンバインに轢かれる | 2. 補助者の退避を、オペレータは<br>確認してから作業開始する |
|--------------------------------|-----------------------------------|

- ① 上記2項のオペレータに「人の存在を確認させる」ルールは、刈取りに集中して確実性は無い(ルールは守られない)
- ② バックカメラも死角が有り、昼の画面はハレーションで見づらい  
☆注意の集中(前方)は、(側面・後方)その他は不注意になる
- ③ 補助者を減らす(補助者なし、又は人数制限 例: 3人)
- ④ コンバインから2m以上離れて作業する



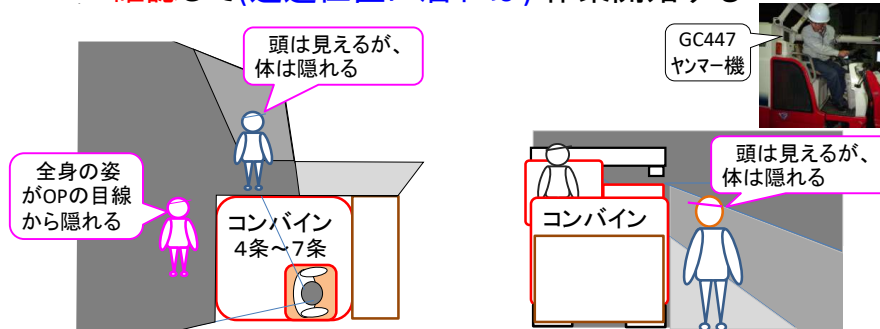
24

文章 `24.11.27 屈む

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## コンバインの死角確認

目的：側方及び後方の死角を体感し、**補助者の所在を確認して(退避位置に居れば)作業開始する**



実習内容：オペレータは運転席に着き、補助者は農機の周囲を50cm程度離れて一周する。オペレータには補助者が見えていない間、片手を上げて死角を確認する。その死角の範囲を周囲にいる参加者が確認・認識する。

4条は補助者の頭は見えるが稲の処理で**屈むと見えず**事故が起きる

5条は頭も見えない 片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

25

構成 `24.11.20 隠す

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com  
クワク

## 刈取り作業で轢かれた

2021年九月は曇りが多く、**朝露が取れず稲穂が濡れたまま**で、刈取り作業時間が短くなり日程遅れになっていた。遅れを挽回する為、露が乾く前の**8時半**から作業を始め**焦り**が感じられる状況であった。この日、私は11時頃から作業開始した

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

26

## 考察、刈取り作業で轢かれる

作成 `23.02.02  
片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

2021年九月の環境と人の心理により、朝9時頃事故に至った

	天候	オペレータ	補助者
当日	2022年9月14日 朝から曇り空だが前日は晴れており、ある程度水分は低下している	・稲刈りに集中して、 <b>前方しか見ていない</b> (後方左側に注意は無い) ・圃場が乾いており、作業がスムーズに行える ・今日、3ha程度を刈取りしたく、通常10時半からの刈取りを8時半から行っており、 <b>心理的に焦り</b> がある	・角に残った稲を刈り取る ・まだコンバインは来ない、又は離れている
背景	9月初日からの日照時間が2時間以下と短く、刈り取り適日が無く、水分28%以上32%で刈り取りを行っている	・地域の担い手で、20ha程を請け負っている。 ・乾燥施設の予約が集中して利用出来難い状況	・田に稲を残すのはもったいない ・周囲の人から残したことを指摘される ・補助者は暇が多く何かしないと間がもたない

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

27

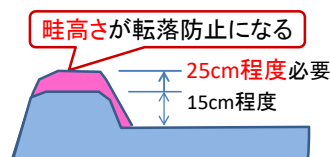
### 三-6. コンバイン後退して法面転落

機変 `24.11.11 イメージ図  
片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

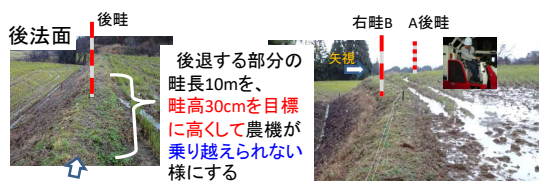
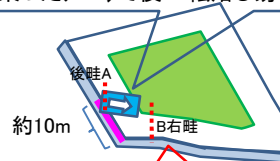
1. 右畦を目印に**後退すると、変形田は後ろの畦位置を錯覚する**
2. 爪先(分草板)を稲株に合わる様畦を乗り越えて**後退し過ぎる**

田の外周刈り2周(2.8m)し、田内の株を刈る。爪先(分草板)を合わせる為に後ろの畦にクローラを乗り越えたら、制止できずに法面下へ転落した対策は、

- ①畦高さを25cm程度に高くし、乗り越え難くする
- ②田内は**全て前進**で(角を丸く)刈る
- ③4条は**枕刈り**を4周刈ってから、田内を刈る



収穫タンクで**右後ろに重心有り**。畦に乗ったクローラで後へ転落しやすい



後退する部分の畦長10mを、**畦高30cmを目標**に高くして農機が乗り越えられない様にする

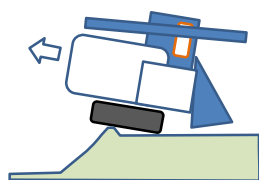
片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

28

配置`23.01.04

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## コンバイン、法面で転落



①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型  
~なので ~して ~になる、~する

### 例6: コンバインを後退させ刈刃を稲株に合わせる

- ①稲刈り + ②畔ぎわ + ③方向転換 + ④転落
- ①稲刈り ②畔ぎわを後退して③方向転換し、④畔を乗り越え**転落する**
- 稲刈りで、畔ぎわを後退して方向転換し、畔を乗り越え法面から転落する

リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

**極めて重大:** ☆転落したコンバインに胸を押し潰され、**死亡する**

**重大:** ☆コンバインと共に横転、転落して足を**骨折する**

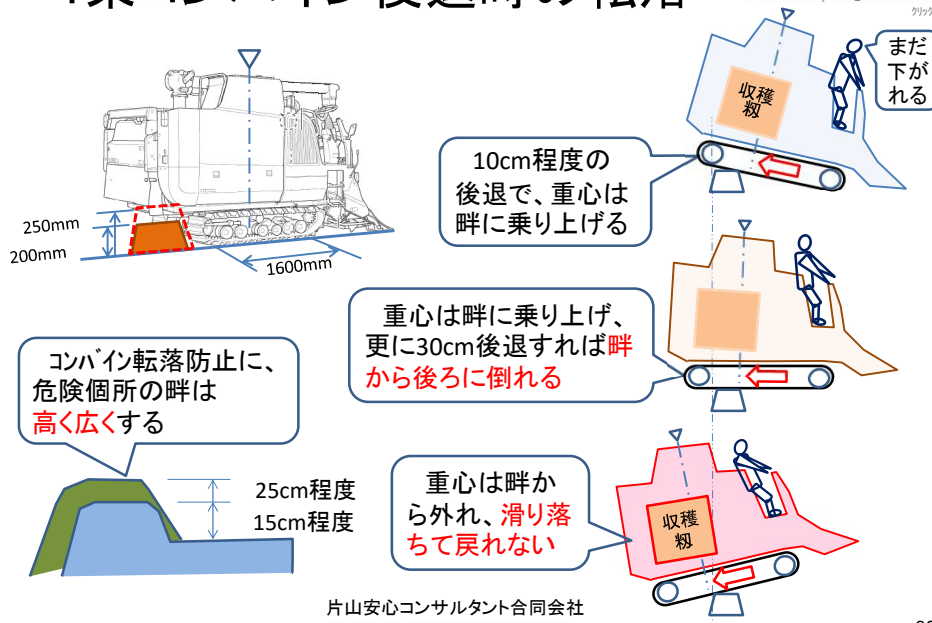
**軽微:** ☆コンバインから振り落とされ、**打撲する**

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

29

## 4条コンバイン後退時の転落

配置`24.03.02 色

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

30

修正`20.10.22 文章

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

# コンバイン後退の危険

脱穀機及び空の糶タンク側が重かった (安全基準:空タンクで前後方向25°の斜面は可)

02:10 ▲ 乗り越える直前

02:13 ▲ 乗り越えた直後

02:20 ▲ ストップ

03:45 ▲ 乗り越えた直後

03:33 ▲ 乗り越える直前

02:51 ▲ スタート

バランスを取り停止できる

バランス取れず直ぐ乗り越え落ちる

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

31

# 3条コンバインの重量バランス

追記`23.01.05

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

糶カッター

糶タンク

エンジン

刈取り部

クローラー

刈取り部 315kg

胴 365kg

糶カッター

エンジンとクローラー、糶250kgが入ると運転席側に偏る 大きな変化感じず

糶タンク+糶カッター 345kg

エンジン+クローラー 1080kg

脱穀胴

糶タンク

エンジン

刈取り

糶タンク・糶カッター	345kg
脱穀胴	365kg
刈取り部	315kg
エンジン・クローラー	1080kg
合計	2105kg

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

32

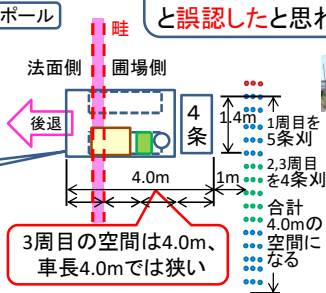


# コンバイン後退、法面から転落防止

コンバイン事故は、田の外周刈り3周目に次の面の稲株へバックして刃先を合わせ様とした際、後ろの畔を乗り越えて法面下まで転落した。

対策には、

- ① 前進刈りのみ(踏み潰し発生)、  
角を丸く刈る(刈り残す)
- ② 4条は5周目の入りから後退可とする



コンバイン右側に重心有り、穀物が入り後ろ重心になり後退で転落し易い  
(2反田で3周目は穀タンク8割と予測、140kg以上)

事故事例検索 資料

<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/enzenweb/chousadb/report/65.pdf>



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

注意: 間隔0.3m × 13株 + 畔際0.1m = 空間4.0m



平成23年9月  
中割りの為、  
方向転換した  
可能性もある

刈取りに集中し、刃先を稲株に合わせる為、畔越えしても「まだ下がる」と誤認したと思われる



エンジン+クローラ	1080kg	51.3%
穀タンク+わらかッター	345kg	16.4%
胴	365kg	17.3%
刈取り部	315kg	15.0%
合計重量	2105kg	100.0%

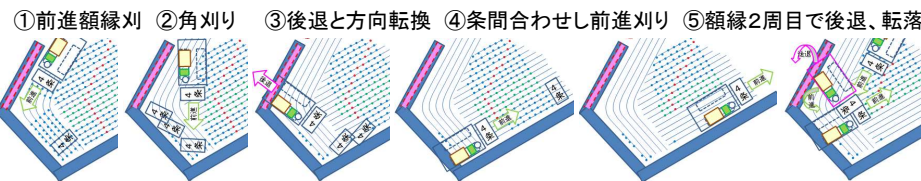
# コンバイン後退時に畔を乗り越える



旋回して後退、畔に乗り上げて、稲を潰さない様に「もう少し」と無理して後退したか

2周して空間は4.0m、車長4.0mでは狭い

稲株と刈刃の先端を合わせる為に後退して、畔に乗り上げ「もう少し下がる」と無理をしたのか



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

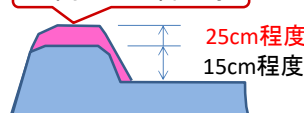
配置`23.02.09

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

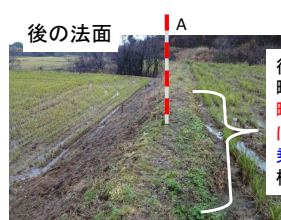
クワ

## 非整形田の農機転落防止

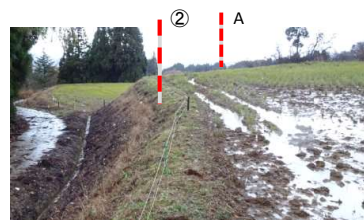
畔高さが一番大事



- ① 角、長10mの**畦高さを高くする(工学的対策)**  
後退時に乗り上げて気づき易くする
- ② 畦のカーブ手前3mにポールを立て、  
後退限界の目印を置く → 草刈りに邪魔になる
- ③ 後退で畦に接近しない(前進で接近する)  
後が見えないから止まらず落ちる
- ④ 稲は外周から渦巻状に(コンバイン長分の)3周刈り、  
コンバインが後退しても畦に接近しない幅を確保する。(トラクタも同様)



後退する部分の  
畦長10mを、  
畦高30cmを目標  
に高くて農機が  
乗り越えられない  
様にする



(②～④は管理的対策)

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

35

文章`24.11.23 転落

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 三-7. 山間地2条コンバインで圃場に入る

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型  
～なので ～して ～になる、～する



### 例2: 2条コンバインで坂を下り圃場に入る

1. ①移動 + ②狭い坂道 + ③運転する + ④転落
2. ①コンバインに乗車して移動②坂道を③坂を下る  
④コンバインが横転し**投げ出される(転落)**
3. コンバインを運転し坂道を下り、クローラーが路肩で  
横滑りして横転し、**投げ出される(転落)**



坂上から見る



リスクアセスメントは、受けそうな危害(ケガ・病気)の程度を予測する

**極めて重大:** ☆横転したコンバインに轢かれ、**圧迫死する**

**重大:** ☆右手の指の**骨折**・切創して、動かせなくなる(永久障害)

**軽微:** ☆飛び降りて、足を**捻挫する**。手のひらを**切る**

この他に、軽油が漏れて引火し、火災になる可能性もある

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

36

文章 `24.11.29

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 四. 大麦刈取り保護具

**防災面**は、直接顔に麦の毛は掛からないが、徐々に皮膚に付き、かゆくなる(我慢できる範囲2時間)

**防護頭巾**は、顔に麦の毛は掛からず快適だ。ファンの位置により風が目に当たり乾燥する

ゴーグルと  
タオルで防護  
していた



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

37

## 五. ハーベスタ

構成 `24.06.02 写真

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

サトウキビ刈取り



2024/02/02 沖縄県

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

38

# 沖縄 サトウキビ刈取り

構成 24.06.02

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

収穫ネットの交換



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

39

## お疲れ様でした。 ご安全に



2019.11.29  
富山市神通川左岸より

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

40

追記 `24.04.05

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## その他資料

ホームページに、各種資料を掲示してあります。これを基に、仕事場で話し合い、その記録に残します。安全衛生の勉強会で得た知識を作業に生かし、**健康で長生きできる農業**の良いイメージを定着させましょう

- ①作業管理と手順
- ②教育テキスト(KY・RA,法令、作業注意点)
- ③危険予知、リスクアセスメント(KYー覧表)
- ④トラクター作業
- ⑤コンバイン作業
- ⑥田植機・管理機・高所作業機・他
- ⑦草刈り作業(刈払機)
- ⑧草刈り作業のリスクアセスメント
- ⑨整備と施設
- ⑩保護具の知識
- ⑪点検記録表
- ⑫農作業安全研修、実技資料
- ⑬アシストスーツの利用
- ⑭ロボット農機、制御の流れ
- ⑮庭木の剪定・刈払い・軽作業の安全管理と作業手順
- ⑯果樹園芸農作業、アルバイト・新規就農者向け安全衛生
- ⑰農作業安全、雇い入れ時教育(主要穀物類)

片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

ホームページ <http://ansin39.com/>



41

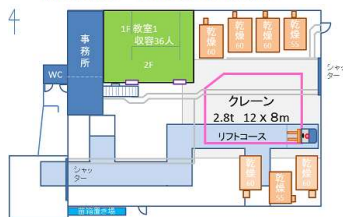
差替 `23.05.05 概要

片山安心コンサルタント合同会社  
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市  
メール s.katayama@ansin39.com

## 教習所のご案内

安全衛生講習を引き受けます(出張含む)

### 教習所 施設の概要



なんとし、ふくの南砺市**福野駅**から福野行政センター南側を、となみ野農協苗島カントリー方向に走行して右手に有り(川田工業殿資材置き場付近)



写真の教室は、1研修38人まで可能です



片山安心コンサルタント合同会社  
ホームページ <http://ansin39.com/>

42