

Vol.3 '23.01.03

刈払機作業のリスクアセスメント

作業計画段階で危険を認識し、危険源を減らす



半歩ずつ前進しています

一般社団法人

日本労働安全衛生コンサルタント会

農作業安全アドバイザー

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

一. リスクアセスメントで、危険源を低減し、無くす

- 0. 不安全行動と不安全状態 (用語の説明)
- 1. 事故の始まりは不安全から、災害発生の流れと対応
- 2. 危険度(リスクレベル)の考え方
- 3. リスクアセスメントの手順
- 4. 危険性又は有害性、危害の見積り
危害を受ける可能性の要因、重大性と評価
- 5. 危害の評価のレベル決め
- 6. より安全に＝危険を無くす、リスクを抑え低減する
- 7. 危険源とリスク対策の考え方

二. リスクアセスメントの実施

三. 作業計画時のリスクアセスメント

四. あぜ草刈りの危険予知

五. 作業終了後のヒヤリハット聞き取り

六. 保護具の使用について

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

項目 '22.02.12
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



2

作成 22.12.30

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

理想は危険源の無い仕事

「危険・有害源」が無ければ、ケガ・病気・死亡は有りません。仕事には必ず危険源があります。

その危険源を認識してその場では、近づけない、避ける、濃度を下げる等の現場での対策「危険予知」があります。

しかし、現場で危険源を避けていても、危険源が残っているため作業毎に危険に曝されています。危険源を予め無くす低減して作業を行う事です。作業計画で危険源を減らして、危険・有害の無い又は減らし、作業を行う事です。

リスクアセスメントは、作業計画の段階で危険・有害性を認識して、危害を受けた時の重大性(被害の程度)を考え、危険源を低減する、無くす作業方法で計画を立てます

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

3

記要 22.12.31

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

一-0. 不安全行動と不安全状態

不安全とは「事故をもたらすもの」で、人の行動や、人や関わる物の状態によって起きる。不安全な行動と状態が同一も有る

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

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/>

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/>

追加 '22.12.05 情報
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クリック

危険源に関わる作業の頻度

危険源に人が関わり
(作業して)
危険状態になる頻度

危険源
(ハザード)

危険状態

危険!!

回避

できない

災害発生

**災害防止に
左記3つの
タイミングがある**

作業

人

リスクアセスメント
RA(危険源の除去・低減)

危険予知
KY(危険を避ける)

ヒヤリハットの周知
(運に頼らない)

情報

作業計画に反映させる

不安安全な状態と行動
(危険状態)から
ケガ病気になる可能性

回避できた

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

3

文章 `23.01.01

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

労働災害防止の流れ

「危険事象」に至る要素(不安全状態・不安全行動)を無くす、減らすことが肝心です

リスクアセスメント
RA(危険源の除去・低減)

作業の計画段階で、

- 1). 現場の配置図・進行・人員を加味して、
- 2). 進行を妨げる要素を排除し、
- 3). 必要な機材・資材を準備する
- 4). 保護具は作業分と予備を持つ

危険予知
KY(危険を避ける)

作業開始前に、作業計画の確認と、不足の調査、機材の破損品の排除、その日の天候等外乱による計画の遅れの予想と対応を行い、不安全状態(要素)と不安全行動を予知して防止・回避する

ヒヤリハットの周知
(運に期待しない)

作業後、現場で起こったヒヤリハットを聴取して、作業の流れからヒヤリハットの原因物を確認して、出来る範囲で対策します

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

7

作成 `22.12.30

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

危険源の認識

「危険・有害源」を無くせない物は、近づかない、避ける、濃度を下げる等の管理的な対策を行います

項	危険源	内容	対応
1	危険・有害性を知り、危険源の扱いが収入源である	例: 畜産業(牛、豚)	危険源を認識し、危害を受けない様に管理する
2	危険・有害性を知っているが、作業で直接のケガは稀、時間の経過で現れる病気の危害を受ける	例: 農薬散布 法令や危険有害物に指定。自身は意識せずに接近・接触、使用している	後(7年後)の健康を思い、指導を受けて管理を知る
3	一般的な危険・有害性を知っているが慣れてしまい、作業時に無防備で接触したり暴らされる		手順を文章化して、確認しながら作業する
4	(未知)知られていない危険・有害源に(暴露)暴らされる	多数の人が被害を受け、調査して危険有害性が判明する	定期的な情報入手、教育を行う

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

8

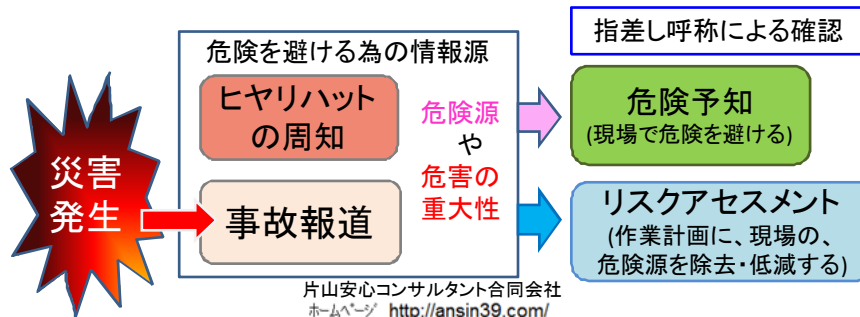
情報を生かす

文章 `23.01.01

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

事故報道やヒヤリハットも重要な**情報**となり、危険予知やリスクアセスメントにおける**危険源の気づき**や**危害の重大性を判断**する材料になります。

これらの**情報**は、経験の有無によって**生かすか見逃すか**が決まる。見逃す事は、危険を避けられない、危害を無くす事や低減も出来ず、危険なままになってしまいます。



9

リスクテイキング あえて不安全をしてしまう

構成 `23.01.01

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

☆ **経験のない人は、不安全が何か分からず行動する**

→ **良い状態を経験していれば不安全が分かり、
不安全に対して自制が働く**

→ 経験の少なさは危険予知訓練で補う

☆ 「良くない、危険」と理解していても、人の心理は揺れ動く

1	効率性を 選択 する 効率優先 確実な手順	最初は慎重に実行し、上手くいった経験から油断し、 効率 (早く済む)と 安全 (手順が面倒他)を天秤に掛け 効率性を選択
2	追い詰められて実行 してしまう	異常や緊急時に、① 周囲の状況に押され 及び②挽回の為 焦り から、又は③ 義務感に駆られ、危険を理解していながら不安全行動してしまう

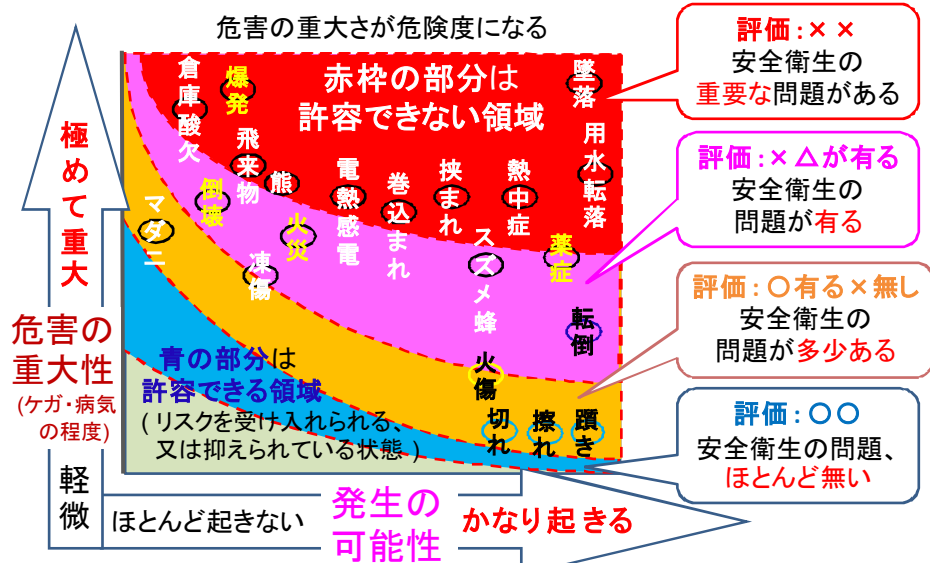
不安全に気づき、**結果の重大性**を予想し**危険の回避**が重要で

ケガ・病気後の生活はどうなる?

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

10

リスクレベル(危険度)の考え方



11

リスクレベル(危険度)の考え方1/2

1. リスクレベル=危険度は、「**危害発生の可能性**」と「**受ける危害の重大性**」の度合いです

例えば切り傷は、よくする**軽いケガ**です。**多く起きる事**は「**発生の可能性が高い**」事です

2. そのケガは**治癒も早く**、「**軽いケガは我慢できる**」=「**危害の程度は低い**」=「**危険は許容できる**」です。しかし、頻繁にケガ、傷を受け続けると傷口は広がり、感染症など健康に**重大な影響**を及ぼし「**重大な病気は我慢できない**」=「**危害の程度は高い**」=「**危険は許容できない**」に変わります
これは、切り傷は**軽いケガで対策順序は低い**のですが、頻繁に切り傷を受け**重大な影響が出る場合は、優先して対策が必要**に変わります

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

12

作成 `22.01.01

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

リスクレベル(危険度)の考え方2/2

3. 作業中にケガをする「**危害の発生の可能性**」は、**危険源との接触・時間・濃度、どの様な対策を取るか**で変化する。

手を使う作業は多く、突起・鋭利・こすれ等で素手はかなり切り傷を受け易く「**発生の可能性**」は高くなる。

次に、冬の外仕事はしもやけになり易いが凍傷になり難い。これは温度と曝される時間に関係して、氷点下10℃では、しもやけは「**かなり起きる**」、凍傷は作業時間が長くなることで起き易く「**たまに起きる**」としてよい。もし、この氷点下での素手の作業は凍傷が「**かなり起きる**」に変わる。

当然、気温20℃では凍傷は「**全くない=ほとんど起きない**」

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

13

文章 `23.01.01

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

二. リスクアセスメントの手順

順序① 危険・有害性を特定する

例: 法面と用水で刈払い機で草刈りを行う、
どの様な時に、危険が有るのか?

順序② (人への) リスクから危害の程度を見積る

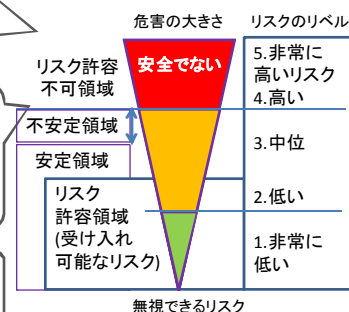
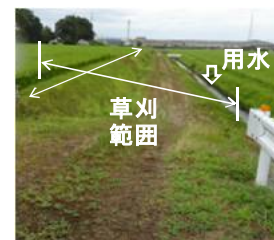
- ★法面の斜度は急か(15°以上)?
- ★川縁の法面幅は広いのか、縁まで刈刃は届くか?
- ☆天候や雨・露は有るか? 草地面は濡れているか?
- ★一人で作業か?

順序③ リスク毎の危害の大きさ(程度)で、低減の優先度を設定し、低減措置を検討する

- 例: ★ 防草シートを張り、草刈無くす(作業を無くす)
★ 露が乾いてから作業する(作業管理)
★ スパイクを靴に装着する(保護具)

順序④ リスク低減措置を実施する

例: 斜面に防草シートを張り、危険箇所の草刈を無くす



ALARP (As Low As Reasonably Practicable:
合理的に実行可能な範囲)

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

14

配置 '23.01.02 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

三. 危険性又は有害性、危害の見積り

可能性は、ケガ・病気が起きるか起きないかの判定
重大性は、ケガ・病気の程度が重篤か軽症かの判定

危害を受ける可能性	可能性(発生度合い)の見積り基準	危害(ケガ)の重大性	重大性(見積り基準)	判定
ほとんど起きない	農繁期(1ヶ月)の前5年間で1回以下	軽微	その日の仕事を続けられる	○
たまに起きる	農繁期(1ヶ月)の2年間で1回起きる	重大	1日以上仕事を休む	△
かなり起きる	農繁期(1ヶ月)に1回以上起きる	極めて重大	死亡、重大な障害残る	×

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している
補足: ○でもない、×でもない、それが△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

修正 '21.6.18 文字色'
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

危険性又は有害性、危害の評価 1/2

可能性 × 重大性 = 評価

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

可能性(度合い) \ 重大性	軽微 ○ (その日の仕事を続けられる災害)	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)
○ ほとんど起きない (前5年に1回程度)	○ ○ 極めて小さい	○ △ 小さい	○ × 大きい
△ たまに起きる (2年に1回程度)	△ ○ 小さい	△ △ より大きい	△ × かなり大きい
× かなり起きる (1ヶ月に1回程度)	× ○ 大きい	× △ かなり大きい	× × 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/> 16

修正 '21.6.18 文字色
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

危険性又は有害性、危害の評価 2/2
(リスクアセスメントの評価)

可能性 \ 重大性	軽微 (その日の仕事を 続けられる災害)	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)
ほとんど起きない (特に注意していなくても、 ケガ・病気がほとんどない)	極めて小さい 有効な対策有れば実施する	小さい 対策を見つけた 時点で行う	大きい 対策を考えて次の 農繁期前に行く
たまに起きる (うっかりするとケガをする かもしれない)	小さい 対策を見つけた 時点で行う	より大きい 農繁期の 今、対策する	かなり大きい 明日の作業前まで に対策する
かなり起きる (よほど注意しないと ケガをする)	大きい 対策を考えて次の 農繁期前に行く	かなり大きい 明日の作業前まで に対策する	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、対策には保護具の着用を含まない。

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

17

配置 '22.12.28 文字色
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

危害を受ける可能性の要因表

可能性	ほとんどない 1	可能性が有る 2	可能性が高い 2	確実である 3			
	ほとんど起きない ○	たまに起きる △		かなり起きる ×			
危険の可能性を高める要因							
物 (道具)	充電式・ 電動 刈払機	エンジン 26cc以 上・未満	円盤刈 刃(チップ ソー)	ひも式 (ナイロン カッター)	背負い 式刈払 機	肩掛け式刈払機	
						腰ベルト	肩掛け ベルト
物 (場所)	固い地面、 固まった 土	空き瓶・ ビニル・ 板切れ	刈り倒し た草 (スリップ)	用水付 近(川水・ ため池)	電柱・支 持線、 杭・立木	コンク リート壁 (用水縁)	斜面
環境	直射日 光・高温	強風	小雨、 大雨	用水の 増水	泥濘 (ぬかるみ)	水溜り	虫(蜂)・ 熊・他
人 (作業)	地面をた たく (紐式)	円盤刃が 地面に刺 さり走る	屈んで 覗き込む	人と接近 作業に なる	後ろへ下 がる	刈刃を 大きく振 る	(エンジン) 高回転 で作業
人 (保護具 の使用)	防災面、 ゴーグル・ メガネ	ヘルメット	減振手袋	長靴(鉄 心入り)・ スパイク	長袖・ 長ズボン	耳栓 ・他	何もない

ホームページ <http://ansin39.com/>

18

配置 '22.12.28 文字色
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

危害を受ける可能性の要因

物・環境・人(保護具の未使用)の要素から、ケガをする可能性の高い危険要因の数でリスクレベルを判断します。

危険性を高める要因

物	固い地面、固まった土	空き瓶・ビニル・板切れ	刈り倒した草	用水付近(川水・ため池)	電柱・支持線、杭・立木	コンクリート壁(用水縁)	斜面(20°以上は急斜面)
---	------------	-------------	--------	--------------	-------------	--------------	---------------



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

配置 '22.02.11
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

危害を受ける可能性の要因

危険性を高める要因

人(作業)	地面をたたく(紐式)	円盤刃が地面に刺さり走る	屈んで覗き込む	接近作業	後ろへ下がる	刈刃を大きく振る	(エンジン)高回転で作業
-------	------------	--------------	---------	------	--------	----------	--------------



人(保護具の使用)	防災面、ゴーグル・メガネ	ヘルメット	減振手袋	長靴(鉄心入り)・スパイク	長袖・長ズボン	耳栓・他	何も無い
-----------	--------------	-------	------	---------------	---------	------	------



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/> 20

記変 '22.02.11 図差し替え
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

ケガ・病気(危害)の程度

危害を受けた時、必要な作業が出来るか、出来ないかを基準にして、作業出来ない日数がどれだけ長くなるかで判断します

↑
危害の程度

数値化 記号法	危害(ケガ・ 病気)の程度	作業中断 日数
極めて 重大×	3 死亡、切断、 両眼失明 粉碎骨折	以後、同 じ作業は できない
重大△	2 単純骨折・ その他 捻挫、脱臼、 ギックリ腰・腰 痛・化膿・めま い・耳鳴り	4日以上の中 断 1日以上の中 断(仕事を休 む)
軽微○	1 打撲、擦り刺し 傷、虫刺され	作業を続 けられる

危害(ケガ・病気)の程度は各自の
感覚で決めて良い。問題は、作付
や収穫に作業中断日数があると、
経営面に影響します。

危険度(リスクレベル)の考え方
危害の重大さが危険度になる

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

21

追記 '22.12.30
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

身体に受けた危害の評価 1/2

× 極めて重大、△ 重大、○ 軽微 骨折の部位によって呼び方は異なるので、総称で行う

頭を受ける 危害の程度	重大 性	骨・筋肉・他に受ける 危害の程度	重大 性	皮膚・筋肉・筋に受ける 危害の程度	重大 性
× 脳から水出る (脳脊髄液漏れは頭蓋 底骨折)	10 ×	× 骨が押しつぶされ粉 砕し、身体の動きは回 復しない(粉碎骨折)	10 ×	× 突き刺し 大きなものが突 き刺す(出血多で死亡)	10 ×
× 複雑に割れめり込む (頭蓋骨の陥没骨折)	10 ×	× 骨が複数箇所折れ る(粉碎(複雑)骨折) 皮膚を突き破る(開放)	10 ×	△ 刺し傷 釘・ボルト・他が刺 し込む小傷(ナイフ含、出血量で 生死)	3 △
× ひび割れて内部に傷 (頭蓋骨の線状骨折)	6 ×	△ 骨が1箇所折れる (単純骨折)	6 △	△ 挫傷(座滅) 打ち付けて圧 迫を受け内部の組織が破壊さ れる(○筋違い、肉離れ、△断裂)	3 △
△ 深く裂け(頭部裂創)	3 △	△ 骨にヒビが入る (亀裂(不全)骨折)	6 △	△ 裂傷 皮膚が裂ける傷 (△出血多)	1 ○
○ 血が出る(皮膚切創)	1 ○	△ 全身打撲	6 △	○ 切り傷(切創) 鋭利な部分などで切断される	1 ○
○ たんこぶ(皮下血腫)	1 ○	○ 打ち付けて腫れる (打撲)(打ち身)	1 ○	○ 擦り傷 こすり付けた傷で、 深さは比較的浅い(皮膚切創)	1 ○

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

× 極めて重大、△ 重大、○ 軽微

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

TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

Diagram illustrating the bones of the human foot (足骨). The bones are labeled in Japanese:

- けい 頭骨 (Kei: Skull)
- きょたいかんせつ 距腿関節 (Kyotai-kanseki: Tarsometatarsal joint)
- ひ 腓骨 (Hi: Fibula)
- きょ 距骨 (Kyo: Calcaneus)
- ちゅうそく 中足骨 (Chuosoku: Metatarsal bone)
- きせつ 基節骨 (Kisetsu: Metatarsal base)
- ちゅうせつ 中節骨 (Chuosetsu: Metatarsal middle)
- まつせつ 末節骨 (Matsusetsu: Metatarsal distal)
- りっほう 立方骨 (Rihohou: Cuboid bone)
- しょう 踵骨 (Shou: Calcaneus)
- きょこつ 距骨 (Kyo-ko: Calcaneus)
- かんせつ 距骨下関節 (Kanseki: Calcaneonavicular joint)
- けつじょう 楔状骨 (Ketsujou: Wedge-shaped bone)

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

12

記変 '23.01.02

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

ー-5. リスクアセスメントのレベル決め

作業中にケガをしたりその後に病気になる事を「危害を受ける」と言い、その危害の程度を判断することがリスクアセスメントです。

例に、**転んだ時に頭を打つ**と**ケガの程度**は、**転び方**で変わります。「たんこぶ」、「出血」、「頭蓋骨にヒビが入る」、「割れる」など、**転び方でケガの程度を判断**します。

この**転び方**には、早さと力の「**勢い**」と、泥、木板、コンクリートなどの当たる部分の「**硬さ**」、更に平面や突起・角の「**物(表面)の状態**」で変わります。

危害を受ける**体の部位**を、右手の中指第一関節まで**細かく予測**することで正確になります

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

25

配置 '22.12.27

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

リスクアセスメントのレベル決め

1. 「**可能性**」は、脚立から降り、転落して頭を打つ場面は、
 - 1. **転落の状態**で、① 脚立の「どの高さ」から転落したか、
② 頭を打つ体勢は、「後ろ向き」か、「前向き、又は横」か、
③ **身をかわす(受身)**は、個人差が有り考えてはいけない
 - 2. **使う物(機械・道具)の危険性**や、**保護具の使用状況**は、
 - a. **使う物**、脚立と作業台の比較は、作業台は足元が広く安全ですから、脚立は転落の「可能性」が増します。
 - b. **保護具**は、① 頭を守るヘルメットの**正しい使用**は、
頭が大きな衝撃に守られていれば「**ほとんど起きない**」、
② 使用状況が不適切(ヘッドバンド緩い)なら「**たまに起きる**」、
③ ヘルメットを使っていなければ「**かなり起きる**」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/>

26

配置 '22.12.27

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

リスクアセスメントのレベル決め

2. 危害の程度「**重大性**」は、脚立を降り転落し、頭を打った
- 1. 「たんこぶ」は「**軽微**」です。「出血」しても、頭に大きな力が掛からないと予測したら「**軽微**」です
 - 2. もし、転落・転倒により「出血しない」場合でも頭に大きな力が掛かると予想できれば、「**重大**」と見積もります。
それは、大きな力が掛かると、「頭蓋骨にヒビが入る、又は割れる」と、容易に判断でき重傷だからです
 - 3. また、衝撃は、「軟らかい」物に当たれば緩和され、「硬」ければ衝撃はそのまま加わります
 - 4. 死亡・他が予想されれば、「**極めて重大**」です

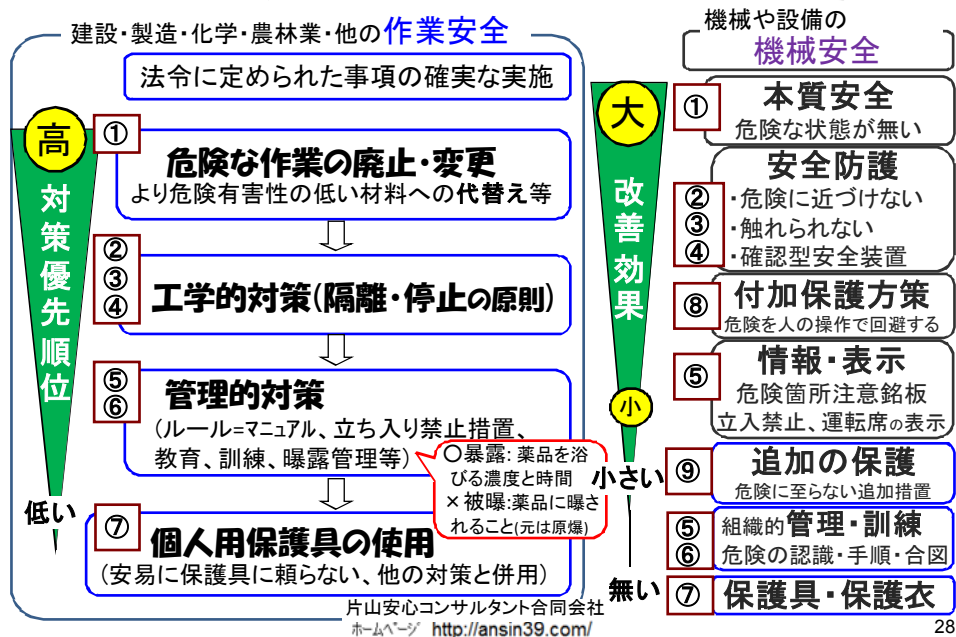
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

27

—6. より安全＝リスクを抑える、又は低減する

追記 '22.07.04 付箋

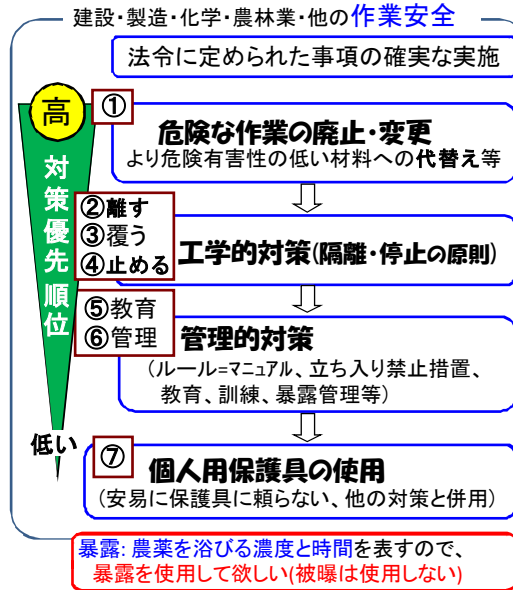
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com



28

文章 '22.04.01 項目
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

作業安全、行動のリスク低減



あぜ草刈の例は、

- ① **刈払機**から**あぜ草刈り機**に変更する



- ② **肩掛けベルト**を使用し、チップソーから離す
③ **飛散防止カバー**で覆う
④ **衝撃を検知**して回転を止める



- ⑤ **刈払機講習会**
⑥ **手順書作成と作業計画書**
草刈作業中の**表示**や**カラーコーン**でバリアードする
作業時間の管理
⑦ 保護具の使用

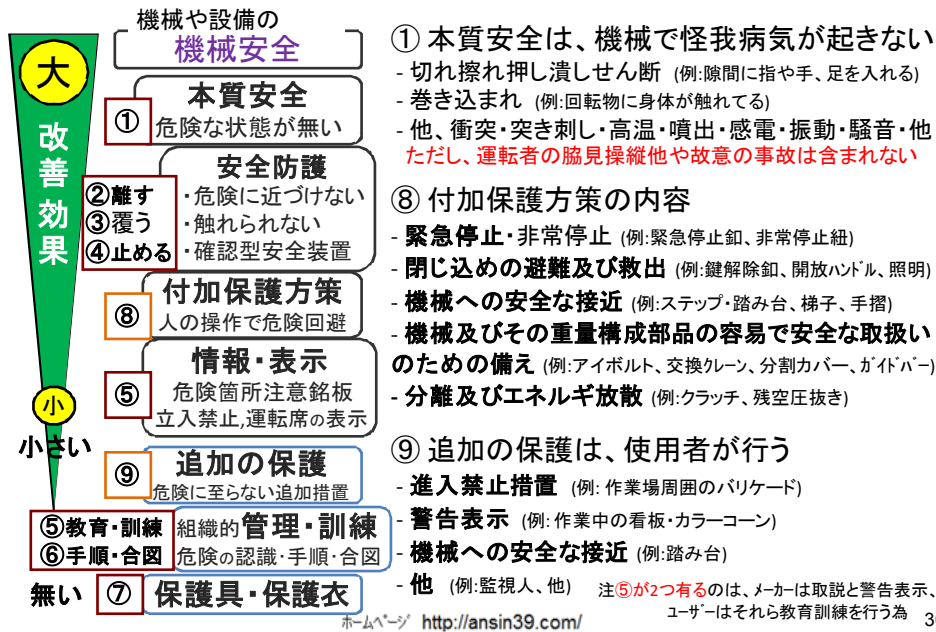


ホームページ <http://ansin39.com/>

29

修正 '21.07.31 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

機械安全、機械のリスク低減



ホームページ <http://ansin39.com/>

30

文章 `23.01.02

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

一-7. 危険源とリスク対策の考え方

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「危険は管理された状態」と言い、更にリスクを低減して、みなさんが言う「安全」になります。

「安全状態」=「危険が無い、又は低い状態」と表現します。

気付かない危険源を気付かせ、不安全状態に至らない様に危害のイメージを持たせ、安全行動を意識付けします。

次に、人が仕事をして起きる「労働災害、発生の流れ」と、「危害の程度」は、対策の有無や方法で大きく変わります。本質に近い対策は物や機能を使い、対処療法的な手順もありますが、「確実さ」を基本にします。

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

31

文章 `23.01.02

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

危険源とリスク対策の考え方

1). 手順による対策は、その手順が守られない時がある

対策に「確認する」とある時、どのタイミングで、誰が、何を確認し、
良し悪しの判断基準も明確になっていること→ 手順が守られずに災害発生した例がある。よって手順による対策後の再評価「危害を受ける可能性」は対策前と同じにするが、「手順の表示」や「仕組み」で手順の実効性と効果で、危害を受ける「可能性」は低くできる

(例: 鉄道タブレット交換)

2). 偶然や希望論(例: 気力・体力・精神力で逃げられる)で、

対策前に判断したケガの程度を下げない

3). 保護具の使用は、危険の低減されずそのまま存在しており、保護具の誤った使用は期待する効果が得られず、危害を受ける。よってリスク(危険)の改善効果はない

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

32

文章 `23.01.03 刈払機

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

受けた危害の重大性、リスクアセスメント 1/3

見つけた危険と、それを受けた危害について、次の手順で「危害を受ける可能性」と「受けた危害の程度(重大性)」を、次の手順で判断します

手順1. 危険源に接し、**危害を受ける可能性**を判断します

肩掛け式や背負い式の刈払機や駆動源にエンジンやバッテリーがあり、作業中に転んだ時に刈刃と足が接触してケガの必要性=可能性が変ってくる
つまり、作業しないと危害を受ける**可能性は無く「○」**、圃場の泥落としをする為下に入ると**可能性が高く「×」**、危険の対策をしていれば**「△」**です

手順2. 危険源によって受けた時のケガ・病気の程度、**危害の重大性**を判断します(後の影響の大きさを含めると良い)

今後、同じ作業が出来ないケガ・病気は**極めて重大で「×」**、当日作業が行える**軽微「○」**、数日後に再開や×でも○でもないは**「△」**です

可能性: × **かなり**起きる, △ **たまに**起きる, ○ **ほとんど**
重大性: × **極めて重大**, △ **重大**, ○ **軽微** 起きない

ホームページ <http://ansin39.com/>

33

文章 `23.01.03

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

危険源への対策、リスクアセスメント 2/3

見つけた危険の対策は、**機械は「本質安全」**に近づくこと、**作業では「その作業を止める」**事が理想の対策です。しかし、機械は高価、作業も時間費用が掛かり過ぎたり、現在の技術では対策出来ない場合もあります。現状の中で**やり易く、効果が有り、継続できる**事が望ましい

	危害の要因	対策
1	危険源の 存在	①存在を無くす、②存在から距離を置く、又は覆う(カバー)、③危険状態になると安全装置を付け働かせる
2	危険源への 接し方	①人がその作業をしない(機械化)、②人が直接触れない(道具を使う)、③手順、④保護具を使用する
3	作業中に 危険源に変わる	①危険源に変わる特徴を監視する、 ②危険源の中で対処できる方法を持つ(保護具)、 ③危険源に変わらない環境を整える(季節、天候、部屋)
4	人の不安全 が危険源になる	①不安全を行なわせない様にする(監視)、 ②不安全状態にならない様にする(通路確保、置き方)

ホームページ <http://ansin39.com/>

34

追記 '23.01.02

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

対策後の判断、リスクアセスメント 3/3

危険源に対して対策を行い、その対策で危険源から受ける危害の程度も変化します。その変化を「危害を受ける可能性」と「受けた危害の(程度)重大性」を、再び先の手順で判断します

手順3. 対策後の危険源に接し**危害を受ける可能性**を判断する

☆**物的対策**は、可能性の判断(レベル)は同じか、一段階下げても良い
(例 ×→△、△→○)

☆**手順の確実性**が有れば、判断(レベル)は同じか、一段階下げても良い

☆**保護具**の使用は、危険源に対して直接何もしていないので、判断(レベル)は同じで、変えてはいけない

手順4. 対策後の危険源から受けた危害の**危害の重大性**を判断します(後の影響の大きさを重大性に含めると良い)

☆保護具は、正しく使用していないなどの使用状態や体形に合わない場合が発生しており、判断(レベル)は対策前と同じで、変えないこと

☆手順による対策も、**守られない**や**忘れる**ので判断(レベル)は変えない

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

35

作成 '22.02.12

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

二. リスクアセスメントの実施



リスクアセスメントをやってみましょう

1. 経験により、リスクは見つけ易くなります。
2. 見つけたリスクの起き易さ、**よく起る×**、**滅多に起らない○**、**判断できない△**に区分します。
3. リスクで危害を受けた時、**死ぬ×**、**入院・休業・作業出来ない△**、**軽い傷・打ち身・作業出来る○**に区分します。
4. この例の評価は**△×**になり、他のリスクも見つけ出し一覧表にして対策を考えます。**×の多いリスクから対策**を実施します。簡単です。

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価
用水の法面で草刈り時、斜面に刈り倒した草で足を滑らせ、用水に転落して流されて溺れる	△	×	△×

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

36

危険源に対する対策

配置 `22.12.30
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

では、先例の対策を考えましょう

対策実施で、ケガ・病気の可能性は低くなっているか？ 転落して溺れる重大性は変わらない為、**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	対策内容		可能性	重大性	対策再評価の値
				その対策による				
9月下旬の朝6時、雲空で、 用水の法面で草刈りして、斜面に刈り倒した草で足を滑らせ、用水に転落し流され溺れ死ぬ 用水幅3m、深さ1.6m、水量多い暗渠ある	△	×	△ × 危険はかなり大きい	畔草刈り機を使う	△	×	△ ×	かなり大きい
				斜面の一部を削り、足場を設ける	○	×	○△	小さい
				靴にスパイクを履く	△	×	△ ×	

段を追加した所は、雨で崩れること有る

保護具の使用は、可能性・重大性

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

二-1. 刈払機のRA例1 リスク抽出

配置 `23.01.03
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

リスクの発見(抽出)	ここからが リスクアセスメント		危害を 受ける 可能性	受けた 危害の 重大性	評価	対策内容		可能性	重大性	危険・有 害性の 再評価
	ケガの程度		その対策による							
危険予知は、 危ない事を見つける 1.(畔左側面から刈り 上げて) チップソーが地面に 刺さり刈刃が手前 に走り右足に当た る (背おい式刈払機)	右足土踏まず から甲まで切 り出血多量で 死亡	×	×	極めて大きい	エンジン回 転数を下げ て作業する	×	△	かなり 大きい		
	右足親指の筋 まで切る	×	△		かな 大	ひもを使う (ナイロ ンカッター)	×	○	大きい	
	右足親指を 1cm切る	×	○	大 きい	パイプ式 腰ベルト型 を使う	△	×	かなり 大きい		
	慌て下がり、 後側溝へ転倒 し頭を打ち死 亡する	×	×	極めて大きい	(金具入り) 長靴を履く	×	×	極めて 大きい		
			×		草刈機使う	○	×	大きい		
				除草剤使う	○	○	極小			

重篤なもの

後側溝転倒の時は×にする

その後の危険も
予測できれば書く



ホームページ http://ansin39.com/

38

修正 '20.7.07 項目変更
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

刈払機のRA例1 評価

重大性 × 可能性 = 評価 (記号表現と数値表現の併記)

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

可能性 (度合い)	軽微○1 (その日の仕事を 続けられる災害)	重大△2 (1日以上仕事を 休む災害)	極めて重大×3 (死亡・元に戻ら ない傷害を受ける)
○ 1 ほとんど起きない (前5年に1回程度)			
△ 2 たまに起きる (2年に1回程度)			
× 3 かなり起きる (1ヶ月に1回程度)			

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 '23.01.03
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

刈払機のRA例1 リスク対策

リスクの発見(抽出) 危険予知は、 危ない事を見つける	ケガの程度	可能性	重大性	評価	その対策による		可能性	重大性	危険・有 害性の 再評価
					対策内容	対策理由			
1.(畔左側面から刈り上げて)チップソーが地面に刺さり刈刃が手前に走り右足に当たる(背負式刈払機)	右足土踏まずから甲まで切り出血多量で死亡	×	×	極めて大	回転数を下げ作業5500rpm	回転数を落とすと草も切れ難くなるが、身体も切れ難い	×	△	かなり大きい
	右足親指の筋も切る	×	△	かなり大	紐を使う(ナイロンカッター)	紐は長靴を切れず足も切れない	×	○	大きい
	右足親指を1cm切る	×	○	大きい	パイプ式腰ベルト型を使う	刈刃の可動範囲を固定し、足に刈刃を当らなくする(刈範囲は狭くなる)	△	×	かなり大きい
	慌て下がり、後側溝へ転倒し頭を打ち死亡する	×	×	極大	(金具入り)長靴履く	チップソーの回転は存在し、足の甲やすねも切れる	×	×	極めて大きい
					草刈機使	刈払機から変わるが、回転刈りは同じ	○	×	大きい
					除草剤使	刈る草が無くなる	○	○	極小

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

配置 '23.01.03

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

刈払機のRA例1 重大抽出と対策

リスクの発見(抽出) 危険予知は、 危ない事を見つける	ケガの程度	危害を受ける 可能性	受けた危害の 重大性	危険性の 評価	対策内容 丸数字は対策の順序	可能性	重大性	危険有害性の 再評価
					その対策による			
1.(背負式刈払機で、 畔左側面から刈り上げ、) チップソーが 地面に刺さり刈刃 が手前に走って 右足に当たり、→ 	右足土踏 まずから 甲まで切 り、出血 多量で死 亡する	×	×	極めて 大きい	⑤ エンジン回転 数を下げて作業	×	×	より大
					(ナイロカッター) ① ひもを使う	×	○	小さい
					③ 回転刃に ガードを掛ける	×	△	より大
					④ 衝撃センサで 当たると止まる	×	△	より大
					② パイプ式で 腰ベルト型使う (金具入り)	△	×	大きい
					⑦ 長靴を履く	×	×	極大
					① 草刈機使う	○	×	大きい
					① 除草剤使う	○	○	極小

ホームページ http://ansin39.com/

41

修正 '20.9.04 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

「回転刃で足を切る」対策の程度

	製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
	本質安全	安全防護 (保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の 保護	組織的管 理・訓練	保護具
製造者	①	②③④	⑧	⑤			
危険作業の 廃止・変更	① ①リスク取り ☆紐(ナイロカッター)を 使用する		④保護装置 ☆衝撃センサでショック検出 しブレーキで回転止める		意味 ②離す ③カバーする ④装置が止める 保護装置 (フェールセーフ・フールプルーフ・他)		離隔保護 直接保護
工学的対策(隔離・停止の原則)	② ①リスク取り ☆除草剤を使う ☆草刈機使う		⑧ ⑧リスクを回避 ☆パイプ式腰ベルト固 定型刈払機を使用する				
管理的対策		③直接保護 ☆回転刈刃に ガードを掛ける	⑤		⑨	⑥	刈刃が足元 から遠ざかる
個人で対策(保護具)					⑥ルール ☆エンジン回転数 を下げて作業する		⑦保護具 ☆(金具入り) 長靴を履く
法令		①ショックセンサ付き		⑤注意表示 ☆なし(作業マニュアル と警告銘板)		免許、講習、作 業主任者・指揮 者、安全ハットロール	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/

42

配置 '23.01.03

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

二-2. 刈払機のRA例2 抽出と対策

リスクの発見(抽出) 危険予知は、 危ない事を見つける	ケガの程度	危害を受ける 可能性		評価	対策内容	対策理由	その対策 による	可 能 性	重 大 性	危険有 害性の 再評価
		可能性	重大性							
2. (ナイロンカッターを使い、) 地面の小石を弾いて顔に当たる 注意: 目に入った異物を放置したら最悪失明する 	右目に当たり片目が失明する	×	×	極めて大	回転数を下げ作業 5500rpm	回転数を落とすと草も切れ難くなるが飛散威力は小さい	×	×	極めて大	手順では、重大性を変えられない
	保険では両目失明で×				円盤使う (チップソー)	石飛びは少なくなる	×	×	極大	
	右目に入りゴロゴロするが痛くない、視力低下する	×	△	かなり大	飛散防止ネットを持ってもらう	周囲の飛散はおさえられるが、作業者には飛来物当たる。ネット持つ人に飛来物当たる	×	△	かなり大	防止ネット本来の使用目的とは異なるが教育用に掲載した
	頬や額、喉に小石が当たり、腫れ傷になる	×	○	大きい	クリア防災面を使う	飛散した物が直接顔面に当たらない	×	△	かなり大	
	紐も外れて周囲の作業者に当たる	△	○	小さい	草刈機を使う	刈払機から変わるが、回転刈りは同じ	△	×	かなり大	同様な危険ある
思いつく危険書いて欲しい	振動で手がしびれる	×	○	大	除草剤使	刈る草が無くなる	○	○	極小	

ホームページ http://ansin39.com/

43

修正 '20.7.06 項目変更

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

刈払機のRA例2 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 (記号表現と数値表現の併記)

可能性 (度合い)	重大性 (重篤度)		
	軽微 ○ 1 (その日の仕事を続けられる災害)	重大 △ 2 (1日以上仕事を休む災害)	極めて重大 × 3 (死亡・元に戻らない傷害を受ける)
○ 1 ほとんど起きない (前5年に1回程度)			
△ 2 たまに起きる (2年に1回程度)	RAリスクアセスメントにより、 刈払機による作業は「かなり大きい」危険がある  回転する ナイロンカッター		
× 3 かなり起きる (1ヶ月に1回程度)			

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

44

配置 '23.01.03

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

刈払機のRA例2 重大性抽出と対策

リスクの発見(抽出)		危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	危険有害性の評価	対策内容 丸数字は対策の順序 その対策による	可能性	重大性	危険有害性の再評価
危険予知は、 危ない事を見つける	ケガの程度							
2. (ナイロンカッターを使い、)地面の小石 他を弾いて顔に 当たり、 注意: 目に入った異物を 放置したら最悪失明 する	右目を失明する 防災面と喉ネット 除草剤で黄化した	△	×	かなり大きい	⑥ エンジン回転 数を下げて作業 (チップソー) ① 円盤を使う ③ 回転紐の上に ガード掛ける ⑨ 飛散防止ネット を持っもらう ⑦ 防災面使う ⑦ ゴーグル使う ① 草刈機使う ① 除草剤使う	△ △ △ × ○ ○ ○ ○	× × △ × × × × ○	より大 かなり 大きい より大 極めて 大きい 大きい 大きい 極小

ホームページ http://ansin39.com/

45

修正 '20.9.04 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

「飛んだ石が目に入る」対策の程度

製造者	製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
	本質安全	安全防護 (保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の 保護	組織的管 理・訓練	保護具
危険作業の 廃止・変更	①	②③④	⑧	⑤	意味 ② 離す ③ カバーする ④ 装置が止める 保護装置 (フェールセーフ・フルプルーフ・他)		離隔保護 直接保護
工学的対策 (隔離・停止の原則)	① ①リスク取り ☆円盤刃(チップ ソー)を使用する	② ①リスク取り ☆草刈り機使う ☆除草剤を使う	⑧ ③保護 ☆紐の上に飛散防 止カバーを掛ける		⑨追加の保護 ☆ 防護ネットを持っもらう 注意:本来の使用目的と異り、教育用に掲載した		
管理的対策			⑤ ⑤注意表示 ☆ なし (作業マニ ュアルと警告銘板)	⑤	⑥ ⑥ルール ☆エンジン回転数 を下げて作業する		
個人で対策 (保護具)		ヘルメット+防災面+ 日除け+喉の網	防災面(クリアー)	ゴーグル	⑦保護具 1.防災面を使用する 2.ゴーグルを使用する		⑦
法令						免許、講習、作 業主任者・指揮 者、安全ハットロール	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/

ほほに石が当たると痛い

46

作成 '18.08.29
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

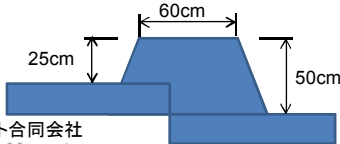
三. 刈払機のリスクアセスメント

次ページの「リスクの発見」1項と2項は相反する内容です。
作業する場所の環境に合わせて、道具と保護具を選びます。



左の写真の場所で草刈り
作業の、計画時のリスクア
セスメントを前頁も含めたも
ので行ないます。

草丈15～30cm程度
泥畔で小石は多くない
畔幅60cm有る
(寸法は気にしなくて良い)



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

配置 '23.01.03
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

刈払機、計画時のリスクアセスメント 1/3

リスクの発見 (抽出)	可 能 性	重 大 性	評 価	その対策による		可 能 性	重 大 性	危 害 の 再 評 価
				対策内容	対策理由、説明			
1. チップソーが地 面に刺さり刈刃 が手前へ走って、 右足親指を切る (背負式刈払機)	×	△	か な り 大 き い	①ナイロンカッターを 使う	チップソーは足を切るが、紐式 は長靴を切れず足も切れない	×	○	大きい
				②パイプ式腰 ベルト型を使う	刈刃の可動範囲を固定し、 足先に刈刃を当たらない	△	△	より 大きい
				⑦(金具入り) 長靴を履く	チップソーの回転はそのまま存 在し、足の甲やすねを切る	×	△	かなり 大きい
				⑥エンジンの回 転数を下げる	回転数を落とすことで草も切 れにくくなるが身体も切れ難い	×	△	かなり 大きい
2. ナイロンカッ ターが地面と接 触してはじかれた 小石が目当たり、 目がごろごろ する	×	△	か な り 大 き い	①チップソーを使 用する	チップソーは紐式と比較し、地 面を叩かず小石の飛び少ない	○	△	小さい
				⑥エンジン回転数 を下げる	回転が遅くなれば飛ばした 石の威力も低下し、飛散量も 少なくなる	×	△	かなり 大きい
				⑦防災面を使う (大型クリアシールド)	顔全体に泥や小石が当たら ず、風通し有りあまり暑くない	△	△	より 大きい

注意 対策内容の①～⑨は、
P.5の対策の順序です

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

配置 `23.01.03

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

刈払機、計画時のリスクアセスメント 2/3

リスクの発見 (抽出)	可 能 性	重 大 性	評 価	その対策による		可 能 性	重 大 性	危害の再 評価
				対策内容	対策理由、説明			
3. 刈り倒した草で 右足を滑らせて 下の田に転倒し、 右足をくじく	△	○	小 さい	⑦長靴に着脱 スパイクを履く	草刈り時はスパイクで滑り止 めし、道路は長靴だけで歩く	○	○	極めて 小さい
				⑥草は田に入 れ畔に残さない	刈刃の振りは大きくなり、田 に水があれば草は枯れない	△	○	小さい
				⑥すり足で進行 する	草はそのまま存在し、危険 源は残ったままである	△	○	小さい
				⑥草丈が20cm で草刈する	草丈は短く滑らないが、草刈 りは短時間だが回数が増える	○	○	極小
				②ナイロカッターで 草を粉碎する	草が粉碎され滑らないが、ミ ズが増えて土が柔らかくなる	○	○	極小
4. 水口(みなくち)や 水尻(みなしり)のコン クリートに刈刃が 跳ね返り、足を切る	×	△	か な り 大 き い	①ナイロカッターを 使用する	チップソーは足を切るが、紐式 は長靴を切れず足も切れない	○	○	極小
				⑥エンジン回転数 を下げる	回転が遅くなれば跳ね返りも 小さく足に当たらない	×	△	かなり 大きい
				⑦長靴を履く (金具入り)	チップソーの回転はそのまま存 在し、足の甲やすねを切る	×	△	かなり 大きい

ホームページ http://ansin39.com/

49

配置 `23.01.03

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

刈払機、計画時のリスクアセスメント 3/3

リスクの発見 (抽出)	可 能 性	重 大 性	評 価	その対策による		可 能 性	重 大 性	危害の再 評価
				対策内容	対策理由、説明			
5. 畔が有ると思い 後退し、足元が空 を切り後ろに倒れ て、 泥や田の15cm程度の石に 頭をぶつけても大事ない a.頭を打つ、 b.泥水を被る、 c.刈刃が自身の に当たり切る (重篤なc.を検討する)	△	×	か な り 大 き い	③パイプ式刈 払機を使う	草刈り時はスパイクで滑り止 めして、道路は長靴だけで歩く	○	×	大きい
				⑥畔幅を振り向 き確認して後退	後を振り向くので刈刃の振り が思いがけない所に向く	△	×	より 大きい
				⑥前進のみで 進行する	前進だけで行う様にして、方 向転換時はゆっくり動く	○	×	大きい
				⑦足にすね当 て・プロテクト ターを付ける	すね当ては足元が重くなり 疲れ易い。プロテクターは重 く動きづらく、通気性悪く暑い	△	×	かなり 大きい
				⑤棒を立て穴 の目印にする	先に穴の周囲を刈り払えて、 注意が集中できる	○	△	小さい
6. 水口(みなくち)や水 尻(みなしり)の穴に足 を取られ転倒し、 a.頭胸を打つ b.足を捻挫 ケガの重篤なも のを検討する	△	△	よ り 大 き い	③穴にコンク リートの蓋を置 く	蓋に刈刃が当たり、刈刃の 跳ね返りが起きる	△	△	より 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/

リスクの発見前4頁と
同じリスクが新たに
発生した

50

作成 '18.8.29

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

三-1. 作業前のリスクアセスメント結果

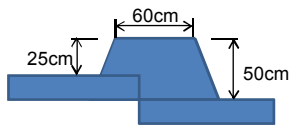
計画時のリスクアセスメントを行った結果は以下で、



リスク	刈払機		チップソー	ナイロンカッター	低回転数	防災面
	パイプ式	背負式				
1. 回転刃で足を切る	○			◎	○	
2. 飛んだ石が目に入る			○		◎	◎
3. 草で足を滑らせる				◎		
4. コンクリートで反バツ				◎	○	
5. 後退して転倒	◎					
6. 穴に足を取られ転倒	(棒で目印を付ける)					

その結果を総合すると、次の写真になる。

リスク対策に、
◎が最良、
○は良



この畔はナイロンカッターで防災面
を使用し、低速で作業する



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

51

四. 畦草刈りの危険予知

修正 '20.7.07 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

水田に水が無い



水田に水が有る



硬しまった畦

田に水が無い畔草刈は、
①水しぶきは無い
②泥は硬くの刈り刃が
ダッシュして自身の足
に当たり切り易い
③草が露出し刈残し
は少ない
④草は乾いて枯れる

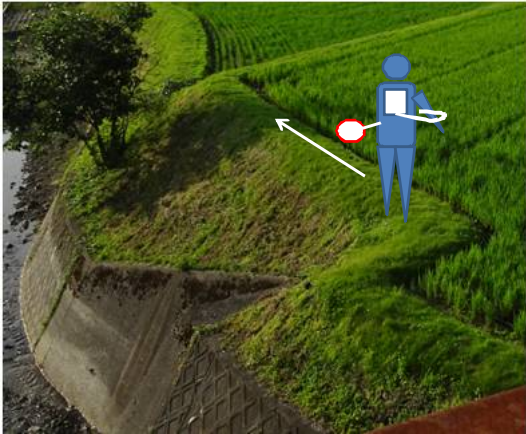
田に水を張った畔草刈は、
①水しぶきが掛かり服
が濡れる
②泥混じりの水が顔に
掛り目に入る
③水に草が隠れ刈残し
が多くなる
④水があるので枯れず
に根を張り繁殖する

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

52

修正 '20.7.07 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

河川縁の畔草刈の危険予知



- ① 乗り面を滑り落ち、川に転落する
- ② 川縁は、草を落とさない様に堤防の上側へ刈る
(一斉草刈りは、刈り落とした草で川水を堰き止め、決壊して一度に流れると災害になる)
- ③ 草を刈り倒しながら横へ運び、足元に草が無い状態にする
- ④ 下段から刈り、上段に進む
- ⑤ 畔の草は最後に刈る

当たり前ですが、**雨風(小雨含む)の日には草刈りを行わないことが賢明です**

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

記変 '23.01.03
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

五. 作業終了後のヒヤリハット報告

- ヒヤリハット報告は、重要な安全情報**です。
作業中に**ハット**した、**ヒヤリ**(ヒヤッ)する事が、**時々起きます**。
作業後に、(ミーティングを行ない)聞き取り記録します
- ① 重大災害の予防に、
 - ② **疲労の原因を低減させる**為の安全情報です。
情報には、**重量・大きさ・長さ・形、高さ、気温と雨風の状態、他**を書き加えると、後に対策のヒントになります。
 - ③ **上手くいった要因**は、作業効率を上げる鍵になります

(作業)～をして	ヒヤリハットとした事	原因と思う事	対策
排水路の法面(斜度約20°)を背負い式刈払機で草刈りをして	足が滑った	屈み前傾で下方の草を刈ろうとした	斜面の下から刈り下ろす

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

ヒヤリハット報告書の例 1/3

構成 `23.01.03
 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

a.本質安全 b.安全防護 c.注意表示 d.教育・手順 e.保護具

(作業)～をして	ヒヤリハットとした事	原因と思う事	対策
1.排水路の法面(斜度約20°)を背負い式刈払機で草刈りをして	足が滑り尻もちをついた	屈み前傾で下方の草を刈ろうとした	d1.斜面の下から刈り下ろす d2.ナイロンカッターで草を粉碎して草で滑べらない様にする d3.長靴に脱着スパイクを取付ける
2.草丈が60cmに伸びて硬くなり、エンジン8000回転で刈り	声を掛け接近を知らず(作業を続け)、人の足に刈刃が当たりそうになった	“無防備な人”の接近	d1.バッテリー式刈払機は比較的静かなので、作業に集中していなければ人に気付ける c.刈払機周辺を立ち入り禁止表示とバリケード d2.エンジン回転数を下げ当たってもケガの程度を下げる、作業効率を少し下げる
3.畔の草刈りをして	背負い式で、アクセルを下げ刈刃の回転を止め、絡み付いた草を手で取ろうとして屈んだ時に刈刃が回転しだした	屈んだ時にアクセルワイヤーが曲り引っ張られてエンジン回転が上がった	c.長い草の上半分刈り、短くして次に下半分を刈る(2段刈り) d.エンジンを止めて絡み付いた草を取る

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

55

ヒヤリハット報告書の例 2/3

構成 `23.01.03
 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

a.本質安全 b.安全防護 c.注意表示 d.教育・手順 e.保護具

(作業)～をして	ヒヤリハットとした事	原因と思う事	対策
4.畔草を刈り払いして	背負い式刈払機のチップソー(円盤刃)を振り、畔の上面に刺さり、刈刃の回転で足に向かって走り、長靴に当たり足を切った	円盤刃が地面に刺さりダッシングした	b1.ナイロンカッターで草刈りをする b2.肩掛け式で3方指示で体に固定する
	泥と小石を撥ねて顔の頬やのど元に当たった	法面は雨水で露出して小石を弾き飛んだ	e.防災面を使用する かぶり防災面 クリアタイプ 2200円
	水田に水が張っており、その水を刈刃で撥ねて顔に掛かり、垂れて目に入った	水田の水位が高かった	d.水の無い時に草刈りをする(水があると草刈りは上手く出来ない) e.防災面を使用する

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

56

ヒヤリハット報告書の例 3/3

構成 '23.01.03

 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

a.本質安全 b.安全防護 c.注意表示 d.教育・手順 e.保護具

(作業)～をして	ヒヤリハットとした事	原因と思う事	対策
5.民家の裏(焼却炉付近)の畔草を刈り、	針金が刈刃に巻き付き自分の足に当たった	針金	☆無し(草で見えず) d.家人に異物の始末をお願いする
6.背負い式を地面に置いてエンジンを始動させた時に、	刈刃が回転て(シャフトが)急に動き出した 人が刈刃の傍にいた	刈刃が地面に当たっていた エンジンを掛ける事に集中していた	d.シャフトを伸ばし、刈刃の接触していない事を見てエンジンを始動する d.人が近づかない向きに刈刃を置き、一呼吸置き、周囲を確認してエンジン始動する
7.土手の草刈りをしていた時	藁が絡まり振りほどこうと刈払機を引いたが、藁が取れず反動で土手斜面を少し滑り落ちた	藁を力任せに引っ張った 	d1.範囲が狭ければ鎌で藁を切る d2.エンジンを止めて絡まりを解く d3.チップソーは、小さく振り細かく進み大地と刃の角度を色々変えて藁を切る

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

57

六. 保護具の使用について

削除 '22.02.12 で

 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

保護具は、次の事で防ぎきれない危険・有害から身を守る為のものです。

①危険有害作業の廃止・変更

②工学的対策 (触れさせない、近づけない、他)

③管理的対策 (人が離れる、表示をする、手順を守る、他)

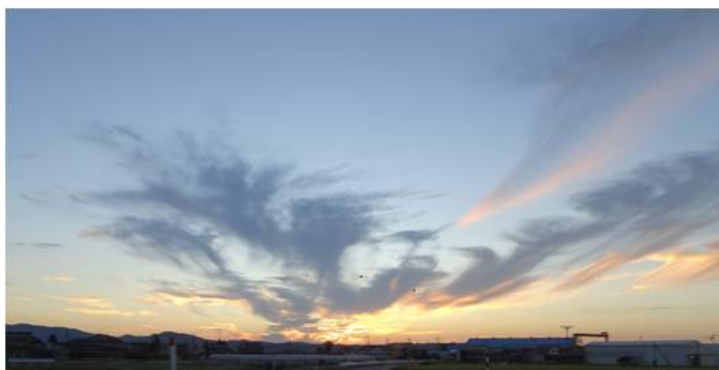
「保護具に頼ってはいけない」とは、「危険有害源を無くせない低減できない」そのなかで、保護具の使用は常に危険源に曝されており、保護具の使用を間違えると危害を受けるからです。

改めて「保護具ありき」や「注意の集中」だけに頼るやり方には限界がある事を知り、このまま続けると保護具のトラブルや注意力の低下(疲れ)で危険源に接触してしまい、ケガや病気になると思い作業する事です

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

58

以上、お疲れ様でした。 ご安全に



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

教習所のご案内

修正 '21.06.15 梓
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



安全衛生講習を引き受けます(出張含む)



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。ウイルス対策時14人まで
衛生マスク使用、50分間隔手洗い



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



60