

⑰ 農作業の安全 雇い入れ時教育

至 片山安心コンサルタント 教習所

2024.03.29 (金) 9:00～11:00

農作業安全アドバイザー
片山 昌作



労働安全衛生コンサルタントは、労働安全衛生法 第81条に基づく業務で
企業・小売業・商店・飲食業・食品加工や農業団体及び給食施設・
特養老人ホーム、その他の安全衛生指導を行なっています。

片山安心コンサルタント合同会社 〒939-1533

電話 0763-58-5258 富山県南砺市八塚四番島4106-1

メール: s.katayama@ansin39.com 本社 南砺市八塚188

ホームページ <http://ansin39.com/>

⑰農作業の安全 雇い入れ時教育(主要
穀物)jb325.240405pptx

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S54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)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7.5haで水稻・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/>



水稻・麦・大豆の主要穀物作業に於いて

目次

安全衛生について

0. 始業前点検と乗車前周囲確認

1. 農機具の特徴と安全

トラクタ・コンバイン・田植機・乗用管理機

2. 農業資材、農薬散布と保護具

3. 畔草刈りと保護具

4. 収穫コンテナ、動作経済、

5. 整理整頓5S

6. 施設と高所作業

7. 安全管理 (作業計画、法令、公道走行、他)

項目 `24.03.27 主要穀物用
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/>

3

主要穀物(水稻・麦・大豆)農作業一覧

追記 `24.04.04 排水

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

筆者を基準にする

作業の項目	作業の例	作業の項目	作業の例
1 作業前の点検整備 	①消耗品(爪、刃)交換 ②オイル交換、 그리스UP、 ③ベルト交換、テンション ④フィルタ、ノズル清掃、 ⑤作業機の付け外し	5 動噴・散布機、管理機等	①除草剤(顆粒、液剤)、 ②追肥(顆粒)、 ③防除(粉剤・液剤)
2 圃場、耕起 	①畔塗 ②耕起 ③他、うねたて(溝付け)	6 播種(大豆・大麦) 	①モア一整地・耕起 ②シーダ播種 ③排水・畝立て 
3 田植え(側条)、溝切機 	①苗づくり・育苗 ②苗運び  ③田植え ④苗箱洗い	7 大麦・大豆・ 稲刈り 	①畔乗り越え ②刈り取り・脱穀 ③オーガ  ④清掃 ⑤運搬
4 草刈り 刈払機・あぜ草刈機 	①畦と畦ぎわ ②排水路  ③農道脇 ④大きな斜面 ⑤あぜ草刈り機	8 水稻 乾燥・調整 	①乾燥  ②調整 ③運搬 ④保管
		9 秋起こし 	①耕起 ②うねたて(排水溝付け)

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

安全衛生について

一. 安全衛生用語の説明 1/3

配置 `24.04.04

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

労働者: 事業者のもとで
対価(賃金)を定めて働く人



労働者は、事業者
のもとで働いて対
価をもらう者

安全: 危険の**リスクが受け入れられるまで**
小さい(許容できるまで危険は小さい)
ことで、ケガ・病気の**危害を受けない事**

②毒液を水で薄めて毒性が薄れたら、
人体への危険のリスクは小さくなる。例:薬

①歩道の歩行者に、
車がぶつかる危険の
リスク(可能性)は小さい



車道

歩道

衛生: 生を守ることから転じ**健康を保つ事**を意味し、
清潔の意味にも利用される。職場の温湿度
などの外的環境や、風紀など人間関係も含む



ラジオ体操



健康診断

温度、湿度、換気

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

風量



明るさ



食事バランスガイド

5

安全衛生用語の説明 2/3

文章 `24.03.26

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

保護具: 危険・有害な物や状況の中で、
身体を守る為の物です

作業主任者: 安全衛生法で**指定する**
作業の労働災害を防止の為の
管理に、**選任を義務付けている**

産業医: 労働者の健康管理の為に、健
康診断、職場巡視などの医学的
活動をする**医師** (労働衛生の研修を受けた等の
資格を有し医師免許を持つ者)

労働安全コンサルタント: 国家試験により
一定の水準に達する専門的な安全知識と経験を
有し、報酬を得て事業所の安全を指導する者

宇宙服: アメリカ製やロシア
製、空気の無い場所で作
業をするもので、**保護具**
の外側は死の世界です



レプリカ

本物

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

追記 '22.12.23

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

安全衛生用語の説明 3/3

不安全行動していて、不安全状態でもある、同じ時がある

不安全行動: 自身の行動によって
危害を受けてしまう

例: 開口部に近づき、穴に背を向ける



不安全状態: 今の状況に危険があり、
その状態で、自身の行動や、
行動しなくても危害を受ける

例1: 開口部の穴に背を向けて立ち止まる

例2: 階段を上がり、手すりの無い踊り場に立つ

背を向ける行動
、背を向けて立ち
止まった状態

身体を保護する
物(手すり)が無い
不安全状態

高さ増す=落下量増える

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

7

追加 '23.12.20

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

作業時間と健康管理

予定した作業時間が、天候の外的要因、人・機械の内的
要因で遅れ、新たな負担が掛かり、延びた時間で「危険に
暴される(暴露)時間が長くなる」と考える事です
労働時間が長くなると「疾患のリスクが高まる」ります

① 短期でも長時間労働を避ける (人数と配置、機械化、運搬減)

動作効率

② 高齢者(身体能力の低下)と若年者(危険を知らない)の
特徴を捉えた作業配分をする

暴露管理(振動の強さと作業時間)

③ 身体に悪影響ある作業の時間管理 (振動工具、刈払機)

④ 体調管理を行う (毎日の体操・健康診断・他)

刈払機は
一日2時間以下

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

粉じんの吸引量を例に暴露量を知る

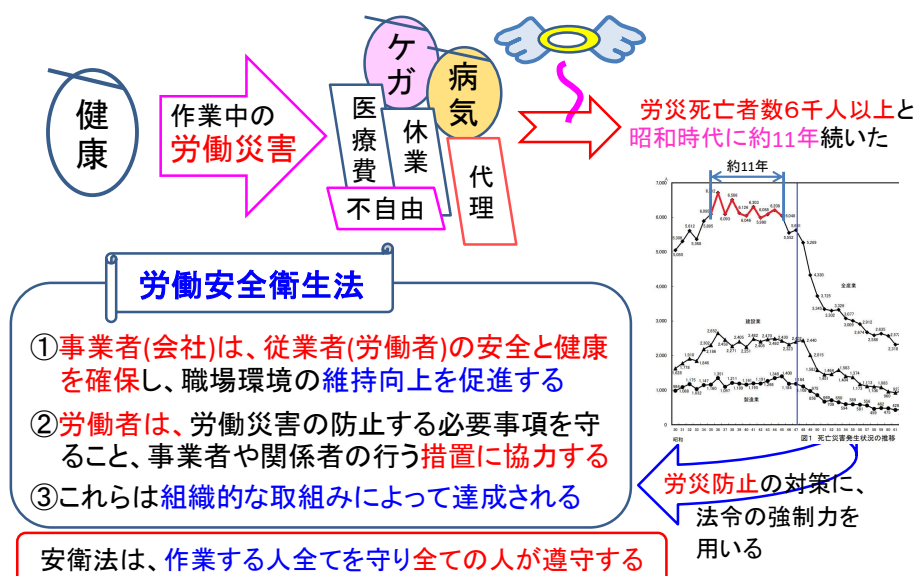
暴露量 = 粉じんのある場所にいる時間 × その場の濃度
 (面積) 濃度が高くて時間短ければ暴露は少ない



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

シートA1

二. 労働安全衛生法の成立



ホームページ <http://ansin39.com/>

労働安全衛生法

第1条 目的

労働者の
安全と健康を
確保する

(国は)安全衛生
の総合的計画的
対策の推進

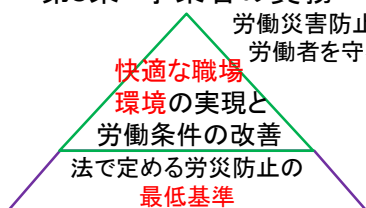
第28条の2 危険性又は有害性の調査措置

(リスクアセスメントの実施と対処)

- ・危険性又は有害性の特定
- ・リスクの見積(危害の重大性と可能性)
- ・リスク低減の優先度と内容検討し実施

第3条 事業者の責務

労働災害防止
労働者を守る



第4条 労働者は事業者
の労災防止の措置
に協力するよう努める

第42条 譲渡制限

機械構造の規格又は安全装置を備えたもの
しか、譲渡し、貸与し、設置してはならない

第44条の2 形式検定

「容器の移替え・取分け」は
「製造」に当り、容器の中身を
表示しなければならない

第57条 危険有害物容器への表示

第59条 危険有害作業への教育

(安全衛生教育)

第61条 有資格者を業務に就かせる

他 (就業制限)

「何が危ないのか」知って、危険を管理して作業させる為の教育で、
一定水準の技能と知識を持つ者が仕事に就ける

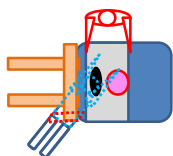
11

0. 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

12

追記 `23.11.07 ピン

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

0-1. トラクター乗車前に周囲確認



周囲を一周して**トラクタ外観**に異常無い、**前後左右**に障害物・危険な物無いことを確認する

①作業機油圧カプア、センサー、灯火器類、他の**接続コネクタ**抜け・ケーブル挟まり

②損傷ない事、雨水の浸入
・サイドミラー ・ウインカー
・ヘッドライト ・バックライト



③鎮圧カバーのロック

④・タイヤエア圧
・タイロッドのグリス
・クローラのテンションと**石噛み**
・油漏れ

⑤**燃料と尿素**キャップの固定

⑥・作業機(ロータリー)の**ジャッキUP**途中、油漏れ、他
・オートヒッチロックレバー、ピン
・紐や草の絡み付き

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

文章 `24.04.03

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

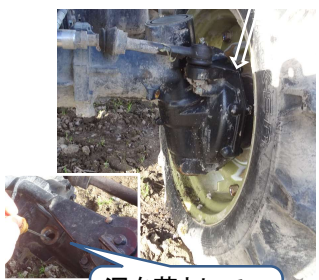
トラクター乗車前の周囲点検で発見

一周して**トラクタ外観**に異常があった時、その場で**修理出来る事**をして作業する



前輪オイルシールに油漏れ
(タイヤ・地面に油)

ロータリーギヤボックスの油量点検 0.1H



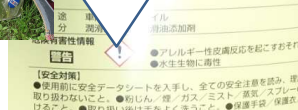
泥を落として油量点検 0.1H



ロータリー軸に油漏れ (地面に油あり)

購入時油量
検油ボルトの上2リッター (油交換 0.5H)

ギヤオイルのペール缶、GHS表示「弱い急性毒性」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/>

14

配置 `23.02.08

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

0-2. 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

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

⑥**稲刈り刃**の点検(乗車後**駆動部**注油)

③品種替りは、**タンク・搬送スクリーン・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**

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

修正 `22.02.07 施肥

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

0-3. 田植機作業前点検と周囲確認

周囲を一周して**農機外観**に割れ(亀裂)・曲り・凹み無い、
機体の**前後左右**に障害物・危険な物無ければ発進する

⑩軽油又はガソリンの油量

①前輪タイヤエア圧

②植え付け駆動・ローター駆動部

③苗のせ台の固定、摺動板ガード収納

④植え付け爪の石噛み・付着泥の除去

⑤**施肥ホース部の泥**、**品種変えの施肥量変更**

⑥キーONで一定時間だけ表示灯の全て点灯を確認

⑦苗のせ台の上下動

⑧**苗取量**・植付深さ設定

⑨オイル量点検・グリスアップは**田植えシーズン前整備時**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/>

16

配置 `23.02.08

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

O-4. 乗用管理機の乗車前に周囲確認

周囲を一周して外観と作業に大きく影響のある部分に異常無い、前後左右に障害物・危険な物無いことを確認する

① 損傷ない事、雨水の浸入
・サイドミラー・前方照明
・センサー、他の接続コネクタ抜け
・ケーブル挟まり

② 散布ブームの傷・変形、ノズルコック、ノズルの切替と向き

③ 前輪と下降したブームノズルの干渉

⑧ 動噴ポンプ(ピストン部)への潤滑給油



⑦ ストレーナのキャップと吸水フィルタ目詰まり(開いて確認)、三方コック

⑤ 燃料油量とキャップの固定

⑥ 油圧タンク油量、ブームシリンダー継手油漏れ

④ タイヤ空圧・デフ、ナックル部の油漏れ(時々グリス)

☆ シーズン初頭は、凍結防止用ドレンキャップの締め

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

1. トラクタ

作業機交換時の危険予知

-0. トラクタへの乗車・降車、手すりと手の向き

-1. 身体の保護、シートベルト

-2. 道路、移動の危険防止

-3. 道路と進入路

-4. トラクタで畔を斜め下り時、横転の危険ある

-5. オイルの付着した紙・布(ウエス)処理

-6. ロータリーに巻き付いた草を取る、手の打撲

進入路でロータリーの土を落とす時、腰痛と後退して轢かれる

-7. 湿田のトラブル、脱出

-8. 路肩が崩れ、脱出時の事故

-9. 進入路口は耕起しない





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

配置 `24.03.29
 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

作業機交換時の危険予知

手順	安全のポイント	作業機交換時
1 トラクタを傾斜の無い所で、(コンクリート面等) 駐車ブレーキを掛け停車させる	作業場所は広く取り、清掃する	作業機交換時は、キャスターの動きを止める泥・石を床から取り除く(清掃する) 
2 作業機にキャストを取り付け、オートヒッチのアンロックして吊り下ろし、前進する	柔らかい革・ノンスリップ手袋を使用し、指挟みを防止する	
3 作業機を位置決めしトラクタを後退し、カプラにシャフトを入れ吊り上げる	作業機から体を挟まない様に、体を入れず離れて操作する	ロックレバー トップリンクのターンバックル シャフトカバーチェーンは、緩めに張る 
4 作業機をオートヒッチにロックする	特になし	
5 回転シャフトカバーをチェーンで回り止める	作業機側(PIC)軸がオートカプラに上手く入らない時は、トップリンクのターンバックルを回してカプラ穴にシャフトを少し入れてから吊り上げる(手を機内に入れない)	

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

19

追記 `24.03.31 指
 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

作業機交換時の危険予知

項	危険状態	対策	危険予知
1	ジョイントに指が入り、指を挟み潰す	推奨は、軸下に台を置く。他には、穴にウエス詰める シャフトを抱えない	ジョイントに指挟みで骨折 
2	ドライブシャフトの下から支え、腰に負担が掛かり、ぎっくり腰になる	段ボールや台及び板で、シャフトの高さを調節する	
	グリスが固まりシャフトが抜けなくなり、作業が長引き腰痛になる	シャーシングリスの硬化前にグリス塗布する(硬さ、ちょう度0から1の柔らかい物) オイルを掛けると固まり防止効果ある	
3	Vベルトとプーリーの間に指を挟む	PPバンド(紐)を掛けて引き、Vベルトの掛け外しに指でベルトを直接持たない	フレールモア 広い所で安定させ作業する 

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

20

追記 '23.05.15 コメント

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

1-0. 左手すりを左手で掴み、 足元を見て乗降車する



手すりの無い農機は、できるだけ強度ある固定部を掴む

農機に背を向け降車すると、左手すりを掴んだ手は、手のひらを返した状態になり、落下時に捻挫や上腕骨顆上骨折する

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

21

中型トラクタの乗降

文章 '23.03.24

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 乗車前に機械の周囲を歩き
「作業機の固定・人・動物・他」障害物が存在しない
ホース継手の油漏れ、充電コード接続が無い事
- ② 左路側の乗降位置に立ち前後前方向確認
キャビン右側乗車は道路中央になり、人や扉が
対向車と接触する危険が高い
- ③ 左手を左手すり、右手も固定物を掴む
乗り降りに足が滑っても体を支えられ、
そのまま仰向けに転落せず、頭を打たずに済む
- ④ 昇降時は、ヘルメットで頭を保護する
転落の衝撃を低減して頭を保護する時、
ヘッドバンドを締めて頭に固定し、
あご紐を締めて脱げ防止する



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

22

配置 '24.03.31 ハンドル
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

小型トラクタ、手すり無しの乗降

- ① 乗車前に農機を1周して、破損や固定忘れを見て歩く
「障害物・人・ペット」が無い、油漏れ、給油ホースや充電接続無い
- ② 左路側(乗降位置)に立ち前方後方確認 ← 左側走行の為
- ③ 左手で左フレームを、右手も固定部を掴かむ
乗り降りて滑っても転落を防げる
(仰向け転落は頭を打ち死亡確率高い) ハンドルは廻り、
後ろに仰け反る為持たない
- ④ 昇降時は、ヘルメットで頭を保護する
転落してもケガの程度を軽く出来る 昇降時、ヘルメットの
使用が望ましい



手摺が無い
為、フレーム
を掴む

左手はハンドル以外の
固定部分を掴む

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

作成 '24.03.31 ハンドル
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

農機昇降

- ① 左手で左フレームや固定部を、右手も固定部を掴かむ
乗り降りて滑っても転落を防げる ハンドルは廻る
為持たない
(仰向け転落は頭を打ち死亡確率高い)
- ② 昇降時は、ヘルメットで頭を保護する
転落してもケガの程度を軽く出来る



左手で固定部
分を掴む

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

構成 `24.03.30

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

1-1. 身体の保護、シートベルト

- ① **トラクタ横転**に、身体を守るのは「**ロプス(安全フレーム)**」です。
ロプスを立て固定し走行します



- ② 左右の**ブレーキペダル側でロック**する



シートベルトを引き出し、金具に押し込んで**胴を固定**する、「カチン」!!

- ③ ロプスやキャビンで身体を保護しますが、**運転席から身を放り出されない**為に**シートベルト**を使用します



- ① ハウス内で耕起し、ハウスを出てから走行する前に**ロプスを立て固定**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/>

平成4年のキャビン付トラクタにはシートベルト無い



25

追記 `24.03.30

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

農機に**背を向けて降車**する(**危険**)時に、どの様に握ると、降り易く、そして**落下時に体を支えられるか?**

転落防止の為
右写真の様に**掴みを意識**すると良い



左手で
縦掴み



左手で
横掴み



右手で
横掴み



右手で
縦掴み



ドアの手すりに掴まるのが基本だが、中型(57Ps)は乗り降りには手すりが遠い。
(脚力低下で)アブソーバーに掴まると丁度良いが、強く引くとアブソーバが曲り壊れる

危険なのは
農機に**背を向け降車**すると、手すりを握んだ手は、手のひらを返した状態になり、落下時に**捻挫**や**上腕骨頰上骨折**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/>

26

追記 `24.03.31

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

1-2. 道路、移動の危険防止

- 遅い農機は移動中によそ見をしていても大きく道を外す事が少ない、これが油断となり、転落事故を起こしている

△印のすれ違いが楽にできる圃場を見る場所を決め、そこで止まり見る

- 道路での車との「すれ違う」、停車している車の「追い越し」は、作業機の幅を意識して路肩に寄り過ぎて横転します



△ 圃場確認停止場所

対向車を見たらまず減速し、

- ①すれ違い出来る場所近くは、そこに移動し、
- ②遠ければ、道を譲り合い停止して待つ、
- ③推奨しないが後退する

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



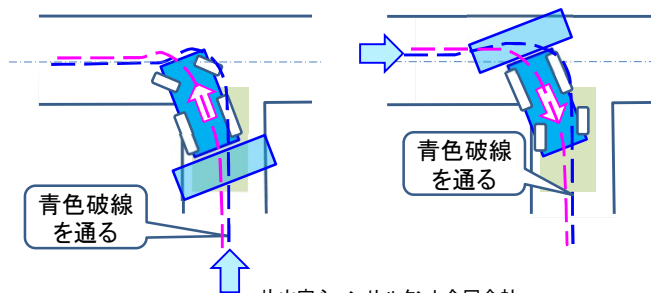
27

配置 `24.03.04

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

1-3. 道路と進入路

- 移動中はよそ見を減らし、農機の移動停止して見る
- 進入路からの出入りは、前方周囲を見て後輪が脱輪域を抜けてから方向を変える
- ショートカットや先方だけを見るハンドル操作は、脱輪し横転して機体に挟まれ圧迫死する危険ある



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

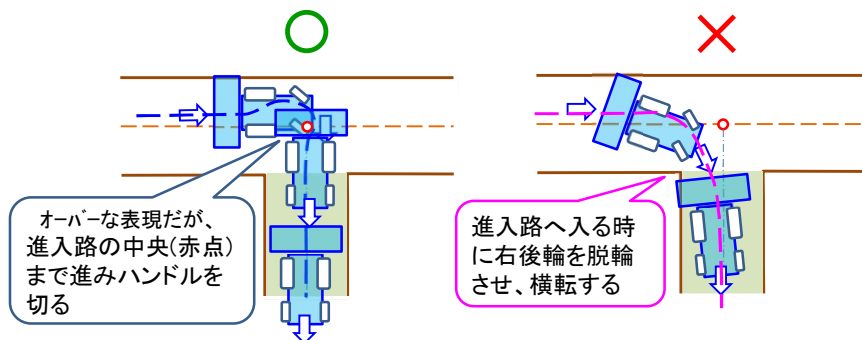
28

追記 '24.03.04

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
2/21/27

道路から進入路への進行

- 進入路へは、低速で**進入路幅の中央まで前輪が掛って**からハンドルを切り**方向を変えて田に入る**
- **道路で減速や一旦停止**すれば更に効果です

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

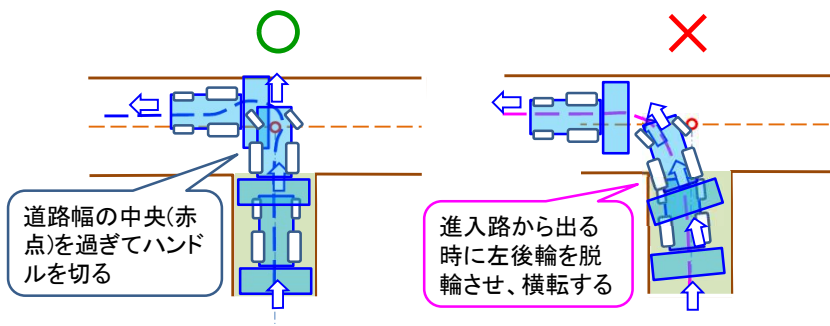
29

追記 '24.03.04

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
2/21/27

進入路から道路への進行

- 道路へは、進入路で**一旦停止し、右左右の安全確認**して**道路幅の中央まで前輪が掛って**からハンドルを切り**方向を変えて田から出る**

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

1-4. トラクターで畔を斜めに下りる時、横転の危険ある

配置 `24.03.29 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



正しくは、
傾斜に対して直角に上り下りする

畔の高さが増せば転倒の可能性は高くなり、その時のハンドル操作によって重篤なケガを負います。

転落が予想された時は両ブレーキを掛けてトラクタの動きを止めて、次の行動を決め(判断)行うことが最良です。(約2秒間の出来事)



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

この状態で、上にあがろうとすると横転する

31

畔を斜めに上ってはいけない

配置 `24.03.29
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



左前輪が空転している間、右前輪と後輪の狭い3点で畔路肩を捉えているので、畔の高さが有ると(急角度になり)トラクターは横転する

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


32

1-5. エンジンオイルレベルを確認し、 オイルの付着した紙・布(ウエス)処理


配置 `24.03.31
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 オイルレベルの確認

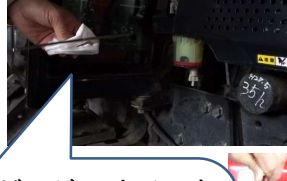
1. フェールコックはON位置



2. ウォータセパレータの赤ラインまでフロートが浮き上がっていないこと





3. ゲージのオイルを紙・布(ウエス)でぬぐいゲージを戻し、再び抜いたゲージに付いたオイルレベルは、中間から上限に有る




② 油の付着した紙・布の処理

修理に使ったウエスを缶に入れフタをする

4. 直射日光を当てない場所に置いた金属缶に入れて、蓋で塞ぐ(ペール缶など利用)



上限レベル
良いオイルレベル量
下限レベル

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

33

1-6. 培土機(舟)の作業 ロータリーに巻き付いた草を取る

配置 `24.03.29
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

経験した危険

- ①泥が付いた均平板を持ち上げ、腰痛になる
- ②草を引っ張って爪に手をぶつける
- ③立ち上がって培土機(舟)に頭をぶつける
- ④ブレーキが甘く、トラクターが後退して轢かれる

培土機(舟)で溝をつけて(掘っている)



上げた状態



水で土を落とした後の巻き付いた草



爪の摩耗や草丈が長い(60cm以上)と、耕起で草を巻き込みロータリーに巻き付く



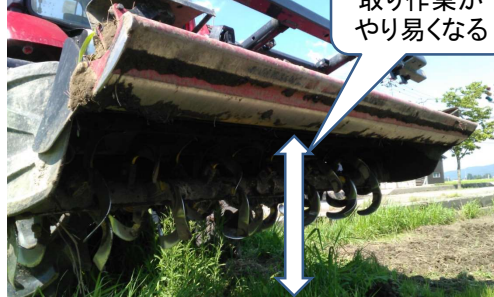

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

34

進入路でロータリーに付いた土を落とす時、腰痛と轢かれの危険

修正 `20.01.05 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



広く取ると土
取り作業が
やり易くなる



- ① 泥が付着した均平板(リヤカバー)を持ち上げる時に腰を痛める
- ② サイドブレーキの掛かりが甘く、斜面を後退してトラクターに轢かれる
- ③ 他

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

1-7. 湿田のトラブル、脱出

文章 `24.03.29

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

トラクタ運転席の、右前輪タイヤに泥が付着し、丸いタイヤに成りスリップが発生する。デフロックして後輪を連結し、ハンドルを直進にして直進脱出する
(エンジン回転数を下げて)



タイヤのトレッドラグ

タイヤ(トレッドラグ)の姿が薄ら判る

泥が付きラグが隠れて丸タイヤになる

バックホー(重機)で引く時の危険

- ① 牽引ワイヤー掛け時に指挟まれ(トラクタ側にはベルトスリングを推奨)
- ② ワイヤーが切れて鞭打ち
- ③ 撥ねた泥が目に入る
- ④ 足を取られて捻って捻挫する



耕盤にスリップしたタイヤ跡、タイヤのゴムが付着している



ベルト幅50mm
加重 1.6t (又2.5t)
使用后、水で泥を落とし陰干しする 片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



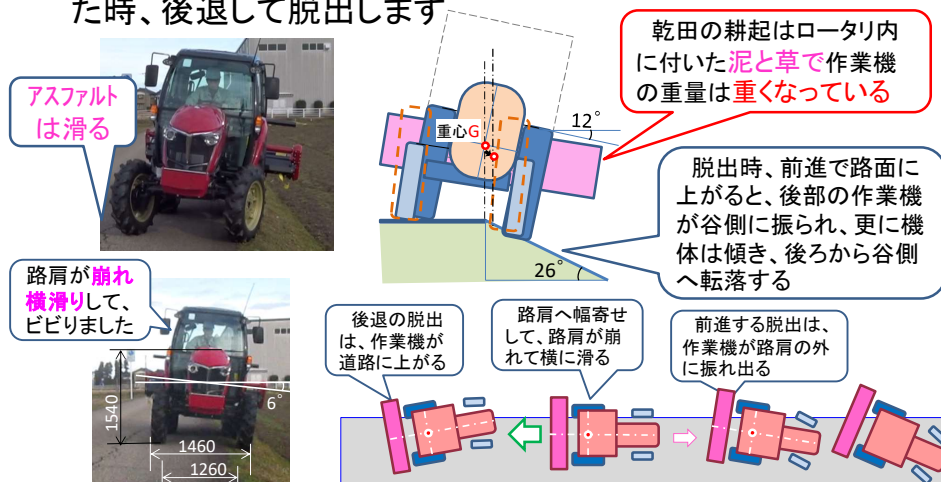
36

配置`22.11.24

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

1-8. 路肩が崩れ、脱出時の事故

中型トラクタ(後輪タイヤ)で、路肩が崩れ緊急事態に陥った時、後退して脱出します

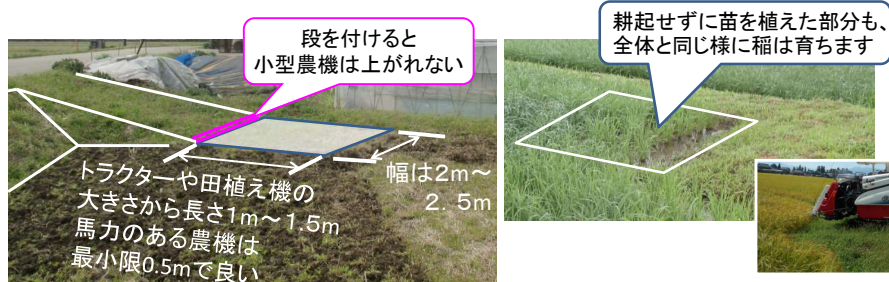
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

37

削除`24.03.31

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

1-9. 進入路口は耕起しない

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

38

項目 '24.04.02

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

2. コンバイン

- 0. 農機の昇降、ヘルメット使用
- 1. 稲刈り作業中、稲詰り
- 2. 稲の脱穀、手こぎ作業
- 3. コンバイ後退、
法面・田から横転
- 4. 作業方法で轢かれ防止
- 5. コンバイン運転、周囲の危険源

作業前に脱穀部の清掃をする



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

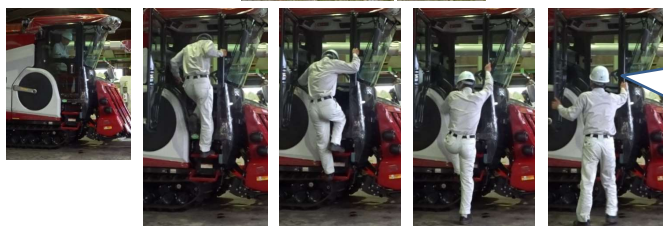
39

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

2-0. 農機の昇降、ヘルメットを使用する

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/>

40

追記 `24.03.30
 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

2-1. 稲刈作業中、稲詰まり

② 1本づつ藁を抜き、隙間を作り抜いていく。
 カづくでは抜かず、藁が切れて手をぶつけてケガをする
 (ノンスリップ手袋で約1時間の作業で復帰は早い)



南砺市八塚
2017.9.8

☆倒伏し水が抜けない圃場
 稲が抜け根に泥付で送られて、フィードや脱穀部で稲詰まりが発生する

① 初めてコンバインで稲刈りされる方は、刈取りに集中して、糶タンクの満了に気づかないことがある



南砺市八塚
2021.9.12

稲詰まりは1時間半の損失、この後は焦りが生じる。
 この後、刈取り速度は上げずに、作業終了時間を見積もり、圃場の途中でも変更した計画で作業を終える事が安全です

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

追記 `24.03.29 手送り
 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

2-2. コンバイン、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



腕カバーを付けず、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



NG

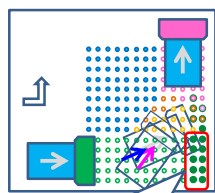
極端には角を丸く刈る。刈残し出るが危険回避に良い

手こぎで回転する胴に左腕を巻き込まれる

時間に余裕あれば、逆方向から刈り取ると刈り残る面積は減る



手順による管理的対策
 農機への工学的対策 (高額)
 あぜ際は刈り取らず稲株1~2列を残し、手刈りをしない。



手こぎ鉞、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

コンバイン、手こぎ作業 2/2

配置 `24.03.31
 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、稲をセットしボタンを押して胴に送るもので、
 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

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。



- 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
万一の時、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。



(小雨降り)
 湿った稲を脱穀した時の胴網の状態、**手こぎの残り穂は無視してほしい**(総量16.5kgあった)



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

2-3. コンバイン後退、法面から転落防止

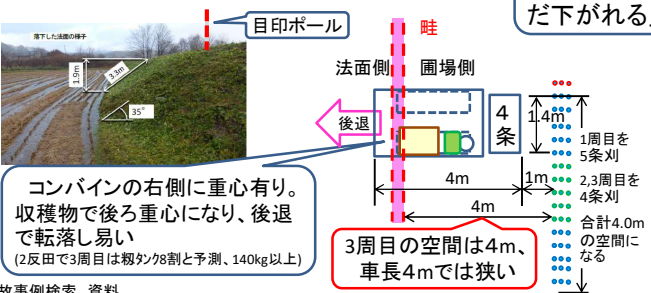
配置 `24.03.31
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

転落事故は、田の外周刈り3周目で次の面の株へ後退して刃先を合わせ、後ろの畔を乗り越えて法面下まで転落した

- 対策には、
- ①角の手刈りせず、**角を丸く刈る**(刈り残す)
 - ②4条は枕刈りを4周行い、後退可とする



中割りの為、方向転換した可能性もある
刈取りに集中して刃先を稲株に合わせる為、畔に乗り上げて「まだ下がる」と誤認したと思われる



コンバインの右側に重心有り。収穫物で後ろ重心になり、後退で転落し易い
 (2反田で3周目は畝タケ8割と予測、140kg以上)

3周目の空間は4m、車長4mでは狭い



3条の重量配分

エンジン+クローラ	1080kg	51.3%
稲タケ+わらかター	345kg	16.4%
胴	365kg	17.3%
刈取り部	315kg	15.0%
合計重量	2105kg	100.0%

事故事例検索 資料
<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/chousadb/report/65.pdf>



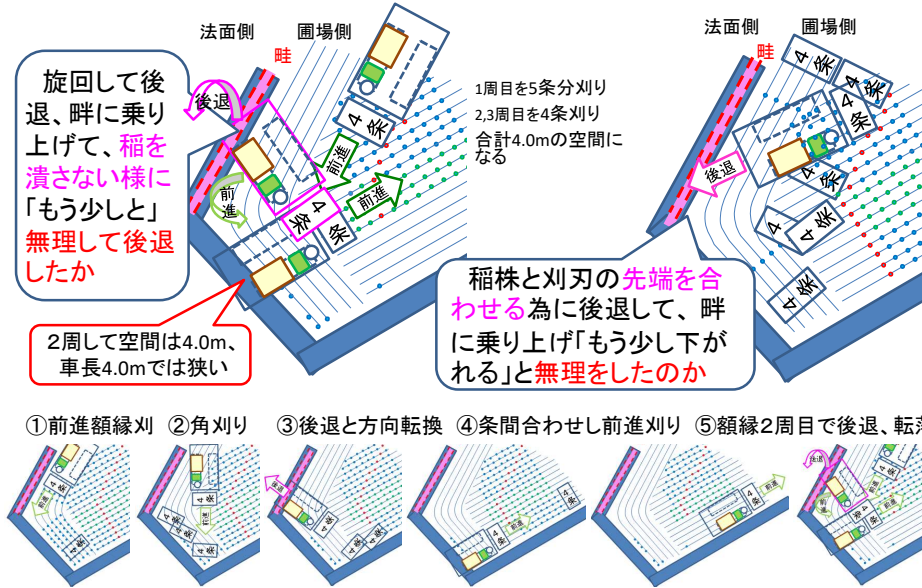
片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

注意: 間隔0.3m×13株+畔際0.1m=空間4.0m

追記 `24.04.01

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

コンバイン後退時に畔を乗り越える



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

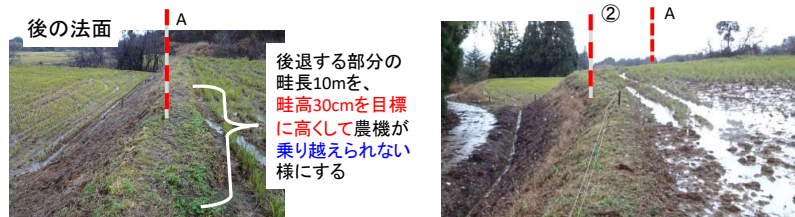
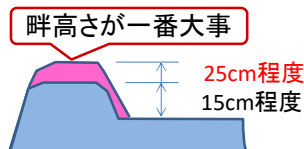
45

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

非整形田の農機転落防止

- 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付き易くする
- 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)



(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/>

46

追記 `24.04.02

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

2-4. 作業方法で轢かれ事故防止

今も毎年起きている

後退したコンバインに轢かれる死亡事故が2019年に2件以上ありました。

オペレータに「人の存在を確認させる」**ルール**は、刈取りに集中してしまい**確実性は無い**

特にキャビン内は、バックカメラでも**死角**が出来て、画面は**ハレーション**で見ずらく、確認は不確実になる

キャビン無も運転席で立ち上がっても後方は見えず

☆**注意の集中**(前方)は、**その他**(側面・後方)は**不注意**になる

コンバインにひかれ、群馬 2019.9.24 07:00 地方 群馬
田んぼに埋まった状態で発見...稲刈り中の男性が死亡 コンバインにひかれたか 上半身に多数の骨折 2019年9月25日 13:06(更新)
元さいたま が死亡 コンバインにひかれたか 2017年9月25日 13:06(更新)

★移動停止時に、溜まった藁や引っ掛かった穂を取ろうとして接近する。年配者は特にこの傾向がある

バックモニター
屋の画面は
見づらい



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

コンバイン右後は、オペレータには**死角**で、**屈むと見ず、右旋回で補助員が轢かれる**



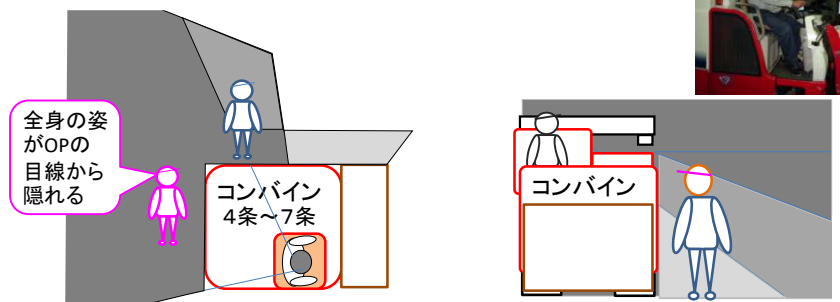
47

文章 `24.03.05

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

大型農機の死角確認

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



実習内容: オペレータは運転席に立ち、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する。

4条なら補助者の頭は見えるが、**稲の処理で屈んだ場合は見えない**

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

48

配置 `23.02.11
 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

待機場所を決め轢かれ防止

① 補助者の待機場所の決定

圃場内のコンバインから確認できる待機場所(例:軽トラ車内、畦のクーラーボックス)を決めて表示し、オペレータは待機場所の補助者の人数が揃っていれば運転開始する

② 補助者は、オペレータと意思疎通

オペレータに合図し、農機が停止してから圃場に入る
 オペレータも降車し共に作業する、又は立ち会う

③ 補助者の人数制限(例: 3人)

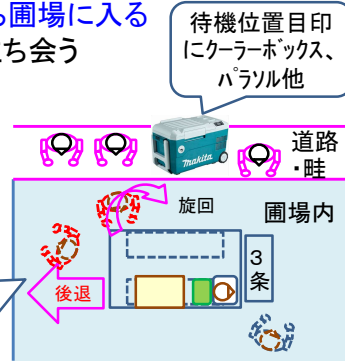
営農組織は出撃人数が多くなる傾向ある

オペレータが人数確認する

- ★オペレータは、刈取り・不具合に集中し、周囲に注意が払えない
 (「補助者が居る」と思っていない)
- ★補助者は、角の稲刈りや倒伏した稲を起す、コンバインに引っ掛かっている稲穂を取ろうとする
 (「コンバインがぶつかる」と思っていない)

補助員が圃場から退避して、畦・道路にいる事を確認して刈取り作業を開始する

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



49

2-5. コンバイン運転、周囲の危険源

配置 `24.04.02
 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

17.9.8稲刈り 富山県南砺市八塚

南砺市八塚 2021.9.8

対策

- ①コンクリート壁から50cm以上離して植えつける
- ②コンクリート壁側を刈り残す

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

50

項目 `23.12.19
 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

3. 田植え作業

- 1. 田植機、進入路で横転
- 2. (6条以下)横転角度



苗床は、代かき直後にGNSS利用し、マーカー無で田植した

南砺市八塚
2020.5.4



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 2015.5.5

51

危険源への対策例

追記 `24.04.02
 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

発見した**危険源**、**進入路の傾斜**、**上り口の段差**の対策

	リスクへの対策案	効果	新たに発生するリスク	
根本対策	進入路を コンクリート にする	横転のリスク低くなる ☆ 進入路の幅は車幅の2倍程度で危険は更に小さくなる	作業機の干渉・破損 (人のケガ 無い・財産リスク)	
	傾斜を無くす 傾斜を 12° 以下 にする	傾斜に盛土直後の地面は緩く、前後輪がめり込みハンドル操作通りに進まない(バラスを混ぜると盛土)	草刈り面積が増え、 刈払機による危険 にさらされる時間が増す	
工学的対策	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)	滑り難くなる	リスク無い 滑り止め追加は、道路走行時に振動でる	
	機械が横転する前の角度 30°を超えたら走行停止	いきなり傾向いた時は効果無い	現行発売機に、 この機能は無い (農機の費用高い)	
管理的対策	進入路の手前 1m を 耕起しない	横転リスクは中程度になる	リスク無い 進入路手前は不耕起にする	
	車体の重量・長さ、傾斜に合ったブリッジを使用する	横転リスクは中程度になる	ブリッジの端に車輪が乗ると 横転のリスクある 運搬、片付けの手間掛る	

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

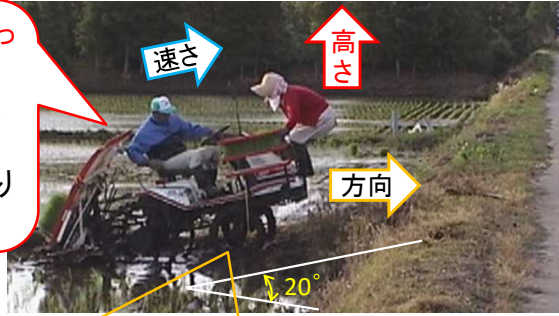
52

配置 24.04.03
 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

3-1. 6条以下田植機、進入路で横転

典型的な**不安全事故**：災害に至るか否かは路面次第

どの田植機も進入路を**真っ直ぐ上がる**とは限らない
 後輪が地面を掘って傾き、
 脇にそれて横転に至る
自身と家族の安全を守ります!!



新しい5条田植機

進入路を上る時、車体は軽く**後ろ加重**の為、5条田植機の前輪が空転し進まなくなる。よって人が乗って**重りの代わり**をしている
 田植機前に**肥料を3~4個(60kg)載せ**、苗載せ台の苗は下ろす

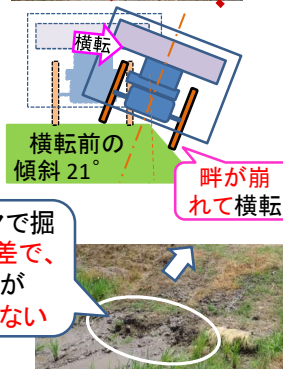
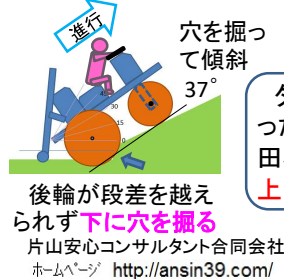
片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

53

6条以下の田植機で横転

追記 24.04.02
 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 進入路を上ろうと、**田境の段差**に後輪が嵌まり、**苗載台と苗で後ろ加重**の為前輪が浮く
- ② 後退しても前輪の抵抗で後輪が**穴を掘って滑る**
- ③ 前進と後退を繰り返して、進行方向がズレて**進入路の脇へ進み横転**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/>

54

3-2. (6条以下の)横転角度

- ① 空荷の横転角度は40°以上です
- ② 横転前の30°程度では、運転席に座りハンドルに掴まればオペレータは転落しない。また、横転の危険も感じてない
- ③ 路肩・畔の崩れ、後輪がスリップして泥を掘り、傾きが大きくなり横転する

- ★多くの農業機械は、
- ①重心が高い
 - ②車幅が狭い
 - ③積載物の増減で徐々に重心が変化する
- 作業に集中してしまうとこの変化に気づけない
- ★運転者は、時どきの機械状況で作業の実施判断し、遅れを挽回しようとして危険状態に陥り易い
- ★危険回避には危険状態を知る疑似体験が重要です

・管理機は液剤散布で重量減少する
・コンバインは収穫して増加する

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

記変 `24.04.02

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



55

3-3. 田植作業前の管理

配置 `24.04.02
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

進入路口の1m手前は耕起しない

耕起せず苗を植えた部分も、全体と同様に育ち稲になる

進入路口に段差を付けない

穂になり育ちます!!
収穫量には影響しない

耕起しなかった所も作付けし、溝を付けて水に浸す

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

56

4-1. 液剤の散布、乗用管理機

追記 `22.12.02 身体洗浄

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



防じんマスク(性能区分RL2)と、**フード付カッパ**等で薬剤から体を保護し、作業後身体もシャワー等で洗浄します



液剤散布は、微風なら周囲の飛散少なく、乗用管理機で1人作業を出来る

海外の大規模農家で、薬液を水で希釈する際に、**防護服**を使用して**作業後に洗浄**していた(PRビデオより)



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

農薬のSD(セーフティデータ)シートには、人体の防護とトラブル対応の記載有る(作業中に所持していれば尚良い)

<https://www.kumiai-chem.co.jp/products/sds.html>



57

液剤農薬散布の保護具

記号 `24.04.02

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

農薬液剤が降りかかる作業は、雨合羽や防護服(夏は暑い)を着用し、フード式呼吸用保護具を使用すると良い

保護具の使用は、日中暑く、動きを制限し、

- ① 液剤の調合時に**跳ね返る**、
- ② 散布している液剤の**噴霧を被る**、
- ③ 葉から水滴が**たれ落ち掛り**、**身体に付着**する。
- ④ 保護具は洗浄して再使用の強度は有るが**繊維に染み込んだ液剤**が再使用した時の汗で皮膚に付き(**経皮暴露**)健康を害します。よって**廃棄(使い捨て)**する

注意: 色がある薬液は、付着は色で判るが、透明な薬液は注意が必要です(防災面を使う)



軍手等は、繊維に染み込み禁止する。洗うと他の物に移るので**廃棄**する



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

化学防護服
マイクロガードMG200P
10枚組16000円



防除散布は、**使捨て防塵マスク**(粒子捕集効率DL2)とカッパ、長袖・長ズボンで肌を露出させない

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

58

農薬ミスト捕集状況／防塵フード

配置 `24.03.06
 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

ミストを吸ったフィルターは
日が経つと変色して、
 どれ位い捕集したかが判る

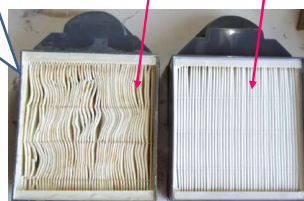


- 1組 W07D2H2 <シゲマツ>
- フード HD-H2 4200円
- 送気管 BH-A1 5100円
- ファンユニット FU-07 110000円
- フィルタD2 8800円
- バッテリー BL-L4TK 20000円
他に充電器必要

農薬散布中、**粉剤が口に入り砂を噛んだ様にざらつく。**
 これは、**交換時期が過ぎたもので、フィルタ洗浄禁止の商品**



粉剤防除に3年使用し、
 1回洗浄で紙が破れた物 **新品**



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

液剤がマスクに浸透して吸い込む

配置 `24.04.02
 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

液剤農薬を散布作業に衛生マスクを使用しておられ、**マスク表面**に液剤が付き濡れて、呼吸や垂れて**口に入っています**。
液剤を舐める状態(経口暴露)は健康に悪く、**防災面**で直接顔に掛からず、**フィルタ交換式防塵マスク**で口に入らない様にします。



6000F/2071-RL2 <3M>

表面に付いた液剤は、このマスクでは**内側に浸透しない物**

顔面も防護する全面型で、合羽のフードで覆うと良い (メガネの曇りが当たり勤めない)

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



6500シリーズ<3M> 3700円

排気弁付 27時間 8511-DS2 <3M> 450円

排気弁無 14時間 DD02-S2-2K <重松> 240円



TWシリーズ<シゲマツ> 1900円+フィルタ600円

マスク付けてメガネを掛ける

排気弁付 18時間 DD02V-S2-2K <重松> 330円



これらの衛生マスクは、**液剤が口に入るのを防げず、濡れしまうとマスクの水滴が口に入ってしまう**

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

60

記変`22.11.24

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

5. 畦草刈り

- 5-1. 草刈り(刈払)用具準備
- 5-2. 道具の作業前点検
作業準備
- 5-3. 刈刃の振りを少なくする
畔草刈り機
- 5-4. よくあるヒヤリハット危険源
- 5-5. 歩行式あぜ草刈機を使う



南砺市八塚
2016.7.06

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

追記`24.01.19 ヘルメット

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

5-1. 草刈り(刈払)用具準備 11点

- ⑪ヘルメット、①防災面、②首元(喉)カバー、③サロペット、④(後付け)スパイク、⑤チップソー

⑨肩ベルト

⑩カッターヘッド
安定板

防災面はクリアを使う
(網は小石が突き抜けます)

⑭耳栓
1組120円

コンクリートやアスファルトで滑らない
様に長靴から外して歩行します

⑧混合油タンク(3リッター以下)

容器 2200円 容器1400円

ガン

南砺市はブルーの着色
で混合油 50:1

足と空間が有る物は、
刈刃が当たってもすぐ
に足を切らない

⑥長靴
4980円

⑦手袋
振動軽減形
で握り易い

つま先に鉄心入り
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

柔らかいとダメ


田植靴
薄過ぎダメ

62


配置 `24.01.19 ⑭
 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

草刈り(刈払)用具準備 追加仕様


⑮ 空調服
保冷剤を併用する
1式24000円



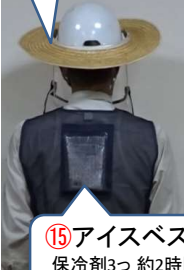
⑪ ヘルメット
かるメット 5000円




⑫ ヘルメット取付け防災面
山本工学 2500円




⑬ 麦わらバイザー
600円




③ メッシュサロペット
1500円



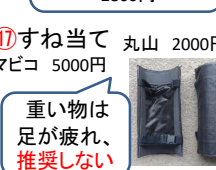
② 首元(喉)カバー
2180円




⑫ ヘルメット取付用防災面
山本工学 YF-320A 2500円



⑮ アイスベスト
保冷剤3つ 約2時間 2800円




⑰ すね当て 丸山 2000円
ヤマビコ 5000円




⑯ イヤーマーフ付防災面
ハスクバーナ 12300円

脚絆



重い物は足が疲れ、推奨しない



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

63

記変 `23.12.08 金額
 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

顔面の保護具の種類

i. 防災面: 顔面及び喉を保護するもの

★ゴーグルは目の保護で、顔面は守れず、作業中に汗で曇り足元が見ずらく適さない

かぶり防災面
クリアータイプ
2000円



~~メッシュタイプ
2000円~~



小石が通過して目に当たる

防災面に首元(喉)カバーを付ける



「ヘルメット装着用フェイスシールド」でインターネット検索すれば、色々出てきます



ヘルメット取付型
防災面
<山本光学>
3000円

シールドが傷付いたら交換できるか不明



ヘルメット内蔵
11000円

注意: 面体が短いと、あごの部分に飛来物が当たる

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

64

削除 `23.02.11
 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

草刈り保護具選定基準

手袋: 振動を吸収し滑り難い物

指先までパッド有り
握りが大きくなる

掌だけにパッド有り
握り易い(良い)

指先までクッション有
り。強く握らないと持
てず、手が痛くなる
(良くない)

ビニボツで滑
り難いが振動
受け、石通る



5700円

3800円

1100円

100円

長靴: 刈刃が足に当たっても一度は弾いて保護できる、及 び足を滑らせ難い物 **短靴は使用しない**



ビニル
(PVC)
2100円

ゴム(は重い)、ビニル(PVC)
製の厚め(は軽い)が良い



アスファルトは
滑る
スパイクブーツ
11000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/>

65

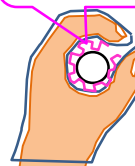
振動工具の防振手袋(減振手袋)

配置 `24.01.09
 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

一般の物、正確には「振動を低減する」

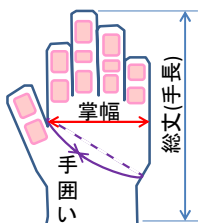
- ① 手の平から指先まで衝撃吸収パッドを当て、
手に伝わる振動を低減する
- ② 指パッドは、素手の時より握り(内径)が大き
くなって、握る力も入り、手の負担になる

握りの径が大き
くなると握る力が必要
になり、結果1時間
程度で指が痛くなる



手の平パッドだけ有
る物は、握る力が軽く
て済み、痺れ少ない

手袋の注意書きに、
「この手袋は振動を軽減する物であり、振動暴露の
危険がなくなることを意味しません」とあります



SIP PROTECTION
SIOEN社

MAC GREEN
樹マックス

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

刈払機作業の靴 1/2

作業時の靴は、

- ① 足元の安定 (泥傾斜の耐滑) ○
- ② 疲労低減 (軽い靴)
- ③ 切創・捻挫の防止か低減
- ④ 他 の危害を防止するもの

ザクタス Z-01
軽量
<弘伸ゴム> 3000円



私が使っている物

文章 `24.03.09

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

ゾナーセーフティーS-01
先心入り
<弘伸ゴム> 7000円



ザクタスライト ZL-03
軽量・遮熱
<弘伸ゴム> 5000円



ギャラン G-01
ソフトカバー付き
<弘伸ゴム> 5000円



長靴の蒸れや汗が水虫の症状悪化要因です。
水虫対策は、最低毎日1回は石鹸で患部の汚れ(垢・汗・他)を洗い落とし、薬を塗布する



先芯入り長靴 1930g/足



半長靴 1300g/足



長編上靴 1350g/足



甲保護付短靴 1250g/足



短靴 1000g/足

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

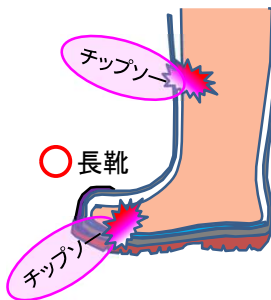
67

刈払機作業の靴 2/2

刈払機のチップソーで足の切創するのは、反跳やダッシングにより急に足に当たるからです

長靴ならチップソーの刃は足に直接当たらないが、短靴や半長靴は直接当たる可能性高く、ケガの程度が重大になる

長靴でも刈った草の破片や小石が中に入る



○長靴



△半長靴

短靴は異物が多く入る



×短靴

切創には、足に空間のある履物が良い

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

68

作成 `24.03.09

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

文章 `24.01.19 閉まり`
 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

5-2. 刈払機の作業前点検

- チップソーを手で廻し**芯ブレと、チップ欠損無い**
 (回転時に振動無い)
- 飛散防護カバーの固定、刈刃との間隔が開いていない
- ハンドルが**緩んでいない** (緩みは弱力で角度が変わる)
- 混合油2/3以上タンクに入り、**キャップが閉まっている**
- エンジン掛け、刈刃回転させず20秒後、**異音・異臭無い**

(暖機運転兼ねる)



69

配置 `23.12.07 写真差替え`
 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

あぜ草刈り、作業準備(保護具)

① 防災面
 (出来ればヘルメットも併用)

② 長袖・長ズボン

③ 減振(革)手袋

④ 前掛け又はサロペット

⑤ 長靴

⑥ 脱着スパイク

⑦ 耳栓



保護メガネだけでは顔(頬)に飛び散った物が当たりとても痛い

軍手は編み目が粗く、飛来物がすき間を通り手に当たり痛い

長靴は、対油(PVC製)の軽い物が良い、ゴム引きの厚みある物は回転刃から足を保護し易いが、重いと疲れ易くなります。

暑さは、疲労が激しいので作業時間を短くし、休憩を挿みませ



- ▲ 軍手を2重にする とやや良い
- 防振(減振)革手袋 が一番良い

スパイク付長靴

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

70

記変 `22.12.25 丸文字
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

あぜ草刈り、作業準備 (機械)

- ⑧ 混合油タンクの
キャップ締め
- ⑨ 肩腰ベルトの亀裂、
こすれの点検消耗交換
- ⑩ チップソー、ひもの
刈刃点検消耗交換
- ⑪ 飛散防止カバーの
取り付け位置と緩み
無し、手の力で刈刃
が軽く回ること
- ⑫ 道路に置く草刈り
作業表示(看板・コーン)



早めの交換
使用限度はチップソー
の欠けた箇所が1/5を
超えた頃で、振動が激
しくなり手が痺れる。
痺れは握力低下させ
ケガのもとになる



刈刃の下に
紐が有ると、
自身への飛
来物は減る



片ひもの為アンバラ
ンスで振動発生する



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

配置 `24.01.17 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

肩掛け式刈払機のベルト

肩掛け式は、シャフトが体の右側に固定され、転倒時に
刈刃(チップソー)が足に当たらない様に規制される

肩と胴で2方固定 肩と胴と背中
の3方 肩だけの1方固定



推奨する



普通



推奨する



推奨しない

刈刃が足に当たり
良くない

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

記要 '22.12.10 説明
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

背負い式刈払機のシャフト位置



右側にシャフト
左手ハンドル



左側にシャフト
右手ハンドル

利き手が右なら左側にシャフト・右手ハンドルを持つと
疲れ少ない

利き手でハンドルを持ち、もう片方の
手で草刈り刃を操作し、腰で(廻して)刈
ると労力が減り疲労が減少します

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



背負い式の場合
エンジンは、腰よりも少し
上の位置で背負います
★腰の辺り下げると、肩に
負担が掛り痛く疲れ易い
★高すぎると、排水路の下
を刈る時に、つんのめり
転落します(エンジンが被さる)

73

配置 '23.12.02
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

5-3. 刈払機の振り幅・高さ

チップソーの振り幅と高さを意識し、回転数を約6000rpmにする



チップソーの先に
有るこぶが、接触物
の飛散方向を散らす



ふり幅を小さく
すると、この範囲
で刈払いできる

カバーの
取付位置

最新の物はカバー取付
位置表示が有った

チップソーを水平
に、地面と接触を減
らす為の「安定板」

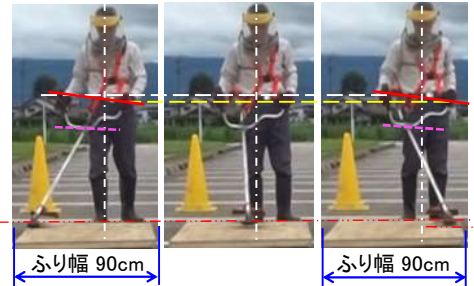


片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

出来るだけ
水平を意識して
コンパネの横幅
で振る



平面は、チップソーを水平に振って飛散を減らす



ふり幅 90cm

ふり幅 90cm

振り
高さ

74

5-3-1. 刈刃の振りを少なくする

作成 '18.07.06

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

ガラスノエンドウ対応
の根を枯らすタイプ



畔の3面を刈った後の写真

写真は、4月上旬に除草剤を1回散布し、7月上旬の2回目の草刈りです。

②の手順で歩幅(約60cm)分を、刈刃を左右に振り、3面のうち1面ずつ仕上げている



最後に上段を刈る

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

75

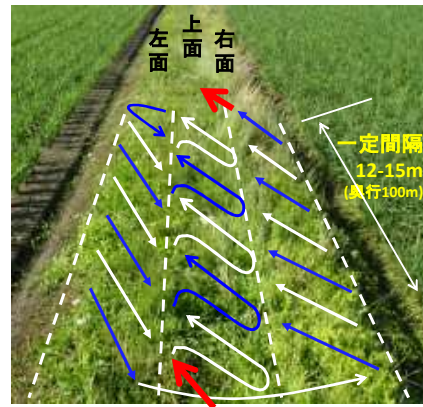
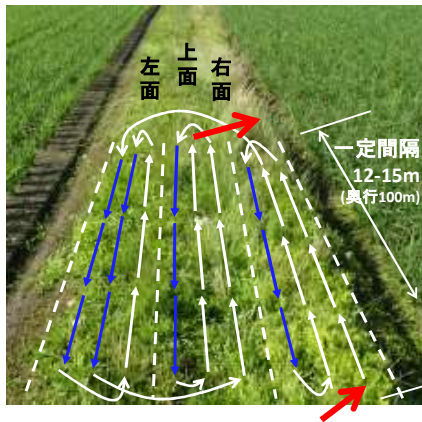
刈払機、刈刃の動きを最小にする

修正 '21.06.08 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

方法1 刈刃を振らずに、高さを一定に保ち刈り進む
(隙間の刈残しあるが疲れ少ない)

方法4 刈刃を歩幅だけ斜めに振り、刈った草を寄せて上面に集める



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

76

あぜ草刈りで稲刈り経路を明確に

配置 '22.12.13 足場

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

コンバインで刈取りの直線ラインから外れる稲株は、あぜ際の草と同時に刈る

前屈みは
転倒し易く、
腰痛になる



- ① 田の畔際を反時計回りに刈る
(利き手、シャフト位置による。背負い式は時計方向が良い)
- ② 法面の畦上を中間部分から刈り上げる
- ③ 残った中間から畦下の草を、田に刈り落と

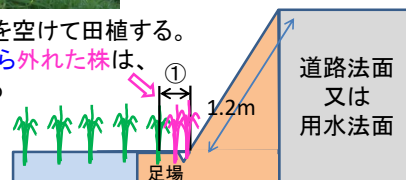


畔際 / 畔下 / 畔上

法面下の田約30cmは
耕起せず、足場にする



コンバイン刈幅分を空けて田植する。
刈取り直進ラインから外れた株は、
刈払作業で刈り取る



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

77

5-4. 草刈の危険源 地面・天候

配置 '22.04.03 附箋

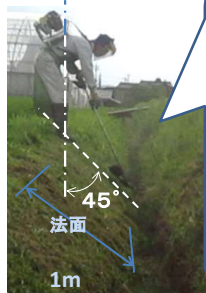
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

1. 法面の上から下の草を刈ると、無理な姿勢になります



なんとか刈刃は下にとどいたが、その足元はどうか？

腰ベルトを弛めないと下に届かない。弛めると転落時、自身の足に刈刃が当たってしまう可能性が少し増す。



2. 背負式は
- ① 下を覗き込む (身の乗り出し)
 - ② 背中のエンジンが覆いかぶさる
 - ③ 足元スリップ 重心が谷側へ入ると転落する。
側溝に降りれる時は、降りて下から刈る

不安定は、
転落の原因



3. 田に水を張り畔草刈を行うと、
- ① 水しぶきが掛かり服が濡れる
 - ② 泥混じりの飛沫が顔に掛かり目に入る
 - ③ (水際に) 刈残しが多くなる

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

78

よくあるヒヤリハット (まとめ)

追加 `24.03.29 コンクリート片
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

弾かれ、反動をくろう		足を取られ転倒する		足刺し、キズ、他	
					
					
					
					

79

5-5. 歩行式あぜ草刈機を使う

記変 `23.12.12 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

上面と側面を同時に刈るタイプ



32万円 フリーナイフ

斜面を刈るタイプ



27万円 フリーナイフ仕様

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

80

追記 `23.12.18

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

歩行式あぜ草刈機の石飛ばし

歩行式も自走式も、石を飛ばします
石飛ばしの量は、フリーナイフが少ない



フリーナイフ幅70cm 32万円
バーナイフ幅110cm 39万円

フリーナイフ	バーナイフ
 <p>フリーナイフで斜めに石が弾かれエネルギー量は減少する</p> <p>新品</p> <p>注意: 7haの畦を5回作業できる1度裏返している</p>	 <p>バーが当たると石は直接的に飛び出し、エネルギー量が大きい</p> <p>ポルト弛み、カバーが取れ易い</p> <p>この隙間から石が飛び出す</p> <p>石飛び防止のゴムカバー追加した</p>

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

81

配置 `23.12.18

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

あぜ草刈機、フリーナイフ摩滅

フリーナイフの摩滅で効率低下する

新品のフリーナイフ 田7haを5回作業



フリーナイフ幅70cm 32万円
バーナイフ幅110cm 39万円

カバーの隙間より弾かれた石が自身の足に時々当たる
ゴムカバーの追加と、4cm程度の小石も除去しておくとう当たらない



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

82

6. 収穫コンテナ、動作経済

配置 '23.12.18

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

- 6-1. 作業姿勢と手元の明るさ
- 6-2. 持ち(腕の振り)上げ高さを減らす
- 6-3. 身体の衰え
- 6-4. 人の移動と物の運搬
- 6-5. 5S 進め方



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

83

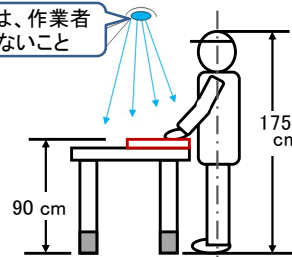
6-1. 作業姿勢と手元の明るさ

配置 '23.12.18

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 水銀灯やナトリウム灯は、
照度が低く、作業に合った明るさが
不足しがちです
局部(補助)照明で不足を補います
- ② 作業面の照度が頭や加工品で陰
にならない様、デスクライトも併用する

局所照明は、作業者
がまぶしくないこと



全体照明と局部照明で作
業に支障のない照度が必要
です。(粗い作業70ルクス)

作業姿勢を、疲れの少ない
作業面高さに、個人に合
わせられる事が理想です。

- ★ テーブル高さを変える
- ★ テーブル面に板を置く

常に作業をしている場所(事務所則第10条)

粗な作業	普通の作業	精密な作業
70ルクス以上	150ルクス以上	300ルクス以上

通路・倉庫などの場所(通達(昭43.1.13安発第2号))

屋外の通路	倉庫内通路	はい付け、崩し
5ルクス以上	8ルクス以上	20ルクス以上

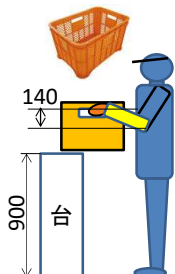
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

84

配置 `23.12.18

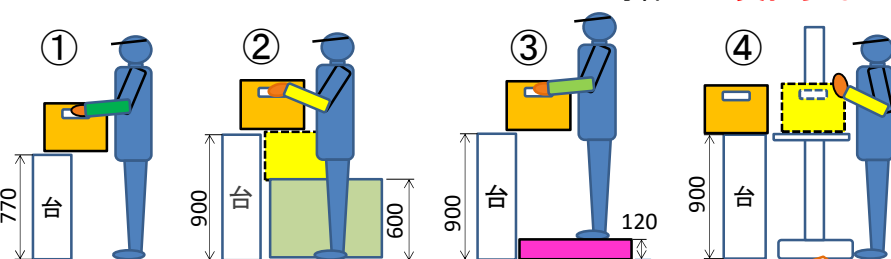
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

6-2. 持ち(腕の振り)上げ高さを減らす



左図の様に、低く思える台でも持ち手を利用すると腕の振り上げは高くなる

- ① 台の高さを下げる → 高さの危険が減る
- ② 仮置き台を利用する → 使用後は邪魔になる
- ③ 踏み台を設ける → 躓きのリスク発生する
- ④ リフタを利用し、押す → 荷揚げ場所は限定されるが身体への負担少ない



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

85

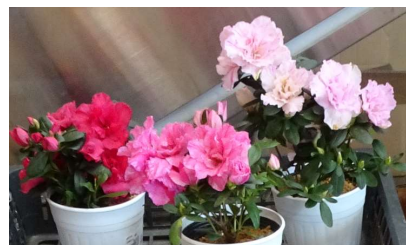
配置 `23.12.19

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

6-3. 身体の衰え

若者や壮年者(～45)に何でもない事が、高齢者には負担で、鈍い反応や思わぬミスを起こす。その対策の要点を以下に示す

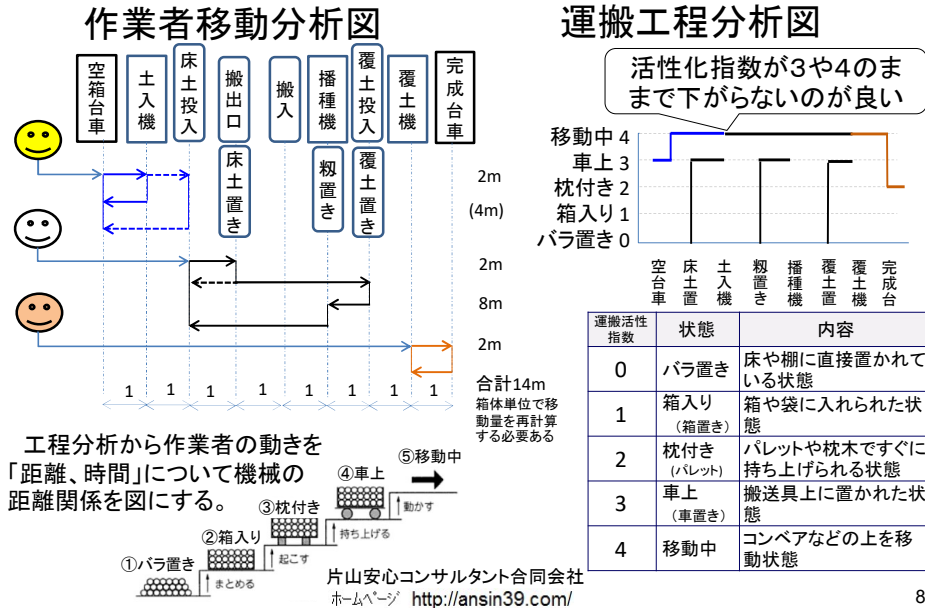
- ① 明るい照明
- ② 大き目の文字
- ③ 軽めの運搬(持ち上げ)
- ④ 遅めの速度(機械、歩行)
- ⑤ 段差を小さく、無くす
- ⑥ 休憩までの間隔を短く
- ⑦ 温湿度、風速、振動、騒音、他は年齢に関係なく管理する

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

86

修正 `21.2.20 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

6-4. 人の移動と物の運搬



87

6-5. 5S 進め方

配置 `24.02.13 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

- ① 毎朝、**清掃**する (仕事中の散らかってきた時、作業後)
- ② 同じ種類のものを**集める** (整頓)
- ③ 特徴をとらえて**分類**する (高さ・幅・重量・形でグループ分け)
- ④ 品名、特徴を**表示**する (整理、写真で掲示)
- ⑤ それらを一週間間隔で**整頓**する (再分類は初めだけ)
- ⑥ **表示と物を一致**させる (整頓、一つの箱に多過ぎると混ざる)
- ⑦ 必要量、一定量を**超えたら整理**する (整理、捨てる)
- ⑧ 汚れ、埃を取る (清潔)
- ⑨ これらを**習慣**にする (躰)

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

88

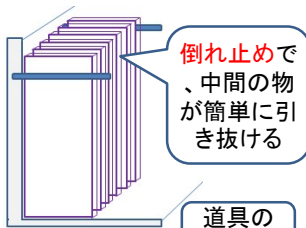
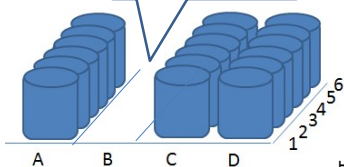
物の置き方

正面から見通せることが肝心です



パレットの置き方
壁や通路に対し
て直角平行

缶等の間に
通路を確保します



倒れ止めで、
中間の物が簡単に
引き抜ける

道具の
かたづけ



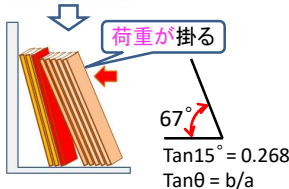
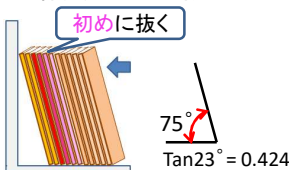
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

構成 `22.12.17

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



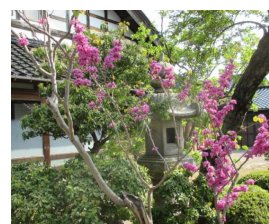
中抜きは、最初は上手き、
抜き取るほど倒れる危険性
は増す。よって中抜きしない



89

7. 使い捨てマスク、ヘルメット、他

- 7-1. 有効な呼吸用保護具
- 7-2. カップ型、使い捨てマスクの付け、外し
- 7-3. フィルタ取替え式マスクサイズ測定と記録
- 7-4. フィルタ交換式マスクの付け、外し
- 7-5. フィルタ交換式マスクの清掃
- 7-6. ヘルメットと防災面
- 7-7. 耳栓とイヤーマフ
- 7-8. 保護手袋
- 7-9. 安全靴の機能



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
2015.10.29

90

文章 `23.11.07
 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

防塵マスクを付けた作業は暑い

体温を下げる為に、人は汗が出ます。その他に呼吸によっても、水分蒸発と伝導による体熱放散を増します。

体熱放散の例に、汗が出せない犬の呼吸が知られています。

ここで防塵マスクの使用は口を塞ぐ様なものなので、呼吸は苦しくなるのは当たり前です。フィルタ面積の大きな物が、高額ですが電動ファン付き呼吸用保護具かフードの使用を検討します。

呼吸用保護具	散布農薬	基本性能 (使用限度時間)		使用限度時間は、長いと性能が良い	85%
		捕集率99%	捕集率95%		
半面 使い捨て	粉剤	DS3	DS2 (27)	楽呼吸 (7)	DS1
		液剤	DL3		DL2
全面 フィルタ交換式	粉剤	RS3	RS2	使い捨ての他は、使用限度時間の設定が無い。息苦しい、口内に違和感を感じたら交換する	RS1
		液剤	RL3		RL2
電動ファン付き呼吸用保護具	粉/液	防塵マスクは周囲温度38°Cを越えると、20分程度の呼吸だけでめまいや疲労する。「電動ファン付き」を使うと良い			
フード	粉剤				

呼吸楽 ↓

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

91

記事 `24.03.26
 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

7-1. 有効な呼吸用保護具

一部分

使用形態	粒子捕集		形態 名称は、カタログ及び基準1128第12号平成26年11月28日による	締め紐(2本紐式の調整、フック式) 排気弁の有無
	捕集物	捕集効率 (フィルタ性能)		
防塵マスク	D: 使い捨て	S: 粉塵	カップ型	紐調整箇所 頭・首の2箇所
	R: 取替え式 (フィルタ交換式)	L: ミスト	折りたたみ式	頭の1箇所 調整なし
		1: 80%以上 (粗い) 2: 95%以上 (普通) 3: 99.9%以上 (細かい)	フィルタ直結式	☆吸込み補助、又は吸気補助具付(電動ファン) ☆拡声器付も有る
			フィルタ隔離式	
			フード	電池分離

使用例 (RL2はフィルタについて)
 DS2は、粉剤の防除で使い捨てる
 DL2は、液剤散布で使い捨てる
 RL2は、果樹の液剤散布で1シーズン使える

富山県労働基準協会

電池分離

電池内臓

面体
 * 全面形…顔全体を覆う物
 * 半面形…鼻及び口辺のみ覆う物

92

7-2. カップ型、使捨て防塵マスクの使用

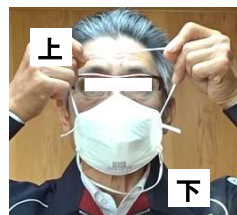
配置 `24.03.23

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

メガネを外して、マスクを装着するのが良い

首下紐で長を調整できる部分がある物で、

1. 首にマスク紐を廻し掛ける
2. マスクを片手で顔に当て、上紐を頭に掛ける
3. 上紐の緩みを引いて下紐に送る
4. 首の下紐を調整して、顎(オトガイ)の隙間を減らしマスクを顔面に強く密着させる
5. マスクの鼻金具が有れば、鼻根(ヒコン)部を両人差し指で軽く押し鼻の形に合わせる



6. 密着確認(シールチェック)は、マスク全体を両手で覆い息をハッと吐き、漏れ具合を知る

DS2タイプは、別室でマスク付け、すぐに臭いが判れば隙間が有る(レンズが目頭の所だけ、縦筋に曇る)

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

密着確認(シールチェック)



93

カップ型、使捨て防塵マスクの使用

配置 `24.03.24

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

メガネを外し、

1. 下紐を広げ持ち、首に廻す。2. 顔にマスクを当て、→



- 頭に上紐を掛ける 3. 上紐から顎下紐へ順に引いて、



4. 顔面にマスクを押し当てる



ホームページ <http://ansin39.com/>

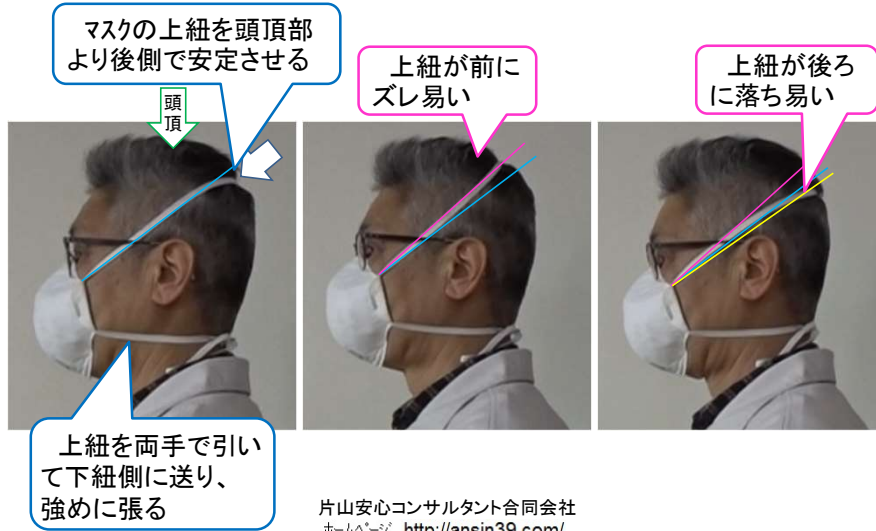
94

使捨てマスクの顔面密着性を上げる

作成 `24.03.22

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

1-1) 使捨て防じんマスクの上紐を頭に掛ける位置の選択



95

カップ型、使捨て防塵マスクの外し

記変 `24.03.23

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

メガネを外して、

1. 頭の上紐を両指で引っ掛けて掴み、

2. 前へに廻して外します

メガネを外し忘れ、
絡んだら一緒に外す

3. 首の下紐を指で掴み引いて、

4. 頭上から廻して鼻先に下げ

5. マスクを前の方へ、口から遠ざける

マスクの表面
に触らない

6. 外して密閉できる袋に入れ封をします

(袋は薄く広げ、空気を抜かずに捨てる)

管理が必要ない物は、
そのままゴミ箱で良い

メガネを外し 1.頭上紐を持ち外し 3.首下紐を廻して 5.口から遠ざける



96

(フィルタ交換式)

7-3.取替え式防じんマスクのサイズ

配置`24.02.11

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

記録表

1. 顔の寸法測定

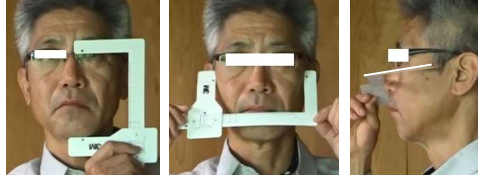
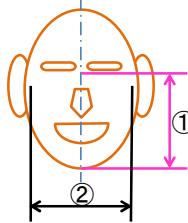
① _____ cm ② _____ cm

2. サイズ表で確認

S M L ○印

3. マスクを付けて
密着確認するフィルタ交換式
マスク①12.2、②14.05の場合、
MかLで、Mを選ぶ。
1時間使用して鼻の掛
かり部が痛くなったら、
Lに変える(3M製の例)

鏡の前で物差しを当てて測定できる

①鼻根点か
らおとがい点
の直線距離②左右の頬骨弓
点間の直線距離
頬骨弓点は耳傍
に有り、軽く圧迫
して測定する

① マスクのサイズ表 (3M)

13.35			L	L	
12.3		M	ML	L	
11.3	M	M	M		
10.3	S	SM			
9.35					
②	11.75	12.6	13.5	14.4	15.35

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

97

フィットチェッカーの一体型を選ぶ

文章`24.03.26 取替式

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

取替え式の密着確認(シールチェック)

フィットテストはJIS T8150:2021年に規定され顔に合っ
ているかのテストで、マスク使用時に行うものを「シー
ルチェック」とし混同防止に新たな用語を規定した

- ① 顔面に装着し、鏡を見てフィットチェッカーのレバーを
引き、通気口を閉ざす。息を吸いマスクが吸い付き、息
を吐くと膨らみ、漏れが無いことを確認する
- ② 漏れが無ければ、フィットチェッカーのレバーを戻して
通気する。作業場へ移動し、作業に入る

フィットチェッカー
のレバーフィットチェッカー
(旧商品名)のレバーを
上げて、フィルター側
を閉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/>

98

性能区分 粉じんRS、ミストRL

7-4. 取替え式防じんマスク 1/2

メガネ・ヘルメットを外してマスクを付ける

- ① 頭部板(上紐)を頭に掛け、マスクを顔に当てる
- ② 下紐を首に廻してフックを掛ける
- ③ 両手で紐を引き顔面への当りを強すぎない様に
- ④ マスクを密着させる ⑤に続く

配置 '24.02.11

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頭に掛け ②下紐のフックを掛け ③両手で紐を引き ④マスクを密着させる

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

99

性能区分 粉じんRS、ミストRL

取替え式防じんマスク 2/2

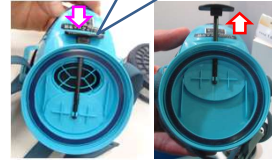
マスクの装着 ④の続き

フィットテストはJIS T8150:2021年に規定され顔に合っているかのテストで、マスク使用時に行うものを「**シールチェック**」とし混同防止に新たな用語を規定した

- ⑤ マスクを付けた後、密着テストを行い、密着を確認する
(密着性、シールチェックは、**息を吸い込んだらマスクが吸い付く、息を吐いたらマスクが膨らむのが良い**)

フィットチェッカー
一体型のレバー

- ⑥ ヘルメットを被り、メガネを掛ける



マスクの取り外し

- ⑦ 首のフックを外し
- ⑧ 頭部板(上紐)を持ち上げ、マスクを前面に移動させる
- ⑨ マスクはロッカー等の保管庫に入れ次の使用に備える

⑦フックを外し ⑧上紐を上げ前へ外す

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

100

性能区分 粉じんRS、ミストRL

7-5. 取替え式防塵マスクの手入れ

配置 `22.03.18 表題

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

3M 6500シリーズ用

マスク全体



フィルター 又は
吸収缶を外す



フィルタは使い捨て、
水洗不可です

「水洗可」と表示ある物は、用途限定
でメーカーに返却して水洗されます。

マスク



締め紐・ベルト



粉塵は柔らかい布で、
液剤は水で濡らした布で
拭き取り、陰干しする

隙間に溜まる注意箇所



排気弁の周囲

吸気弁の周囲



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

101

7-6. ヘルメット(保護帽)と防災面

配置 `24.02.11

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

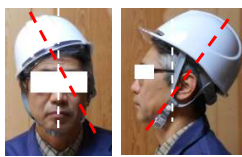
a. 衝撃吸収

衝撃吸収(ライナー)有りは、
落ちた時の衝撃から頭を守る
他に「飛来物からの頭保護」専用も有る



発泡スチロール
製の
衝撃吸収ラ
イナー
ヘルメットの内側

NG例1 阿弥陀かぶり



重要

b. 脱げ防止

ヘッドバンドを締めて
頭に固定する。そして
あご紐を締める



発泡スチロール
無しの樹脂
空胞体

NG例2 タオルはさみ



c.+ 防災面 防災面のクリアシールドで顔面全体を守る



ヘルメットに
後付する



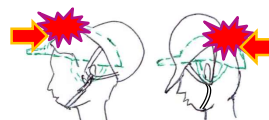
ヘルメット取付用
<山本光学>
3000円



顔面とシールド 側面の隙間

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

タオルはさみは、ヘルメットが衝
撃で頭からズレなければそれなり
の効果有るが、**市販のキャップ**
又は、タオル無しを推奨します



102

エアフィルター清掃 顔面(目)保護に防災面を使用する

配置 '23.01.25

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

②ゴーグル (推奨しない)



フィルター清掃は、目に異物が入らない、吸い込まない様に保護する(フィルタの内側からエアを吹き出し、フィルタ目詰まり防止する)

- ① 防災面を使用する
- ② ゴーグル



①防災面付ヘルメット (推奨する)

大型シールドメット
11000円<タニザワ>

参考

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

103

ヘルメットに日除けを付ける

配置 '23.02.01

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かるメット、超かるメット
エアライト仕様
3000~5000円ヘルメットに
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
(竹バイザー 900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/>

104

文章 `22.03.07 3項
 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

7-7. 耳栓とイヤーマフ

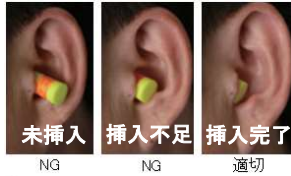
1. ウレタン耳栓は**指で押し潰して**
2. **右耳は左手で頭の上から後ろに引き**外耳を真直ぐにして
3. 耳栓を奥に入れます
4. **膨張して密着し完了です**

耳を後ろに引き



これはラインが隠れるまで入れる

しかし入れ過ぎは、鼓膜を傷つける



NG NG 適切



1組 90円



120円



1400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/>

帽子の上から使用するイヤーマフ



3400円

ヘルメットで首に掛けるネックバンド



3300円

ヘルメット取付型



6000円

105

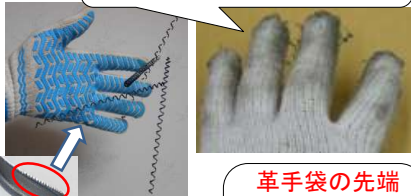
だぶつく、指先が余る

7-8. 大きな手袋の危険性

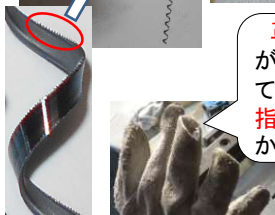
文章 `2.12.14
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

手袋は手より大きく、人の感覚は手の大きさに捉える。よって「危険体から手は離れている」と思っているが、手袋は接触して巻き込まれ、手袋が脱げずに一緒に**手も巻き込まれる**

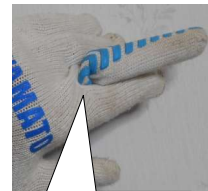
軍手の**繊維**がはみ出して切粉に絡まり**巻き込まれる**



革手袋の先端が機械内に入っても分からず、**指先を切断**してから気付いた



ねじり絞りで切断



革手袋の**指先のたるみ**が回転体にひっ掛かり**巻き込まれてゆく**

手袋の指元が**ねじられて**1回転半の様子

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

106

配置`22.03.07

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

破損した手袋の危険性

滑り止め(ゴム引きなど)手袋に起きる危険は、

- ① 繊維(特にナイロン・ポリエステル等)は、巻き込まれて引かれ細くなり、指や手に巻き付き絞り切り、切断に至る
- ② ゴムは滑らない為、回転部に触ると摩擦で巻き込まれる

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

107

文章`22.12.14

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

掴む作業を長期間続ける

- 板をつかみ持つ作業に不都合な手袋とは
 - ①(指先が余るほど)大きく手に合わない
 - ②感覚が硬い・柔らかく厚いと過大な力で握る
 - ③手袋が滑る



米紙袋の封紐を縛る時、400体を過ぎると手が動かなくなる

対策は作業後に
氷で約1分間を4回程
(合計約5分)冷やす

個人差を考慮しても

- 指先は過大な力を掛け続けることでうっ血する。そして、指の節々は痛く全体に熱いその後(連続的に曲がらない)ばね指になった

爪の所がうっ血した跡

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

108

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

作業に応じた手袋例

作業状況に合わせた種類で、手の大きさに合った物を選ぶ。以下はその目安です

農機	作業項目 OP: オペレータ 注意: 清掃はエンジンを 停止した状態で行う	素手	軍手・背抜き			革手袋		ビニル・ゴム手袋			
			軍手 (巻き込 まれ)	エンボス 処理	背抜き ゴム引き	豚・表革 (柔らか)	裏革 (硬い)	ニトリル	ウレタン (滑るが 耐寒)	薄手	厚手
トラクタ	a. 耕起OP b. 作業機・爪 交換 c. 清掃・クリスUP他										
コンバ イン	a.刈取OP b-1. 手こぎ b-2. 穀物詰り除去 c. 清掃・他										
田植機	a. 田植OP b. 苗箱供給 c. 箱洗い										
防除機	a. 散布作業 b. 農薬希釈・混合										

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

109

配置 `24.02.13
 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

7-9. 安全靴の機能

安全靴は、つま先を防護する先芯(鋼鉄・強化樹脂製)が入り、滑り止めを備える靴で、牛革又は総ゴムに限られる

(JIS T 8101より)

靴ひもでぶら下げ、
水平になる物



つま先が下がる物は、
躓きやすい

安全靴、交換の目安

- ① 革が破れて足が安定しない
- ② 先芯が露出している、又は足指に当たる
- ③ 表底が擦り減っている
- ④ かかと(踵)が擦り減っている
- ⑤ かかとが破れている
- ⑥ 紐が部分的に切れ、細くなっている



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

110

配置 `24.02.14
 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

農作業に適した履物

個々の作業状況に合わせて選ぶ必要があり、以下はその目安です

ハウス	乾田	湿田	相応しくない履物
散水	運搬・移植	農機作業	運搬・移植
 ピニル (PVC) 2100円	 運動靴3500円  軽量靴3500円	 安全靴 5700円  ピニル (PVC) 2100円  ゴムスパイクブーツ 11000円 靴紐でぶら下げると水平になる	 靴底滑止めホリウレタン 7600円  田植ゴム長靴 3500円 重り入りNG 細かいヒールNG 古い靴NG (滑る)

草刈りに長靴: 草刈刃が足に当たっても一度は弾いて保護できる、及び足を滑らせにくい物 **短靴は使用しない**

年齢を重ねると、靴は軽い事が重要になる

つま先に金具が入る(先芯入り) 特に軽い物が良い

足首に飛石当たる、刈刃当たるとすぐケガする

スパイクは、コンクリート・石の上面は滑り易い

安全(短)靴 ショート 3000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/>

111

配置 `24.04.02
 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

8. 安全管理

安全管理は、災害の芽を摘む為に日々 **良好な状態を維持し、改善**していく事です。

- 一. 組織的な管理 (安全指針、計画、実行して記録する、評価、改善)
- 二. ミーティング (健康確認、仕事の段取り、危険対応、安全唱和、他)
- 三. 設備の管理で見落としがちな所
- 四. 作業方法の改善 (疲労軽減、肩こり、腰痛)
- 五. 法令等

運転免許及び検査、
 刈払機、チェーンソー、
 野焼き、熱中症、蜂



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

112

配置 `24.04.03

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

安全から考える作業管理

作業の計画があるから準備が整い、支障なく実行できます。作業計画を文書化することが作業管理の第一歩です。作業の結果を記録し、修正して次の計画に生かします

1	始業点検	可動部・潤滑油・燃料の点検、保護具の使用
2	作業前ミーティング	全員で作業内容の確認、危険予知、安全目標
3	稼働中観察	異音、異臭、異常振動を知覚(視・聴・嗅・触)する
4	安全確保	役割分担の明確化と人数把握、安全域退避確認と始動合図、危険予知と危険域へ極力入らず接近しない、天候に合わせた作業時間を管理する
5	きつい作業	機械化へ移行、多人数で分担する
6	終業清掃	清掃、注油、点検する
7	作業引き継ぎ	作業日報(記録)、申し送り書で状況を報告する

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

113

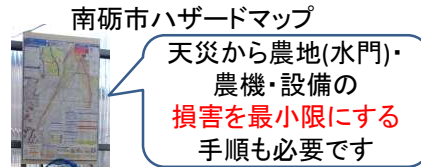
配置 `23.07.10

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

一-1. 事務所の安全管理板

安全管理板は、a.人員が何をするか (計画と役割分担)
b.人員が何処にいるか (実行と掌握)
c.万一の時にどう行動するか (緊急対応の確実性)

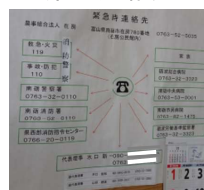
一目で判る様に最低限を掲示します。



作業員名簿(血液型)



緊急連絡先

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>作業計画と結果
(人員配置・時間管理)

114

記要 `23.02.26

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
07177

一-2. 作業時間と健康管理

予定した作業時間が、天候の外的要因、人・機械の内的要因で遅れ、新たな負担になり、延びた時間は「**危険に曝される(暴露)時間が長くなる**」と考える事です。

労働時間が長くなると「**疾患リスクが高まる**」事になります

- ① 短期でも長時間労働を避ける (人数と配置、機械化、運搬減) 動作効率
- ② 高齢者(身体能力の低下)と若年者(危険を知らない)の特徴を捉えた**作業配分**をする 暴露管理(振動強さと作業時間)
- ③ 身体に悪影響ある作業の**時間管理** (振動工具、刈払機)
- ④ **体調管理**を行う (毎日の**体操・健康診断**・他) 刈払機は一日2時間以下にする

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

115

配置 `23.02.26

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
07177

毎日のラジオ体操

毎朝、出来るだけ**ラジオ体操**をして、
体調の確認と体の筋肉・筋をほぐし、ケガを減ら

ラジオ体操第一

1. 背伸びの
2. 腕を振って足を曲げ伸ばす
3. 腕を回す
4. 胸を反す
5. 体を横に曲げる
6. 体を前後に曲げる
7. 体をねじる
8. 腕を上下に伸ばす
9. 体を斜め下に曲げ、胸を反す
10. 体を回す
11. 両足で飛ぶ
12. 腕を振って足を曲げ伸ばす
13. 深呼吸

ラジオ体操第二

1. 全身をゆする
2. 腕と脚を曲げ伸ばす
3. 腕を前から開き回す
4. 胸を反らす
5. 体を横に曲げる
6. 体を前後に曲げる
7. 体をねじる
8. 片脚跳びとかけ足・足踏み
9. 体をねじり反らせて斜め下に曲げる
10. 体を倒す
11. 両脚で跳ぶ
12. 腕を振って脚を曲げ伸ばす
13. 深呼吸

体操で**体調を把握し**、
①**痛い所の曲げ伸ばしは、無理をしない**
(痛い所で止める)
②**音楽や人に合わせるより、自身の体調優先**(出来なければ飛ばす)
③**ゆっくり、筋を伸ばして5秒止め、明後日の体操で動きを実感する**
④**複数人数で、楽しく行う**

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

116

一-3. 服装・保護具のチェック

追記 '23.01.30 着替え
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

着替えた直後や作業前(朝礼やミーティング前)に服装や保護具を付けた状態で鏡に写して確認します

装着確認のための工夫

- ①作業前に服装・保護具を見られる様出入り口に鏡を置く
- ②理想の服装・装備の写真を掲示する(良いイメージを刷り込む)



作業所の出入り口扉に鏡を置き、立ち止まり自身の姿を見る(チェック)

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

117

二. 作業前ミーティング

追記 '22.01.30
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

a. ミーティング前に保護具の**装備確認**します

作業前ミーティングの流れ

- b. 点呼、体調の聞き取り
- c. (作業指示書)地図を基に、
 - ㊶全体の作業範囲と内容、
 - ㊷役割分担、㊸持ち場、㊹共同作業の合図の確認
- d. 本日の状況(暑さ・寒さ・雨風・地盤・他)に応じた**危険予知**
- e. **安全唱和**「ゼロ災でいこう、ヨシ!」

作業中に**行動の認知**、**動作の確認**、**操作記憶の指差し呼称**



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

118

配置 '22.12.02 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

二-0. (保護具の)装備確認

あぜ草刈り時の例を示すので、工夫して下さい。
 装備を装着し、**使用具合をお互いに向き合い確認**します

	リーダーの発声	メンバーの応答	備考
	頭上から足元へ順に、 装備を一つずつ指差 して声を掛けます <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">リーダーの 発声</div>	装備の使用状況が 良ければ応答します <div style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">メンバーの 応答</div>	ペアを組む 
1	「防災面は良いか?」	「防災面、ヨシ!」	
2	「手袋良いか?」	「手袋、ヨシ!」	
3	「(肌の)露出無いか?」	「肌露出無し、ヨシ!」	
4	「長靴良いか?」	「長靴、ヨシ!」	
5	「笛良いか?」	「笛、ヨシ!」	

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

119

二-1. 点呼(健康確認が目的)

点呼は健康確認が目的で、円陣を組み、
 発声時の**音量**、勢い(速度)、そして**顔色**、**目の
 充血**、鼻水、咳き込み、**ふらつき**、他の状態を
 見て、今日の作業負荷を変えます

円陣を組み、点呼
 している様子



	リーダーの発声	メンバーの応答	備考
1	右手で発声順(右廻り)を示し、 「番号」 メンバーに続き最後の数、例「5」	右廻りで1人ずつ 「1」、「2」…「4」	全員で5人、 円陣を組む
2	「おはようございます」	「おはようございます」	
3	該当者へ特徴を伝え健康確認 例、「〇〇さん、咳き込まれていまし たが、いつから咳が出ていましたか」 「今日の作業に支障はありますか?」	「はい、昨日の夜ぐら いからです」 「支障有りません」	○予定作業か、 △軽作業か、 ×休止か、 の判断を行う (現実、予定作業 を続け、時折健 康状態を見る)
4	ミーティングに入る「 それでは、今日の作業は、…… 」		

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

120

追記 '23.03.22

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

二-2. 作業計画, 二-3. 危険予知

作業日 R03 年 10 月 19 日		秋、大豆後の耕起				(第三者にも)作業内容を表示して周知する	
時刻	8:00~08:40	8:50~10:15	10:20~10:35	10:40~11:25	11:30~12:15	13:00~13:50	
場所	圃場(20.7a) 4075	圃場(34.5a) 4106	市道	圃場(26.9a) 206	圃場(27.2a) 207	圃場(29.5a) 208	
作業内容	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M, 耕L (4.5km/h)	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M, 耕L (4.5km/h)	移動 113Psトラクタ 車速3H, 耕N (16.5km/h)	ロータリー耕起 57Psトラクタ 車速2M, 耕L (4.5km/h)	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M, 耕L (4.5km/h)	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M, 耕L (4.5km/h)	
どんな危険があるか ⑥作業名・内容 + ⑦危険源 + ⑧人の動き + ⑨事故の型 ⑩作業名	⑦危険源 + ⑧人の動き + ⑨事故の型 ~なので ~して ~になる、~する			可能性 重大性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するもの の下線を引く	可能性 重大性	
1	トラクタ 耕起	⑥運転席の高さ、⑦昇り降り、⑧転落する →トラクタ運転席に昇り、ステップを踏み外し転落		△○	トラクタ左側から、左手で手摺を握り足元 を見て昇降する	△○	
2	圃場間 移動	⑥道脇の草、⑦対向車を通過させる、⑧転落する →道路脇に寄せ車を通して発進した時トラクタ横転		△×	・交差点等広い所まで後退する(道を選択) ・車の通過を待ち、その道へ進入しない	△△ △○	後退リ スク
3	トラクタ 洗車	⑥均平板、⑦持ち上げ泥を水洗する、⑧腰痛 →作業機の均平板を持ち上げた時、腰を痛める		×△	作業機に付いた泥を田内である程度落として洗車場へ持ち込む	×○	
今日の安全行動		項3. 田内泥落とし、ヨシ!					

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: ×かなり起きる, △たまに起きる, ○ほとんど
ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: ×極めて重大, △重大, ○軽微 起きない 121

作成 '22.06.12

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

作業計画と危険予知の記入

作成作業日 R04 年 6 月 11 日		麦後耕起				(第三者にも)作業内容を表示して周知する	
時刻	10:00~15:56	時刻	圃場	時刻	圃場	時刻	圃場
作業		09:55~10:00	移動	12:15~12:43	284-1(28.0a)	14:56~15:15	27(24.6a)
113Psトラクタ, グランドロタリー 自動水平 車速H, 耕L (5.2km/h, 325rpm)		~10:23	204(24.7a)	~13:02	276(26.9a)	~15:23	移動15km/h
		~10:54	206(26.9a)	~13:25	274-1(27.9a)	~	
		~11:19	179(27.1a)	~13:50	271(27.4a)	~	洗車・清掃
		~11:46	180(39.0a)	~13:55	移動15km/h	~	格納終了
		11:46~11:48	移動	13:55~14:14	22(23.7a)	~	
		~12:07	154(13.9a)	~14:40	23(31.3a)	~	
	~12:15	移動15km/h	~14:56	24(22.6a)	~		
どんな危険があるか ⑥作業名・内容 + ⑦危険源 + ⑧人の動き + ⑨事故の型 ⑩作業名	⑦危険源 + ⑧人の動き + ⑨事故の型 ~なので ~して ~になる、~する			可能性 重大性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するもの の下線を引く	可能性 重大性	
1	トラクタ 作業	⑥運転席の高さ、⑦昇り降り、⑧転落する →トラクタ運転席に昇り、ステップを踏み外し転落		△○	トラクタ左側から、左手で手摺を握り足元 を見て昇降する	△○	
2	移動	⑥道幅5m、⑦よそ見、⑧転落す →道路を走行中、よそ見をして田に転落する		△△	・道路の停車位置を決め、停車して圃場を 見る	△△	
3	トラクタ 洗車	⑥泥水、⑦泥を水洗いする、⑧目に入る →作業機を高圧洗浄して泥水が掛かり目に入る		×○	防災面を使用する	×○	
今日の安全行動		2項. 停車して圃場を見る、ヨシ!					

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: ×かなり起きる, △たまに起きる, ○ほとんど
ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: ×極めて重大, △重大, ○軽微 起きない 122

追記 `23.03.22

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

作業計画と危険予知の記入

作成作業日 R04年 5月04日		田植え		(第三者にも)作業内容を表示して周知する	
時刻	時刻	圃場	時刻	圃場	
05:30~19:35	05:30~07:30	77-3(23.8a)	15:30~15:45	移動	
作業	8条田植機、	移動、苗肥料補給	~16:15	田植機洗車・給油・格納	
	~08:05	191(0.6a、麦大豆後)	~17:30	ワリフ苗床撤去	
	08:05~08:30	187-1(22.7a、麦大豆後)	~19:35	トラクターにて代かき	
	~09:50	191(46.0a、麦大豆後)			
	~12:00	191(46.0a、麦大豆後)			
	~12:40	食事、苗肥料補給			
	~14:00	207(27.2a、麦大豆後)			
	~15:30	208(29.5a、麦大豆後)			
★沼地にはまり、動けなくなる 旋回時に電柱・立木と干渉する					
どんな危険があるか ⑥作業名・内容 + ⑥危険源 + ⑦人の動き + ⑧事故の型 ~なので ~して ~になる、~する		可 能 性	重 大 性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するものに下線を引く	可 能 性
1	田植機移動 ⑥運転席の高さ、⑦昇り降り、⑧転落する →運転席に昇り降り、ステップを踏み外し転落	△	○	右手で支柱を握り足元を見て昇降する	△
2	田植え作業 ⑥用水、⑦苗箱を持ち渡る、⑧用水に転落する →用水を苗箱持ち渡り、足が滑り用水に転落する	○	△	用水に板橋を渡して通る	○
3	田植え移動 ⑥進入路の傾斜、⑦上り、⑧走行車と衝突する →進入路を上がり走行車と衝突する	○	×	進入路を上がる時は、車の接近無しを確認して移動する	○
今日の安全行動		項3. 車の接近無しで進入路を上がる、ヨシ!			

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: ×かなり起きる, △たまに起きる, ○ほとんど
ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: ×極めて重大, △重大, ○軽微 起きない 123

記変 `23.07.09 乾燥機運転

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

作業計画と危険予知の記入


作成作業日 R04年 6月09日		大麦刈取り 1回目		(第三者にも)作業内容を表示して周知する	
時刻	時刻	圃場	時刻	圃場	
08:50~21:00	08:25~09:05	給油・移動開始8:35	14:45~17:00	271(27.4a)	
作業	4条コンバイン刈取り	284-1(28.0a)開始	16:05~16:45	大麦運搬 3往復	
	10:34~11:41	大麦運搬 3往復	17:00~17:25	コンバイン・軽トラ移動	
	10:54~11:14	異物ガミ、刈刃破損し交換	17:25~	27(24.6a)	
	11:45~13:00	284-1(28.0a)終了	17:38~	大麦運搬 3往復	
	13:00~13:52	276(26.9a)	~19:30	24(22.6a) 運搬 1往復	
	13:10~13:52	大麦運搬 3往復	19:35~20:45	乾燥機運転、灯油給油	
	13:56~14:40	274-1(27.9a)			
★刈始にヘッドが下がりが、根付き株を掘り起し詰まる。体にあせも(汗疹)できる					
どんな危険があるか ⑥作業名・内容 + ⑥危険源 + ⑦人の動き + ⑧事故の型 ~なので ~して ~になる、~する		可 能 性	重 大 性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するものに下線を引く	可 能 性
1	移動 ⑥走行速度、⑦よそ見、⑧衝突・転落する →走行速度を上げ、よそ見をして田に転落する	△	△	1)コンバインを停車して圃場を見る	△
2	刈取り ⑥直射日光、⑦運転する、⑧熱中症になる →コンバイン運転中直射日光で熱中症になる	×	△	1)日よけで直射日光を遮る 2)水分を等間隔で補給する	×
3	清掃 ⑥刈刃、⑦手で触る、⑧切れる →清掃時、刈刃に触り右中指を切る	×	○	1)革手袋をする 2)鎌を使い清掃する	×
今日の安全行動		項3-2). 鎌を使い清掃する、ヨシ!			

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: ×かなり起きる, △たまに起きる, ○ほとんど
ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: ×極めて重大, △重大, ○軽微 起きない 124

配置`22.12.02 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

二-4. 安全唱和

ミーティングの終わりに、声を合わせて安全唱和します

	リーダーの発声	メンバーの応答	備考
1	「安全唱和を行います」 「構えて!」		
2	腰に左手を当て、右手で円陣の中心を指差す		
3		準備完了「ヨシ!」	
4	「今日も」 右手を振り上げながら 「ゼロ災で行こう、」 振り下ろしながら「ヨシ!」	タイミング合わせ	
5	作業に向かいます		

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

125

作業の中に、指差し呼称

修正`24.04.03`
 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 行動前に、操作する箇所・モノ・方向か?
- ② 行動後に、行動の確認と、
- ③ 記憶 の3つの効果

指差し呼称
は最初に、
対象物を見
ます

①左手を
腰に当て、
対象物を
②指差し
して

③対象物の状態が
目的と合っている
かを見て確認し、
④右手を耳元まで
振り上げます

⑤確認項目を唱え、耳で聞き
、良いか考えて
(3つ同時にすることで効果ある)
⑥対象物に向かい「ヨシ!」
発声と右腕を振り下ろします
(⑦一呼吸置き、直る)



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

126

追記 '23.03.22 ヘルメット

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

二-5. 現場の安全掲示板

作業現場に**緊急時の必要事項**が判る、**安全掲示板**が有ると良い



作業現場の
掲示は、近辺
の電柱や橋の
欄干に掛ける
が、**その場に
忘れ易い**

ヘルメットに
氏名と血液型
を明示すると良い



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

127

配置 '22.12.09

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

三. 施設・機械・他の点検

始業前点検及びシーズン前の整備は、作業中のトラブル、生産の停滞を防止するだけでなく、それらに関わる事故が起こらない様にする為に重要です。

また、作業を終えたあとの清掃を兼ねた点検は、明日の作業前に不具合を直す為に必要です。

- 点検記録表に基づいた点検を行い、**状態を記録**する
- 前兆を見つけ、余裕ある時に修理・部品手配交換する
- 作業終了後、**清掃を兼ねて機械の点検**を行う
- 複数のオペレータで使う時は、**申し送り書で連携**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/>

128

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

20 年シーズン前と毎週点検表

√: 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

機械名	トラクター	シーズン前	シーズン中 週間及び随時点検			
		/	/			
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					
	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					
	ディーゼル: ウォータセパレータのフロートは朱線下にある					
	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 手で押し、計測する					
	コンバイン: Vベルト類に1mmの深いひび割れは無い					
	グリスUP箇所 (クローラ、リンク、回転摺動部、)					
	動作 確認	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よい。

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(国産タイヤはどのメーカー機種も同じ)
 前輪1.6kg/cm² 0.16MPa=160kPa ,
 後輪1.0kg/cm² 0.10MPa=100kPa 129

修正 '21.10.18 追記
 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

20 年シーズン前と毎週点検表

√: 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

機械名	条 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
		8 /	/	/	/	/	
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朱線下にある						
	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						
	グリスUP箇所 (クローラ、リンク、回転摺動部、)						
	動作 確認	異常音 (エンジン、クローラ、刈刃、フィードチェーン、脱穀)					
異臭 (Vベルト、オイル、)							
通常外振動 (エンジン、)							
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よい。

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

130

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

20 年シーズン前と毎週点検表

✓: 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

機械名	条 田植機				
	シーズン前	シーズン中	週間及び随時点検	修了後整備	
	4 /	/	/	/	/
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朱線下にある				
	PTO軸・ユニバーサルジョイントのグリスと手で廻る				
	タイヤ空気圧、手で押す(シーズン前のみ計測器で計測)				
	Vベルト類に1mmの深いひび割れは無い				
	グリスUP箇所 (リンク、回転摺動部・植付ロータリー、)				
	動作 確認	異常音 (エンジン、植え付け、)			
異臭 (Vベルト、オイル、)					
通常外振動 (エンジン、PTO軸、植え付け、)					
	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よい。

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

131

記変 '22.12.03 はい付け
 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. 積み上げ高さ制限の明示

床面から2mの高さに
 赤ラインを引き目印にする

床上2m以上の 荷の積み上げ作業	
荷を積み上げる事を「はい付け」、 荷を下るす事を「はい崩し」、 別の場所に荷を積み直すを「はい替え」と言う	
はい作業	機械はい
人の力による	フォークリフトを使う
はい作業主任者の選任 (令5条12)	1t以上は運転技能講習、 又は1t未満は特別教育の修了者 (則36条)
梯子や階段(昇降設備)を設ける	パレット及び積み荷の間隔は、10cm以上空ける



フォークリフトによる積み下ろしは「機械はい」と言い、人による「はい作業」と区別します

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

132

文章 `22.11.25
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. 作業方法の改善

作業が滞らず素早く、**疲れを少なく**して、**人員を最小限**にする事を「作業の管理」と捉えて、改善します。

過去の記録を基に、良い状況を作り出す計画を立て、作業者が計画の流れを理解して作業することです。

1日連続する作業の作業ペース(速度)が落ちず、その日の**疲労が翌日まで残らない**事が肝心です

1. **持ち上げ高さ**(距離)を減らして、疲労を低減する
2. **運搬重量**を減らして、疲労を低減する
3. **作業姿勢**を楽にして、疲労を低減する
4. 同じ動作(例、握る)を**繰り返す**、部分的疲労を低減する
5. **振動**など身体に掛る負担を分散する

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

133

配置 `23.12.19
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

四-1. 疲労軽減、持ち上げ高さ

腰の負担になる作業は、**籾蒔き機**から完成した**苗箱**を持ち上げて、**台車・パレット**、又は**育苗器**に積み上げる。この時、持ち上げ高さを減らす為、**機械を高く**する。問題点は、**床土と覆土の高さ**が高くなり**踏み台**が必要になる。何処に**何を置くか目印のライン**を床に付けることで**毎年の準備作業**がやり易くなる。



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

134

作成 `21.10.15

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

疲労軽減、持ち上げ高さ

リフトでフレコンを吊り、置き台に載せて床土を供給する

育苗器までの距離を短くした

苗箱収納台車から供給する

こぼれた床土をスコップで戻す。高さが高くなった分、持ち上げ量が増えた

床土 糶 覆土

覆土掛けて5.9kg
糶のみ2枚重ね1.7kg
乾燥糶量1箱110~120g

屈まず苗箱が取れる

コンクリートブロックで高さ調整した。落下に注意

460
300

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

135

文章 `23.12.19

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

四-2. 運搬重量(苗箱運搬計画)

作業は、一日の間、同じ速度(効率)で行うのが理想です。朝9:00開始からの1時間と夕刻15:00からの1時間を比較して、一日ほぼ同じ効率で行える事です

運搬の実績	108行を162分	平均値	目標値
0.76行/分 38行を50分で運搬	0.70行/分 38行を54分で運搬	0.66行/分 108行を162分で運搬	0.68行/分 108行を157分で運搬

効率低下

22箱/回
6箱
10箱
1箱5.9kg × 22 = 129.8kg

108行6列(648箱)を157分で運ぶ為には、運搬1回21箱で3.5行分になっている。
①ワリフ1列目を56分で運ぶ速度
②往復30回(21箱/回=3.5行)で運んでいた
③運搬量を減らすと、運搬速度は速くなり疲労も減るので、18箱/回=36往復の設定をした時、4.38分 × 36 = 157.8分OK

5:50 運搬開始
6:40 ワリフ1列目終了(38行)
7:16
8:34 ワリフ2列目終了(38行)
9:32 ワリフ3列目終了(32行)

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

効率低下しなければ現行の21箱/回

136

作成 `23.12.19
 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

運搬機の利用

運搬機を使用して運搬疲労を減らした。
 運搬は苗箱を1回に33箱運び、計20回行う

運搬機 実績値	苗 33箱運搬機サイクル 7.83分 (470秒)					
	30秒	20秒	90秒	240秒	10秒	80秒
	育苗器 から 運搬機 に移す	固定	運搬機で 運ぶ	ワリフに並べる 5.5行33箱	板の 移動	運搬機 で戻る

運搬機で低
速に運ばなけ
れば苗箱を倒
す。作業時間
は伸びるが疲
れは少ない



人力 運搬値	苗 18箱運搬サイクル(中間点) 4.03分 (242秒)				
	55秒	24秒	130秒	10秒	23秒
	育苗器から 一輪車に積む	一輪車で 運搬する	ワリフに並べる 3.0行18箱	板の 移動	一輪車 で戻る

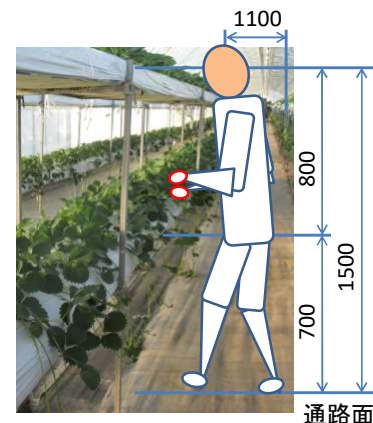
人力(一輪車)
で運搬する量
を増やすと、**疲れ**
が増して**作業効**
率落ちる

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

137

作成 `20.07.25
 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

四-3. 作業姿勢



作業時に、

- ①しゃがむと腹部を圧迫と、腰痛になる
- ②手の高さが肘より高くなると肩こりになり易く、高くなるほど疲れが溜まります
- ③踏み台や移動台車などで、手の位置に合わせて作業する

注意: 踏み台は転落のリスクが発生する

パブリカ農場の自動搬送台車、
 収穫時は正面の作業台に乗り、上下させる



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

138

腰痛予防体操

修正 `24.02.13 ふくらはぎ
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

効果的な「静的ストレッチ」

- ① 息をゆっくり吐きながら、反動・はずみを付けず
腰を伸ばしていく (後の呼吸はゆっくり)
- ② 伸ばす筋肉を意識して、背(腰の上)に張りを感じ、
- ③ 痛みない程度で伸ばし、20秒程維持する。
- ④ 筋肉を意識してゆっくり戻す
- ⑤ ストレッチは1回で良いが、
2回目繰り返すと更に良い

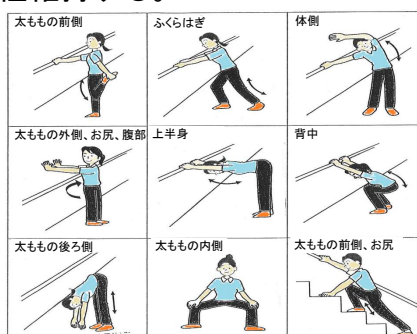
シート洗い **前屈**で腰が痛い



いかにも
大変



この状態も
楽ではない



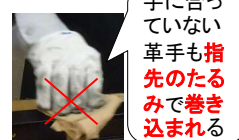
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

139

四-4. 掴む作業を長期間続ける

板をつかみ持つ作業に不都合な手袋例

- ① (指先が余るほど) **大きく**手に合わない
- ② 感覚が**硬い・柔らかく厚い**と握りに
過大な力が必要になる
- ③ 手袋が**滑る**



手に合っ
ていない
革手も**指
先のたる
みで巻き
込まれる**



米紙袋の封紐縛りで、
400体を過ぎると手・指
が動かし辛くなる



個人差を考慮しても

対策は作業後に、氷で約1分
間を5回程度(合計**5分**)**冷やす**

指先は**過大な力**を**掛け続ける**ことで**うっ血**する。

そして、指の節々は痛く全体に熱い
その後(曲げ伸ばし途中で急にはねる)ばね指に
なる

爪の所が
うっ血した跡



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

140

目的: 1人の作業者が、振動機械の使用時間を減らす

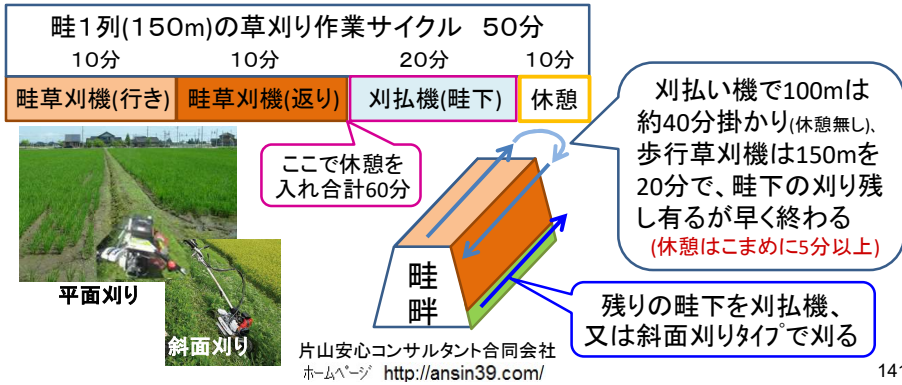
配置`23.12.16
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

四-5. 畦草刈機と刈払機を併用

畦の上面と側面を畔草刈り機で、畦下の残りを刈払機で作業して、刈払機の大きな振動が手に加わる時間を減らします

畦草刈りの道具を変え、一連の作業サイクルを設定し、繰り返し改善し、手に掛かる振動時間を減らして疲労を残さない様にします

刈払機で畦50m 20分 | 刈払機で畦50m 22分 | 刈払機で畦50m 23分

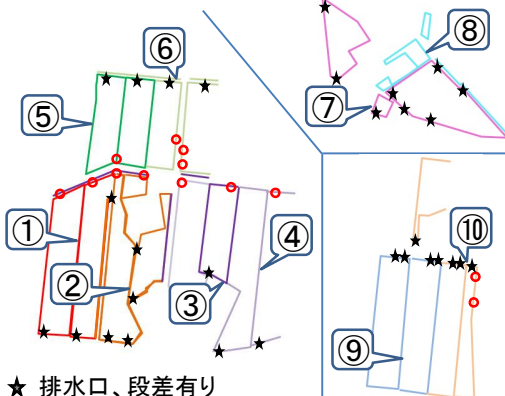


141

草刈り、場所計画の作成

記要`23.12.16
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

実績を基に、疲労少なく効率良い、次の作業計画を立て実行し、個人差も考え日程時刻を決めます



畔の順序組換えて、計画的な作業を行う

	作業長さ	刈払時間	万歩計
①	490m	2時間30分	2500歩
②	527m	2時間50分	3000歩
③	545m		
④	560m		
⑤	405m		
⑥	420m		
⑦	494m		
⑧	385m		
⑨	510m		
⑩	525m		
⑪			
⑫			

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

142

修正 `21.08.26 追記
 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

五-1. 運転免許及び検査について

1. 農耕車 (コンバイン、トラクタ、スピードスプレー、田植機、乗用管理機、他)



道路を通行する時には運転免許が必要です 無免許運転は、3年以下の懲役
 又は50万円以下の罰金

道路運送車両法	15km/h	35km/h	注: について 以下を超えない 最速15km/h 全長4.7m 全幅1.7m 全高2m,*2.8m *安全キャブフレーム
	小型特殊自動車	大型特殊自動車	
道路交通法	注:車幅1.7m越 小型特殊か 普通免許	大型特殊運転免許 (「農耕車に限る」限定免許含む)	

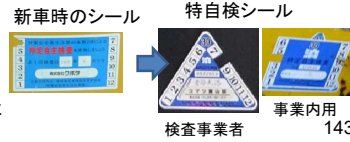
2. 特殊車両 フォークリフト、他 (高所作業車は2m以上を毎年 不整地走行車は2年毎1回)

定期自主検査(特定自主検査)が有資格者によって

1年毎に1回行い、記録は3年保管する

- ・未検査・未修理は50万円以下の罰金
- ・大型特殊運転免許は限定なしのこと

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



検査事業者 143

修正 `20.11.22 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

五-2. トラクタ公道走行法令



黒文字は「道路運送車両法」
 朱文字は「道路交通法」
 紫文字は「道路法」

◎大型特殊免許
 農耕車限定含む

注意1: 全長4.7m、全幅1.7m、全高2m且つ最
 高速度15km/hを超えなければ、灯火装置等
 の取付け義務はないが、トラクタに装備されて
 いれば確認の必要がある。

区分	小型特殊	大型特殊	免許	小型特殊・他 条件超えの対応	五項 公道走行に 関連させる
車長	以下 4.7m を超え	12m以下注3	◎	左右ミラーの取付と(後写鏡の)効用	⑥
車幅	以下 1.7m を超え	2.5m以下注3 2.5mを超え	◎	個別申請不要、反射器(前白、後赤) 「基準緩和認定」申請 「特殊車両通行許可」申請	⑦ ②
車高	2.0m以下 キャビン付は 2.8m以下	3.8m以下注3 3.8mを越え	◎	これらの申請は、個人で行い難しい 制限標識 大型特殊免許(農耕車限定含む) 前記の申請	① ②
速度	15km/h以下	農耕用車両 35km/h未満 35km/h以上	◎	運行速度表示 灯火装置及び反射器 (注1 15km/h以下 も装備は確認要) 自動車検査証登録(車検)、前輪に車重の20%以上	③ ④ ⑤

注3: 道路交通法の区分により
 大型特殊免許が必要になる。
 道路運送車両法の小型特殊
 に農耕作業車は区分され、「新
 小型特殊」と言われ注3とした

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

注意2: この表記に道路運送車両の保安基準
 についての全てを網羅しているものではない144

配置 `23.12.07
 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
 07177

五-3. 伐木、防護ズボンで足保護

繊維が抜けて**無くなり白くなっている**

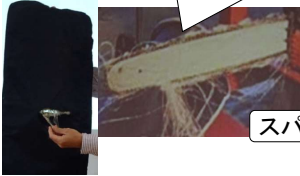


黄色の繊維が有る

チェーンソーが太ももに当たると、防護ズボンの繊維が抜けてチェーンに絡みつき停止させる

ズボン型	チャップス型	(ローハイド型)
一番危険は少ないが、夏は足が暑い	着脱が容易で通気性ある分、危険性もある 足の 固定紐が3箇所以上 有る物を選ぶ	着脱が面倒、肩ベルトが負担

繊維がチェーンに絡み付き動きを止め、大ケガしない



スパイク



イヤーパッド付きヘルメット 20000円

ネックプロテクタ 800円

混合油缶

カバーを掛けて持ち運ぶ

チャップス使用の様子



フェリングレバー



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

文章 `23.02.13
 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

五-4. 野焼き・農業用ビニル

- 野焼きは、「**廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第14条**」2018年4月1日より原則禁止されています。しかし、例外も認められており、農業を営む為にやむを得ない廃棄物の焼却が当たります
- 野焼きによる**煙や延焼**、車や電車を止める**交通障害**、その関連事故、**化繊衣服への着火**で火傷・死亡も起きてます。**化学繊維は燃えて溶け、皮膚にはり付いて重症化します。**
野焼きせず地域クリーンセンターや廃棄物処理事業者へ持ち込みます 南砺市は「クリーンセンターとなみ」へ50cm以下にして持ち込み焼却処分を行います
- 農業用ビニルが風で飛び、交通を止めてしまうことも起きています

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

配置 `23.12.14
 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
 27/77

五-5. 熱中症と対応

熱中症は、体に熱がこもり体温が上がり内臓の機能が失われる(体内で内臓がもつになるイメージ)ことで、作業中に気分が悪くなる、頭痛、こむろがえり、急に大量の汗が出ます。(この症状が3つ以上重なるとI度の熱中症です)
 これは体内の水分と塩分が失われて熱中症になっています。重症化するの**は「×木陰で安静にする」**です(仕事の区切りまで様子を見るのは**放置**です)

分類	症状	対応	病名
I度	血流不足→めまい(立ちくらみ)、 大量の汗→筋肉痛やこむら返り(硬直)、 手足のしびれ、不快感	体を冷やす	熱失神 熱けいれん
II度	頭痛、吐き気、嘔吐、倦怠感、 虚脱感(体がぐったり、力が入らない)	救急車を呼び 医療機関を受診する	熱疲労
III度	意識障害、けいれん、手足の運動障害 高体温(体に触ると熱い感触) 肝機能異常、腎機能障害、血液凝固障害 (これらは医療機関の検査にて判明する)	救急車を呼び 医療機関を受診する	熱射病



作業中の熱中症
 予防は、腰に付け
 たWBGT暑さ指数計
 で測定し予防する

日本救急医学会 資料より

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

147

熱中症対策、天気と気温

配置 `22.12.10
 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
 27/77

朝の水田作業は9:30までに一区切り付けた作業計画を立てる。

以降は熱中症
 に警戒します

田
ヒエ
取
り

畦
草
刈
り

9時から18時までは、直射日光を避け、風通しを良くして作業する

大豆
草
取
り

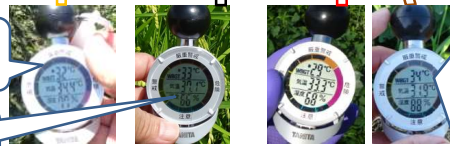
夕方、気温は30℃に下がりますが、年配者は午前中の疲労が現れる

2019年 時刻 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
 8月14日の自宅周辺

周囲の湿度が高くなる(作物の中に入る)と熱中症の可能性も高くなる

9時頃はまだ気温32度と低い
 暑さ指数は32℃ある。危ない状態

13時頃は太陽も気温も高いが
 湿度下がり、暑さ指数は33℃に
 成っている。危険な状態



17時頃から
 気温が下がり
 過ごし易く感じるが、
 水田の中は
 暑さ指数34℃
 と高く
 とっても危険
 な状態だった

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

148

文章 `22.11.23 表
 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

熱中症になり易い作業状況

朝食後9時頃から水田のヒエ取りを行なっていて熱中症で亡
 けられた方が、2018年に私の近所で2名おられました。

①根本対策	除草剤を使用して、ヒエを枯らす
②管理的対策	朝5時から9時まで、17時から19時の直射日光が弱い時間帯にヒエ を取る
③保護具	空調服・保冷ベストを着て、体を冷しながらヒエを取るが、薦めない



水田の中
 気温 34.4°C
 WBGT 32°C

アスファルト道路
 気温 36.5°C
 WBGT 30°C

車道はアスファ
 ルトの照り返しあ
 るが、風が通り湿
 度低い為、気温
 の割に暑さ指数
 WBGTは30°Cで、
 熱中症の可能性
 は比較的低下する

水田の中や畔は湿度が
 高く、気温の割に暑さ指数
 WBGTは32°Cと高めで、
 熱中症の可能性高い

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

149

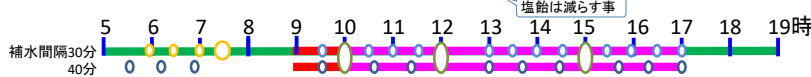
熱中症予防の補水

一口は
 約20ミリリットル

記事 `23.02.09 体調
 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

個人の体調に合わせ、34歳以下は多目に補水すると良い

- ① 夏季、朝から夕方まで気温上昇に伴い、9時半頃から30～40分間
 毎に体調に合わせ水分150ミリリットル以下補水し、17時までの総摂取量は
 補水1.3-1.8リットル、休憩2回と昼食1.2リットルで、3リットルです。補水時間毎
 に塩飴1個を補充して良い。注意:20分間隔は補水量100mlにすると、30分間隔と同量。



飲んだ量の間隔	20分	30分	40分	50分	60分	注意:成人 1日の必要 水量約2L (軽作業)
1日の水分総量	4.35L	4.00L	3.55L	3.40L	3.10L	
作業中摂取	2.70L	1.80L	1.35L	1.2L	0.90L	
2回の休憩	0.35L × 2					
朝昼夜の食事	0.50L × 3					

1日の塩分 NHKためしてガッテンより
 男性9g未満、女性7.5g未満、高血圧6g未満
 濃度0.1～0.2%の食塩水が良い



塩飴・経口補水液・ジュース・清涼飲料水には、糖分と塩分が多く含まれている

- ② 黒球温度計を使い、WBGT31°C以上「危険」気温は、
 作業の休止、症状でクーラーの冷気やシャワーで体を冷やし休憩する

注意: 熱中症状態で大量の水を飲むと急性水中毒になり、血中ナトリウム濃度低
 下(低ナトリウム血症)で意識不明となる。初期対応に、経口補水液(食塩1gと
 ブドウ糖7g又は砂糖13gの混合水350ml)が良いです

作業は、WBGTと体調により
 再開して良い

以上、お疲れさまでした 150

追加 `22.12.04 時間

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

五-6. 蜂、現場の安全管理

ハチ類を見かけたら、飛来状態が判断できる「誘引捕獲器」を置き、刺されるリスクを判断する



ポイズンリムーバーの使用

- ①カップを付け、ピストンレバーを引く
- ②刺された所に押し当て、
- ③ピストンレバーを押し込み吸引して、蜂は3分待つ
- ④表面に出た毒を洗い流す



攻撃の特徴

- ① 攻撃対象として毒液を掛けられた(マーキング)
- ② 黒色
- ③ 動いている物
- ④ 色の濃い物

手首から15cmの所まで腫れた



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



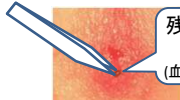
151

文章 `23.11.09

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

五-7. マダニや虫(吸血害虫)

吸血する衛生害虫には、肌を露出しない事が最適です

虫	経過と症状	処置の概略
1 ブユ(ブユ・ブト) 	ノコギリ状の口で皮膚をかじり、流れ出た血をすすり、ブユの唾液成分が激しいアレルギー反応と炎症を引き起こす	痒みに対しては、ステロイド外用剤(塗り薬)を使用する
2 マダニ 	痛み・痒みの自覚症状は無い。吸血して大きくなって気付く。吸着早期なら、尖ったピンセットでマダニの口器の部分をつまみゆっくり引き抜いて除去する	医療機関で処置する  残ってしまった口器(血は止まらない)
3 蚊、蚤	蚊は、針のような口を刺して毛細血管から吸血する	遅くとも30分以内にポイズンリムーバーで毒を吸い出す。痒みに対しては、ステロイド外用剤(塗り薬)を使用する
4 毛虫、ムカデ、蜘蛛、ヒル、蛇(マムシ)、他	刺されると痛む。狭い範囲はポイズンリムーバーで毒を吸い出せる。ヒルは痛み無く、血が止まらない	

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

152

構成 `24.04.04
 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

六. 表示、危険有害物

危険個所の標識と危険有害性の表示を、世界ルールで行うGHS表示が有る

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 化学品の危険有害性(ハザード)毎に、

①分類基準、②ラベル表示、③安全データシート(SDS)の内容を合わせた

危険有害性を知る為に、SDSを入手し使用現場に置く



国内は、

- 危険や有害な物質の使用・保管場所には、関係者以外「立ち入り禁止」の標識が有る
- 可燃・引火物に火災や爆発の恐れがある所に「火気厳禁」の表示が有る



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

153

追記 `24.04.02
 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

GHS表示の危険有害性内容

危険性				健康有害性			環境有害性	
爆弾の爆発	炎	円上の炎	ガスボンベ	腐食性	どくろ	健康有害性	感嘆符	環境
爆発・火災・爆風・飛散危険性・火薬類	可燃性・引火性・自己反応・自己発熱	自然発火・酸化性・火災を助長(支燃性)	高圧ガスボンベ	金属腐食性・化学品、失明、薬傷	生命に危険な急性毒性	呼吸器感作性、発ガン性、ぜん息、呼吸困難	弱い急性毒性	オゾン層破壊
火気厳禁、着火源から遠ざける、周囲の静電気除去、防暴型機器の使用、冷所保管		着火源や可燃物から遠ざける	冷所保管、日光から遮光する。皮膚、目に付けない(保護衣、手袋、メガネを使用する)	指定の耐腐食性容器を使用する	皮膚、目に付けない口に入れないガス、蒸気、ミスト、粉じんを吸い込まない換気する(防塵・防毒マスク、保護衣、手袋、メガネを使用する)	飲む、吸う、皮膚に付き有害刺激、アレルギー反応、眠気、めまい		水性生物に非常に強い毒性

着火源：火花、裸火、熱、電気スイッチ、他

フロンを回収する

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

154

SDS(製品安全シート)の例

配置`23.03.02 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

JA取扱い肥料のSDシート

https://www.zennoh.or.jp/hiryo_sds/index.html

https://www.zennoh.or.jp/hiryo_sds/corporate/pdf/Kumiaihiro-108.pdf

製品安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名: ぞさい3号
 会社名: 全国農業協同組合連合会
 担当部署: 肥料農業部
 住所: 東京都千代田区大手町一丁目3-1 JAビル33F
 電話番号: 03-6271-8286
 F A X 番号: 03-5218-2536
 電子メールアドレス: zz_hiyaku@izyutsu@zennoh.or.jp
 緊急連絡番号: 03-6271-8286

推奨用途及び使用上の制限 肥料用。肥料用途以外には使用しないで下さい。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

危険有害性	分類	分類対象外
可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	分類対象外	分類対象外
エアゾール	分類対象外	分類対象外
腐食性又は酸性ガス	分類対象外	分類対象外
高圧ガス	分類対象外	分類対象外
引火性液体	分類対象外	分類対象外
可燃性固体	区分外	区分外
引火性及び酸化性液体	区分外	区分外
引火性及び酸化性固体	区分外	区分外
可燃性液体	区分外	区分外
引火性及び酸化性固体	区分外	区分外

4. 応急措置

吸入した場合: うがい、洗顔、手洗い等を行い、安静な空気のある場所で楽な姿勢で休息すること。必要ならば医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合: 水で丁寧に洗い流し、必要ならば医師の診断を受けること。

眼に入った場合: 針状物が混在する場合は洗い流し、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合: 水を飲んで薄め吐き出させるとよい。

8. ばく露防止及び保護措置

ばく露防止: ばく露防止及び保護措置の欄に記載の保護具を着用し、ばく露防止に努めること。

ばく露防止及び保護措置: ばく露防止及び保護措置の欄に記載の保護具を着用し、ばく露防止に努めること。

保護具:

呼吸器用の保護具: 防塵マスク
 手の保護具: ゴム手袋
 眼の保護具: 保護眼鏡
 皮膚及び身体の保護具: 粉が浸透しない素材

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

155



南砺市八塚 稲刈り後
2015.9.29

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

156

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テキスト
- ⑰農作業安全、雇い入れ時教育(主要穀物類)テキスト

ホームページ <http://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/>

157

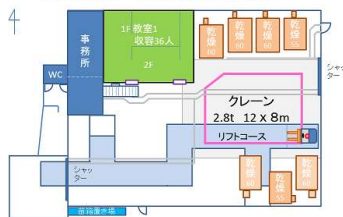
配置 `24.04.05 線

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/>

158