

農作業の安全と作業管理

一般社団法人
日本労働安全衛生コンサルタント会
富山支部
労働安全コンサルタント 片山昌作

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

1

目 次

- 1 産業界の労働災害発生状況とその特徴
- 2 安全の考え方と災害発生のシナリオ
- 3 災害防止へのアプローチ
- 4 必ず実施して欲しいこと
- 5 対策から考える

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

2

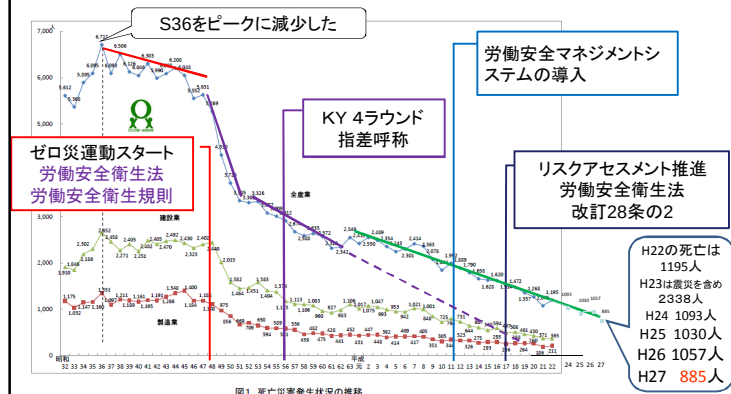
1 産業界の災害発生状況とその特徴

農業は屋外作業で天候に左右されるので建設業に類似している

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

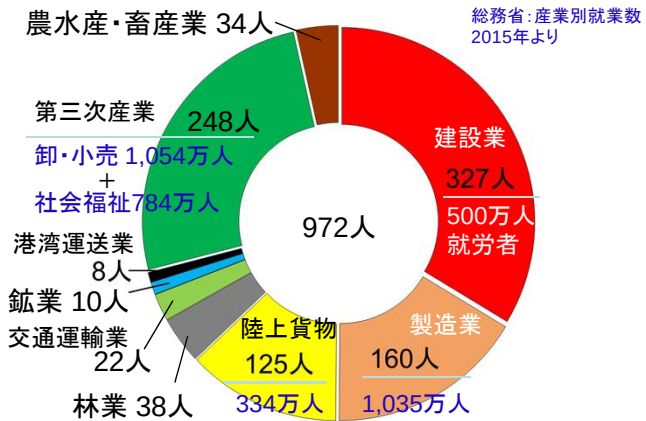
3

労働災害の推移



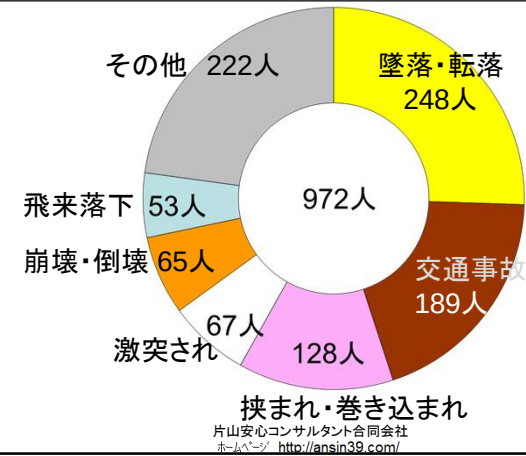
4

平成27年度 業種別死亡者数



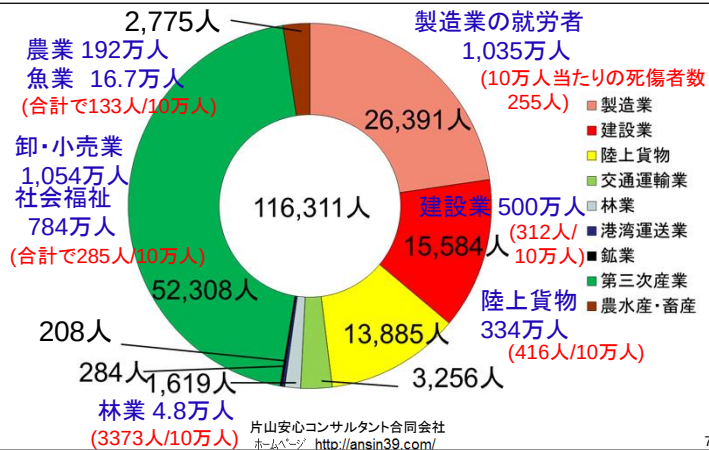
5

H27年度 死亡災害における事故の型



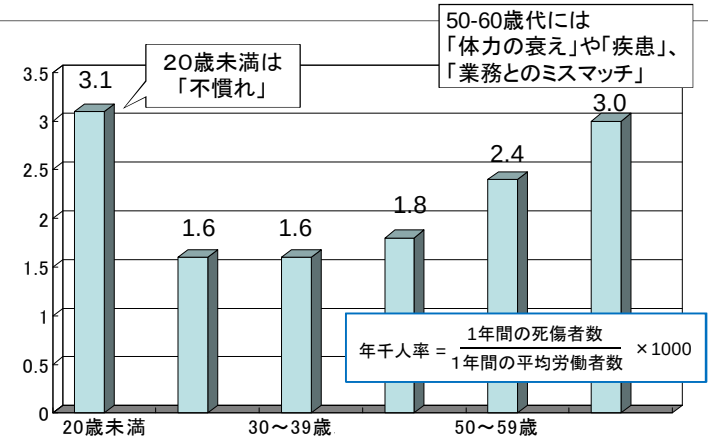
6

H27年度 業種別死傷者数(4日以上)



7

休業4日以上年齢階層別年千人率



8

第12次労働災害防止計画（12次防）について

労働災害防止計画とは

- 労働安全衛生法に基づき、労働災害を減少させるために厚生労働大臣が重点的に取り組む事項を定めた計画。
- 昭和33年以降、6年ごとに策定しており、第12次労働災害防止計画の期間は平成25年度～29年度。

12次防の目標

- 平成29年までに、労働災害による**死者数を15%以上減少**させる（平成24年比）
- 平成29年までに、労働災害による**死者数（休業4日以上）を15%以上減少**させる（平成24年比）

12次防の重点対策

第三次産業対策 【目標】小売業・飲食店 死者数を20%以上減少させる
社会福祉施設 死者数を10%以上減少させる

※介護労働者の大幅増が前提の数値目標。増減がなければ25%以上減少に相当。

- 小売業等の実態に即した安全管理体制の構築を検討する
- 大規模店舗・多店舗展開企業を重点とし、危険マップ等により危険を「見える化」、災害の多いバックヤードを安全化する
- 介護機器の導入、腰痛健診の徹底、腰痛を起こさない介助法の指導などにより介護職員の腰痛を予防する

陸上貨物運送事業対策 【目標】死者数を10%以上減少させる

- 荷役作業の安全ガイドラインを周知・普及する
- モデル運送契約書などにより、荷役作業について運送事業者と荷主との役割分担を明確化する

建設業対策 【目標】死者数を20%以上減少させる

- 足場、はしご、屋根等からの墜落・転落防止対策を推進するとともに、ハーネス型の安全帯を普及する
- 発注者に対し、安全衛生経費を積算し、関係請負人に確実にその経費が渡るようにするよう要請する
- 老朽化したインフラや建造物などの解体・改修工事におけるアスベストばく露・飛散防止を徹底する

製造業対策 【目標】死者数を5%以上減少させる

- 機械設備の本質安全化（機械そのものを安全にすること）により、機械によるはさまれ・巻き込まれ災害を防止する

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

2 安全の考え方と災害発生シナリオ

すべてのリスクが受け入れ可能な程度に抑えられた状態を
「安全」＝「危険が無い状態」
という

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

危険度(リスク)の測り方

リスクの定義（厚生労働省）
危険性または有害性のあるものによって生ずる恐れのある負傷または疾病の重篤度及び発生する可能性の度合い

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

災害発生の流れ

人が制御できるのは「危険事象」に至る前まで

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

危険源は小さくても大きな災害になる

典型的な不安全事象：災害に至るか否かは路面次第



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

13

田植え機の横転

横転する角度は45°以上

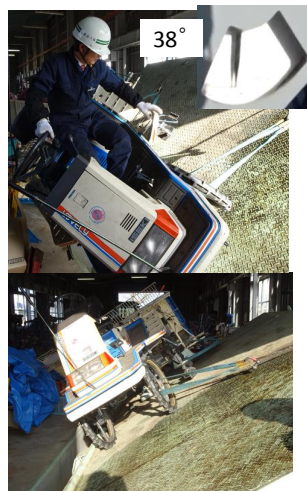
30°程度では運転手が座りハンドルに掴まっていれば田植機からの転落しない。また、横転する感覚は運転手に無い。

畔が崩れたり車輪が泥を掘り傾き一気に倒れる。



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

14



田植機や管理機など多くの農業機械は、

- ①重心が高い
- ②車幅が狭い
- ③積載物が徐々に変化(散布し無くなる、収穫して増える)

運転者は、時どきの機械状況で判断していれば安全だが、作業状況を優先させて危険な状態に陥る。

危険回避には危険(疑似)体験が重要です。

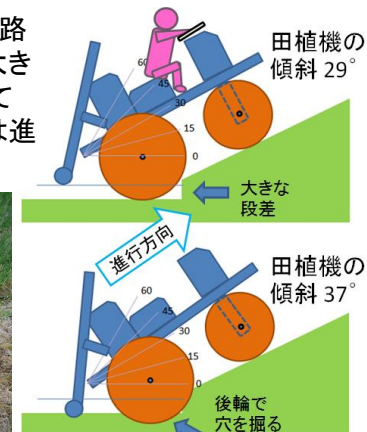
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

15

田植機(を改造した溝付け機)で横転

危険事象
Y 災害へ

田植終りにそのまま進入路を上る時、田境の段差が大きく、片後輪が穴を掘り滑って進行方向が変わり、機械は進入路からずれて横転する。



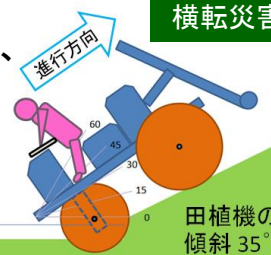
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

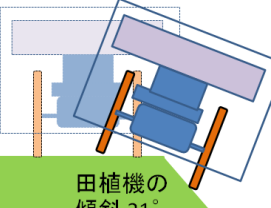
16

横転災害

進入路を後輪から上る時、

- ①前輪が段差で上らず穴を掘り
- ②後輪が滑り横に流れ
- ③進行方向が変わって
- ④機械は進入路から外れ
- ⑤植付部の揺れタイミングで、一気に横転・運転者転落する。



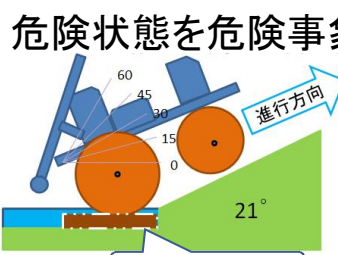


田植機の傾斜 21°

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

危険状態を危険事象にしない



耕起しない部分

田植え後、畔ぎわに溝を付けると、草が水田に入り難くなる

進入路の手前1mは耕起しない




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

18

耕起せずに苗を植えた部分も、全体と同じ様に稲は育ちます



稲 育ちました!!

この様な段を付けると
6条田植機は登れない
10条の田植機は車輪も大きくなり
段差は問題でなくなる。
40年以前は今の農機は無く、
牛で鋤を引いたことや耕運機
の時代と同様に畔ぎわまで苗
を植えることを先輩方は言っ
ているが、コンバインを傷める



代かきの風景
だそうです

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

19

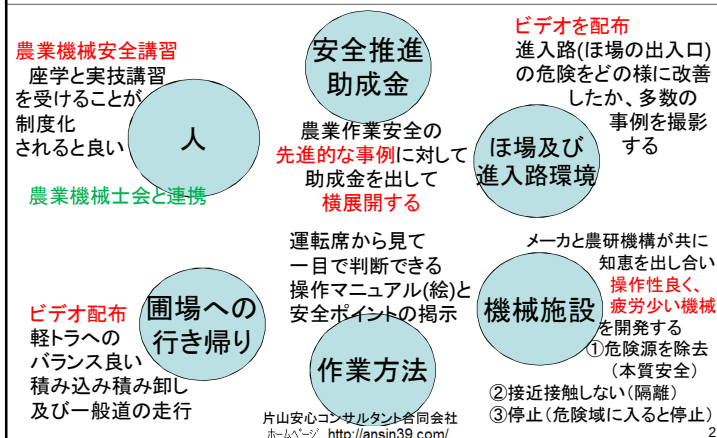
3 災害防止へのアプローチ

農家の安全に対する基本的な考え方を、「自分の体は自分で守る」として頂く

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

6つの柱で安全対策を推進



21

農薬の身体へのばく露は防げるか？

散布車による農薬散布で、この農家はガーゼマスクを使用されており、液剤でマスクが濡れて口の中に液剤が入っていると思われる。この場合**電動ファン付呼吸保護具**を使うのが良い。

ファンは防水仕様でないからビニル袋を掛けておく

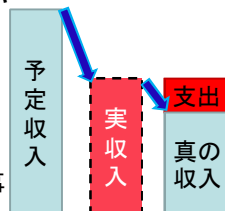


片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

22

労働災害の損害

- ①適時の作業(例、起耕、播種、収穫)が行えるか
人数減る、代わりの人見つからない技能不足
圃場の管理が出来なくなる→収入減
運よく見た目に治るが元に戻らない
 - ②家族の負担(介助)はどの程度か
(例:足の骨折 しばらく送り迎え)
医療費が発生する→支出増
 - ③死亡時は農業後継者がすぐいない
本人の妻・子供、身内...今の仕事
地域の担い手...
- 大きな面積を直ぐ引き受けるのは難しい



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

23

注意表示を利用する 農機の運転台や外部周辺に貼って頂く

トラクタの運転席に視界を遮らないように掲示する

建設重機も農業機械と同じく高重心など共通点は多い

重機作業安全十訓

- 一 無資格の運転はやめよう
- 二 のる前に、重機周りの安全確認をしよう
- 三 前後進を避け、進退を慎重にしよう
- 四 前後進を識別し、レバー操作しよう
- 五 相対するものに避け、ゆとりを確保しよう
- 六 重機の安定能力をえいば作業しよう
- 七 用途外使用はやめよう
- 八 キーをぬいてから運転席をはなれよう
- 九 合図者の合図に従って作業しよう
- 十 急発進・急旋回はやめよう

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

24

バック走行はLED照明で接近を周知



最近始まった後退ギヤと照明の連動で、機械と人の接触防止装置の取付例

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

コヒーブレイク

作成 16.8.02

まだまだ活躍するS47購入のトラクタ



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

大きな土地に大型農機

このトラクターは、
ランボルギーニ社で
270馬力です



北海道で牧草の刈取りに利用されています

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

27

このトラクターは、
ジョンディア社で
100～210馬力です



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

28

小形耕運機



ロータリーと土との接触具合で突然速くなり、追いつけず手を引っ張られます

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

29

玉ねぎの苗植え付け

運転手とオペレータで苗の補給を行っている。オペレータは狭い場所に立ち、畝を移動する時の揺れにはトラクターにしがみつき振り落とされない様になっていた。



お母さんがしがみつき苗の補給と、苗送りの不調を修正している



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

30

4 必ず実施して欲しいこと

怪我・病気は経営に影響します。
安全は常に、品質を第一に据えて
実施して欲しいです

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

31

4-1. 3つの重点項目

安全教育

教育の流れ
・仕事に必要な教育内容
・業務に必要な技能・技術を明確にする(文書化)
・年間計画を基に実施する
・その実施記録の保存

法定教育の内容
①雇入れ時教育
②作業内容変更時教育
③(職長教育)
④免許・技能教育
⑤危険有害業務の特別教育
⑥能力向上教育

安全点検

作業計画によって
日常点検、定期点検、臨時点検を行う。
・危険・有害状態を改善
・故障箇所を発見し、寿命や故障を予測して、調整や部品交換をする
法定検査、他の内容
①特定自主検査
フォークリフト、車両系建設機械
②定期自主検査
クレーン
安全巡視(パトロール)

リスクアセスメント

全ての作業場に潜む危険
・有害な要因を調べ出し、これらの要因を
①災害発生の可能性
②災害の重大性
でリスクの見積りを行う。
我慢のできない危険
(受け入れ不可能なリスク)から対策し低減する。

予防保全・計画保全

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

始業点検は必須です。 機械の状態を知り作業する

田植機後輪の**ブロックが磨り減って**地面を確実に捕らえられない(**スリップ**する)

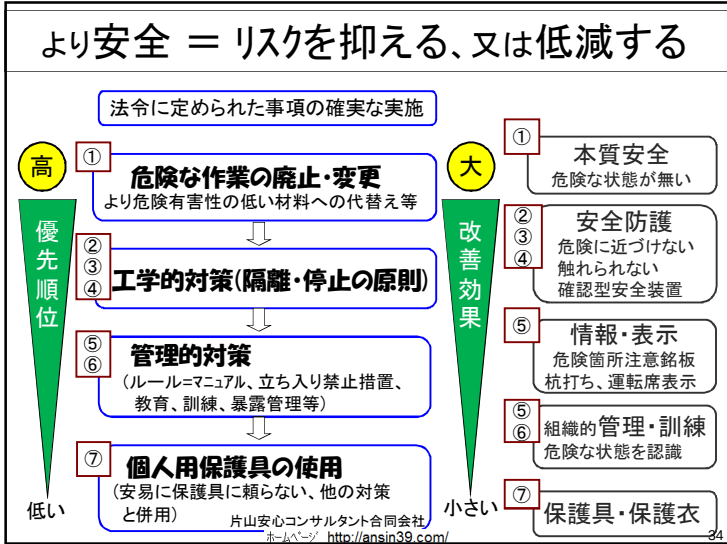


田植機後輪のブロックは新品状態にある



◎

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



田植機の横転リスクアセスメント例

今までの事例でリスクアセスメントを行ってみましょう

対策を実施したらケガ・病気になる可能性は低くなっているか？ 重大性は変わらないので、**可能性を再評価する。**

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性 対策内容	危険有害性の再評価
田植えが終わり田植機を 進入路を昇り道路に出る際、 進入路を外れ横転し、左 足を田植機に挟んで骨折す る	△ たまに起こる	△ 重大	△ 2つ 危険はより大きい	ブリッジを使う	△△ より大きい
				進入路を耕起しない	○△ 小さい
				無し	△△ より大きい

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

危険有害性の見積もり

可能性は、 注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。
ケガ・病気がよく起こるか起きないか

災害発生の可能性	可能性(発生度合い)の見積り基準	表示	
		記号	数値
ほとんど 起こらない	農繁期(1ヶ月)の 5年間 で1回以下	○	1
たまに 起こる	農繁期(1ヶ月)の 2年間で1回起こる	△	2
かなり 起こる	農繁期(1ヶ月)に 2回以上 起こる	×	3

補足: ○でもない、×でもない、それが△です

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

重大性は、 注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。
ケガ・病気が重いか軽いかの判定

災害受傷程度の重大性	重大性(重篤度)の見積り基準	表示	
		記号	数値
軽微	不休災害 仕事を休まずに済む	○	1
重大	休業災害 1日以上仕事を休む (農業者特別加入は4日以上)	△	2
極めて重大	死亡及び重大な障害が残る災害	×	3

起きてしまったどうにもならない事の保障についての農業者特別加入は、下記71を参照して下さい。
http://www.maff.go.jp/j/pr/annual/pdf/seisan_05.pdf

ホームページ: <http://ansin39.com/> 片山安心コンサルタント合同会社 37

危険性又は有害性の評価 注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

重大性 × **可能性** = **評価** (数値と記号の併記表現)

重大性 (重篤度) 可能性 (度合い)	軽微 ○ 1 (不休災害)	重大 △ 2 (休業災害)	極めて重大 × 3 (死亡・障害)
1 ○ ほとんど起こらない (5年に1回程度)	○ ○ 1 極めて小さい	○ △ 2 小さい	○ × 3 中程度
2 △ たまに起こる (2年に1回程度)	△ ○ 2 かなり小さい	△ △ 4 大きい	△ × 6 かなり大きい
3 × かなり起こる (1ヶ月に1回程度)	× ○ 3 中程度	× △ 6 かなり大きい	× × 9 極めて大きい

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ: <http://ansin39.com/> 38

リスクアセスメント 評価

重大性 可能性	軽微 (仕事を休まずに済む災害)	重大 (1日以上仕事を休む災害)	極めて重大 (死亡・元に戻らない傷害を受ける)
ほとんど起こらない (特に注意してなくても、 ケガ・病気がほとんどない)	極めて小さい 対策必要ない	小さい 対策を見つけた時点で 行う	大きい 対策を考え次 農繁期に行う
たまに起こる (うっかりするとケガをする かもしれない)	小さい	より大きい	かなり大きい 今の農繁期 に対策する
かなり起こる (よほど注意していないと ケガをする)	大きい	かなり大きい	極めて大きい 作業を止めて 即座に対策

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ: <http://ansin39.com/> 39

対策の程度

	本質安全	安全防護 (保護)	情報・表示	組織的管理 ・訓練	保護具
危険作業の 廃止・変更	①リスク取り 1. 進入路の傾斜 を無くす。又は 10°以下にする	停止後の復帰をどう するか? この装置で 扱い難い機械になる		後輪がスリップしない為に 機能維持の整備を行う定期 整備はルールに当たる	
工学的対策 (隔離・停止の 原則)		③保護 1. 角度30°を超 えたら動作停止		④保護 1. 後輪に滑り止め 追加又はブロック のある新品車輪 (定期交換)	
管理的対策		④保護 1. ブリッジを 利用する	⑤注意表示 1. 横転や転倒開 始角度45°の掲示 2. 簡易マニュアル の取付と警告銘板	⑥ルール 1. 進入路の手前1m を耕起しない 2. ブリッジを利用する	
個人で対策 (保護具)	ブリッジを準備しても a. 使用しない(ルールと同様) B. うまく使えなければ 横転の危険とブリッジに係 る危険(運搬・破損)が有る				⑦保護具 1. ヘルメット
法令				免許、講習、作業 主任者・指揮者、 安全バトロール	使用の指示と 着用義務

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

農機(写真は田植機)の転倒防止

⑤注意表示
 1. 横転や転倒開始角度45°
 (苗・肥料なし時)の掲示
 2. 簡易マニュアルの取付けと
 警告銘板

⑥ルール
 1. 進入路の手前1mを耕起
 しない
 2. 車体の長さや傾斜に合っ
 たブリッジを使用する
 (ブリッジによる横転の新リスクあり)

ブリッジ

②③安全防護
 ②隔離する 方策なし
 ③バリアの追加 方策なし

①環境の本質安全(リスク低減)
 1. 進入路の角度を10°
 以下にする

④安全防護
 1. 後輪には滑り止めの
 追加、またはブロック
 のある新品車輪

⑦保護具
 1. 頭部保護
 のヘルメット

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

41

建設・製造業も3H作業は災害が多い

Å H (Hazime) 作業
 初めて

Å H (Hisashi) 作業
 久しぶり

Å H (Henkou) 作業
 変更

は

通常作業に比べ、初めて、時々、
 修理など非常作業はミス・失敗
 を起こし易く、作業を行う前に**手順**
 を調べ、**手順書を確認しながら**作
 業を進め、洩れの無い様にする。

建設・製造の3ヶ月休止してた機械・設備の使用
 再開は、自主点検の実施を法で定めている

- ・ 農業者は季節的使用する農業機械の点検を、GAP(適切な農
 業行為)資料を参考に実施する
- ・ 普及指導員・営農指導員で、新聞の織込広告や道路
 わきの看板等で農業者への周知活動もされている



42

4-2 頭の保護は大切

大麦の刈取りコンバイン運転時、ヘルメットを着用



汗は出ますが、
 目に入る程は出ません。
 シャツの襟はかゆいし、
 あご紐も同じ様にかゆい。
 半日、我慢できました。

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

43

ヘルメットに日除けを付けると、
 麦わら帽子に近くなる



90g



460g



380g

¥ 麦わらバイザー 500円前後
 竹バイザー 900円前後

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

かるメット、超かるメット
 エアライト仕様
 3000~5000円

44

4-3 共同作業はどの業界も災害が多い

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

手を機械に入れている時に動かして挟まれる



建設・製造業では複数人による作業の場合、「よいか、よし！」共同作業5原則がある。
よ(要領、開始前に打ち合わせる) い(位置、相手の頭や手や足がどこにある?)
か(確認、指差呼称で) ヨ(予知、次がどうなるか頭を働かす) シ(指揮者を置く)！

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

45

4-4 トラクター、大型農機の乗り降り

- ①乗車前に機械の周囲を歩いて、「障害物・人・ペット」が**存在しない**ことを確認する
- ②左路側から乗降車して、**左足から**ステップに乗るとハンドルや走行操作部に**体が触る**ことが少なくなる
- ③**両手で**手すり(固定箇所)を**掴み**、乗り降りすることで滑ってもそのまま転落(仰向けに転落)せずに済む
- ④昇降前に**ヘルメットで頭を保護**して、転落しても**ケガの程度は軽くなる**。



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

46

農機からの昇降



周囲に障害物が無ければ、手すりを掴んで、足元を見て昇る



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

47

昇降ステップの比較

泥が堆積し、スリッパし易い構造



泥が堆積してもスリッパし難い構造



大型農機への昇降時、転落による死亡事故が発生している現状が有り、長靴に付着した泥も要因でスリッパしている様です。
農機側で出来る保護対策に
①ステップに泥が堆積せず、
②靴のスリッパを起こさない摩擦の大きい構造があげられます。

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

48

農業法人の場合

オペレーターの引継ぎがスムーズに行われていない事(機械の不調など)が災害につながる

生産状況、機械設備のトラブルを次の人に伝える。
製造業では、日勤夜勤の引継ぎノートで連絡している

対面引き継ぎは問題少ない

41馬力トラクター

4条43馬力刈取りコンバイン

31馬力トラクター

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

49

4-5 熱中症防止対策の啓蒙を

- △ お茶ではなく、清涼飲料水を摂る
 - △ 喉の渇きを感じる前に自主的に飲む
 - △ 前夜、深酒をしない(朝から脱水気味)
 - △ 日陰を作る、日陰に行く、日陰で休む
 - △ したたる汗は我慢の証拠という認識で、ギリギリまで頑張らない(茹でカエルにならない)
 - △ 睡眠を十分にとる
 - △ こまめに休憩をとる
- 厚生労働省から発行されているリーフレットを参照して下さい

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

50

熱中症予防

熱中症は、体に熱がこもって体温が上がることで、急激に大量の汗をかき体内の水分と塩分が失われて体液のバランスが崩れることで、発病し重症化します

熱中症の分類と対処方法

重症度	症状	対処	医療機関への受診
軽症	めまい・立ちくらみ・こむら返り・大量の汗	涼しい場所へ移動・安静 ・水分補給	症状が改善すれば受診の必要なし
中等	頭痛・吐き気・体がだるい・体に力が入らない・集中力や判断力の低下	涼しい場所へ移動・体を冷やす・安静・十分な水分と塩分の補給	口から飲めない場合や症状の改善が見られない場合は受診が必要
重症	意識障害(呼びかけに対し反応がおかしい・会話がおかしいなど)・けいれん・運動障害(普段通りに歩けないなど)	涼しい場所へ移動・安静・体が熱ければ保冷剤などで冷やす	ためらわずに(119)を呼ぶ

体を冷やして、119で救急車を呼びましょう

指数計で環境測定し、予防します

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

51

熱中症の警報は、測定器を利用し暑く・風が無く・湿度が高いと出る

厳重警戒レベル
気温 31.7°C
湿度 57%
風速 0.0m/s



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

52

5 対策から考える

事例についての対策を示します。
作業管理は効率の良い経営に
繋がります

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

53

5-1. 対策から考える保護具

- ① 転落・墜落 → ヘルメット
- ② 手の振動 → 防振手袋・振動軽減手袋
- ③ 吸い込む → 防塵マスク
(経口暴露)
- ④ 浴びる → 防護面と防護服の併用
(経皮暴露)

ケガ病(腰痛等含む)をしてしまうと楽しく作業が出来ず、ましては刈取り適期を逃す事で経営にも影響です。「転ばぬ先の杖」、うちの娘が保育所で覚えてきた言葉は「備えあればうれし泣き」でした。治療費の先き出しと思って良い保護具を使用しましょう。

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

54

①ヘルメットに日除けを付ける



ヘルメットに
バイザーを被せて
両端を紐で縛れ
ば出来上がり

↑ 麦わらバイザー
500円前後

かるメット、超かるメット
エアライト仕様
3000～5000円

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

55

② 防振手袋・振動低減手袋

藍色 マックス MT851DX
林業用防振手袋 4000円



数社の物を試し、自分に合ったものを探して下さい

(新品なので)グリップは固いが、ハンドル操作で必要以上強く握ってしまうことはない。
新品の為反発力があり、握りにやや力がある。なじむまで待つこと



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

56

追記 '16.8.20

③ 粉液剤農薬散布の保護具

使い捨て防塵マスク
粉剤はD^S2タイプです 液剤はDL²タイプです

紹介するものは、折りたたみ出来る物です。
排気弁付はマスクの中が吐く息の水分がマスク内に溜まらず快適です。

現物にはマスクの横に表示があります

シゲマツ DD01-S2-2 10枚で約1500円
3M Vフレックス 20枚で約2200円

3M 8577-DL2 10枚で約9000円

粒子捕集効率試験
D□1は80%以上 (粗い)
D□2は95%以上 (普通)
D□3は99.9%以上 (細い)

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

57

作成 '16.8.20

③ 粉液剤農薬散布の保護具

使い捨て防塵マスク 粉剤に無指定を使う 「軽くて呼吸が楽」は、フィルタの能力が低いことです。

粉剤には有効ですが、農薬の匂いが分かり始めたり、口の中がざらつくなど異常を感じたら新しい物に交換します

カップ式は鼻の部分に密着する様に金具を曲げる

コメリ 型式不明 10枚で135円

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

58

作成 '16.8.20

④ 液剤農薬散布の保護具

液剤を浴びながらの作業は、化学防護服とフード式呼吸保護具を併用します

化学防護服
マイクログード MG2000P
10枚組で16000円

フード式呼吸保護具
W07D2H2 100000円
(フード HD-H2とフィルタ D2)

ガン散布は、使い捨てマスクDL²の使用だけでもしていただきたい

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

59

作成 '16.8.08

化学防護服を使う (液剤散布)

ゴム・ビニル手袋は防護服の内側にを入れる

長靴の外へ防護服の裾を出す

化学防護服を着て動噴を担いでも有効です

化学防護服を着てフードを被り、テープ止めて、一度しゃがんで身体に合わせます

呼吸用保護具W07とフードHD-H2で涼しいメーカー<重松>

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

60

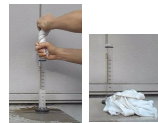
防護服を使って汗の量をみる 炎天下、ハウス内の気温では使用不適



化学防護服を着て作業後、ランニングシャツの重量を調べた

朝の22℃前後で1時間半作業して、汗をかいたランニングシャツを搾った

メスシリンダーに51cc溜まり、乾燥させたら約1.5gの塩になった(濃度3%)



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

61

農薬散布に使用した保護具の処分

作成 16.8.08



使い捨てのマスク・防護服は袋に入れ密封して焼却処分する

水洗いして陰干しする



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

62

5-1. 対策から考える作業管理

- ① 始業前点検 → 可動部、潤滑油、燃料
- ② 稼働中観察 → 異音、異臭、異常振動
- ③ きつい作業 → 機械化へ移行
- ④ 終業清掃 → 清掃、注油、点検
- ⑤ 引き継ぎ → 作業日報、**申し送り書**

申し送り書は、営農体系は複数の作業業者で機械・設備を運転します。製造工場の日勤と夜勤の交代勤務者の意思を疎通させる為に、その日の稼働状況・修理した事柄及び予想される修理・特記事項などを後のオペレータに文章で伝えるものです。よく聞くことは、前日ぶつけて「大事ない」と思いそのまま翌日のオペレータに引き継ぎ園場で修理依頼をしたことがあるでした。

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

63

無線式草刈り機 クロカン・ジョージ



1570万円



<http://www.canycom.jp/products/2011/10/17/cg670/>

堤防など
斜面の草
を刈る



刈刃の様子

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

64

無線式草刈り機 クロカン・ジョージ



産業ラジコン
用帯周波数
73MHz



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

65

ご清聴有り難うございました



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

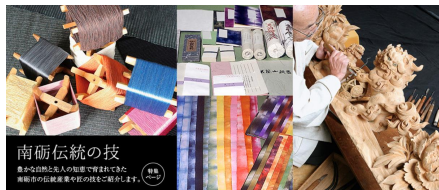
66

富山県 南砺市の紹介

<http://tabi-nanto.jp/>



世界遺産五箇山を巡る
奥に山に囲まれ受け継がれてきた文化。
季節の移り変わりに合わせて変わる町並みと風景。



南砺伝統の技

富山県南砺市に伝わる伝統的な技術で育まれた。
南砺市の伝統産業や文化の技をご紹介します。

「なんと市 観光」で検索



<http://www.tabi-nanto.jp/event/>



福野夜高祭

宵祭り
毎年5月1日・2日
毎年5月3日



井波よいやさ

毎年5月3日



城端曳山祭

毎年5月4日・5日

67