

# 業種別の 労働災害防止対策の推進 （製造業）

滋賀労働局 労働基準部 健康安全課

# アウトプット指標と アウトカム指標

## 第14次労働災害防止推進計画（令和5年度～令和9年度）

### アウトプット指標

機械による「はさまれ・巻き込まれ」防止対策に取り組む事業場の割合を2027年までに60%以上にする。

### 【取組事項】

はさまれ・巻き込まれなどによる危険性のある機械等に対する「機械の包括的な安全基準に関する指針」に基づきリスクアセスメントの適切な実施

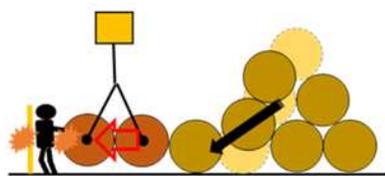
はさまれ・巻き込まれなどによる労働災害を防止するための安全な作業手順の見える化と作業手順の遵守に向けた定期的な安全衛生教育の実施

機械安全の推進により機械等の安全水準の向上による合理的な代替措置による安全対策の推進

### アウトカム指標

機械による「はさまれ・巻き込まれ」の死傷者数を2022年と比較して2027年までに5%以上減少させる。

# 製造業における はさまれ・巻き込まれ災害事例



(イメージ図)

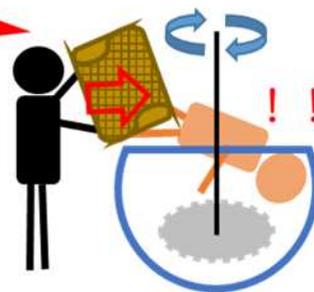
### 【発生状況】

倉庫内でロール状の荷（重量約900kg）を積み上げる作業を行っていたところ、歯止めがされていなかった荷が崩壊し、この荷に押された荷役中の別の荷と背後の柵との間に身体を挟まれたもの。

### 【考えられる原因】

- ロール状の荷を積み上げる際に、歯止め等ロールが転がることを防止するための措置を講じていなかったこと。
- 一連の作業を単独で行ったことで、荷の崩壊時に被災者を救出する体制がとられていなかったこと。

死亡  
災害



(イメージ図)

### 【発生状況】

かくはん機に袋入りの原材料を手作業で投入していたところ、何らかの理由でかくはん部に巻き込まれた結果、かくはん機の層内に引き込まれたもの。

### 【考えられる原因】

- かくはん機の回転軸に接触防止のため覆い、囲い等を設置していなかったこと。
- かくはん機への転落防止のためふた、囲い、柵等を設置していなかったこと。
- 原材料投入時に、かくはん機の運転を停止していなかったこと。

| 発生状況  | 傷病（部位）       | 休業見込 |
|---|--------------|------|
| 機械内部の可動部分の動作速度を調整していた際に、この近くで駆動していたスプロケットとローラーチェーンとの間に、作業着の袖とともに腕を巻き込まれた。 | 皮膚欠損<br>（腕部） | 約2週間 |
| 機械に生じた不具合を調査し、特定した原因を説明する際に、機械可動部に手を置いたまま、機械の運転を開始したため、機械可動部に手指を挟まれた。     | 挫滅創<br>（手指）  | 約1ヶ月 |
| 包装機に詰まったフィルムを取り出す際に、作業ルールに反して機械の運転を停止せずに機械内部に手を入れたことで、可動部に手指を挟まれた。        | 骨折<br>（手指）   | 約3ヶ月 |
| 次工程の機械に材料を投入時、材料の滞留解消のため同所に手を入れたところ、機械内部で手が挟まれた。                          | 骨折（手）        | 約1ヶ月 |

# 製造業の皆様にお願ひしいこと

機械による「はさまれ・巻き込まれ」災害を防止するために

実施事項

機械による「はさまれ・巻き込まれ」の危険箇所等の洗い出しを行っていますか？

⇩ 非定常作業も含めて全て洗い出し

洗い出した危険箇所等にリスクアセスメントを行っていますか？

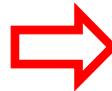
⇩ リスクアセスメントを全て実施

検討・実施したリスク低減対策は、法的観点からも適切ですか？また、工学的対策等より優先すべき対策から検討されていますか？

⇩ 法的観点からも適切  
優先的に実施すべき対策から検討・実施

作業手順書の遵守等、残存リスク対策の実施が徹底されていますか？

洗い出しが  
不十分・未実施



リスクアセスメント  
未実施・不十分



対策に法的問題・  
優先すべき対策未検討



作業手順書等未整備  
・未確認等



機械による「はさまれ・巻き込まれ」の危険箇所等について、非定常作業も含めた洗い出しを行ってください。

リスクアセスメントを実施し、危険箇所等に関する危険性・有害性の評価を行ってください。

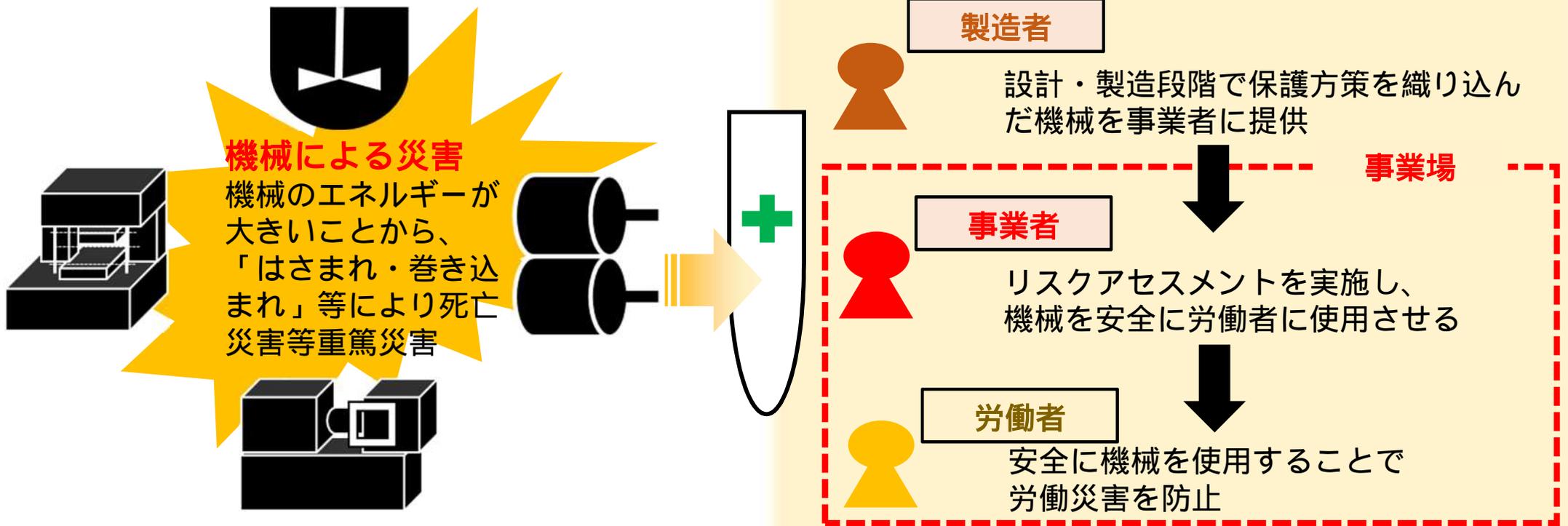
検討・実施したリスク低減対策は法的観点から適切なものとしてください。その上で工学的対策等より優先すべき対策から検討してください。

作業手順書の作成、周知、遵守状況の確認等、適切な残存リスク対策を実施してください。

# 機械設備による労働災害の防止

（主に「はさまれ・巻き込まれ」災害）

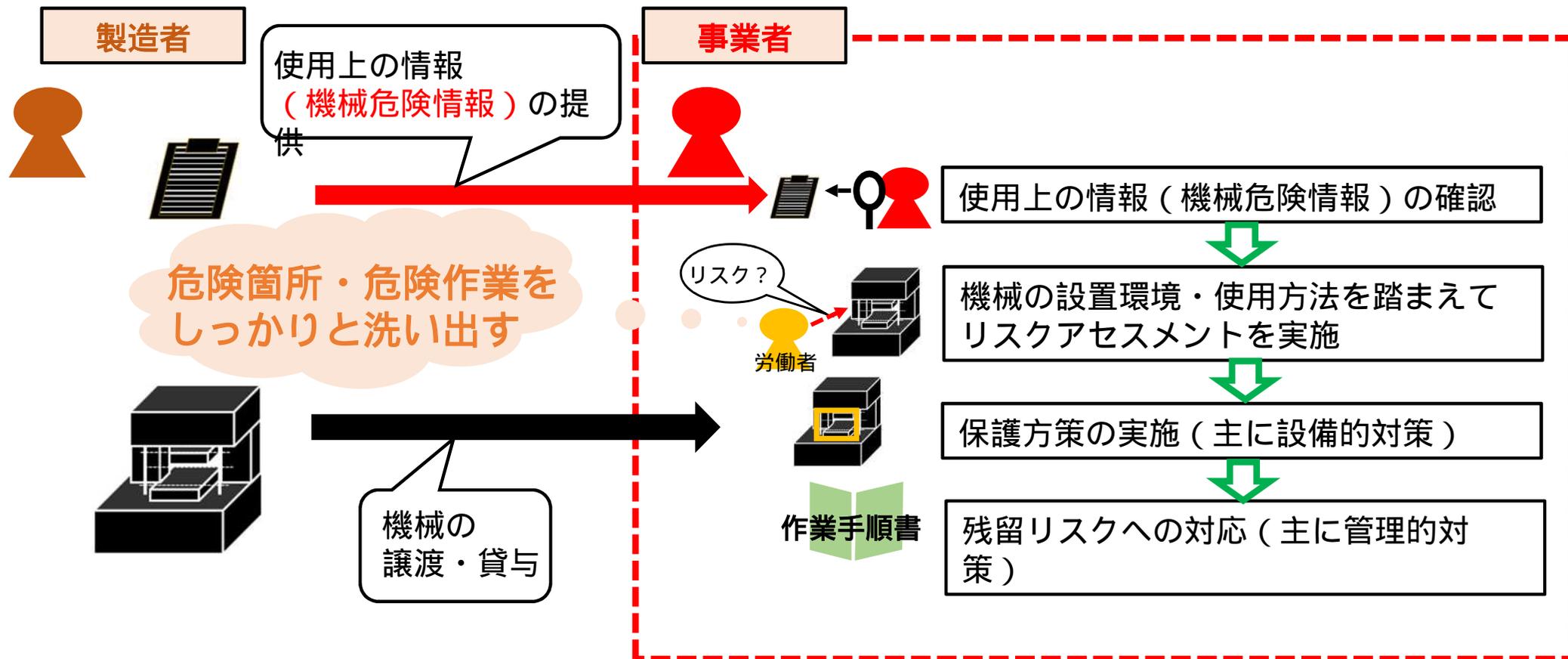
機械による「はさまれ・巻き込まれ」災害防止の観点から、  
「機械の包括的な安全基準に関する指針」に基づく機械の安全化を図りましょう。



# 機械設備による労働災害の防止

（主に「はさまれ・巻き込まれ」災害）

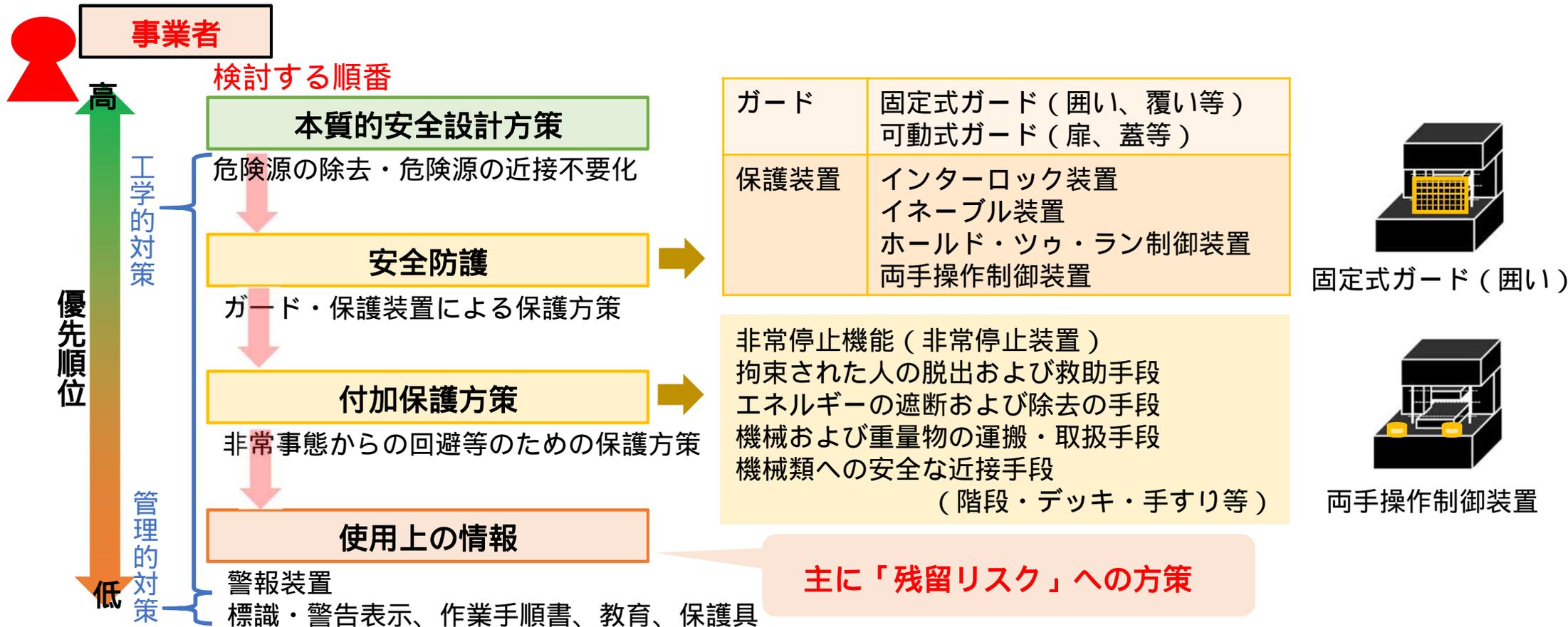
製造者（メーカー）からの機械危険情報を基に、事業者として必要な安全措置を講じましょう



# 機械設備による労働災害の防止

## （主に「はさまれ・巻き込まれ」災害）

リスクアセスメント実施後のリスク低減対策は優先順位をつけて検討しましょう

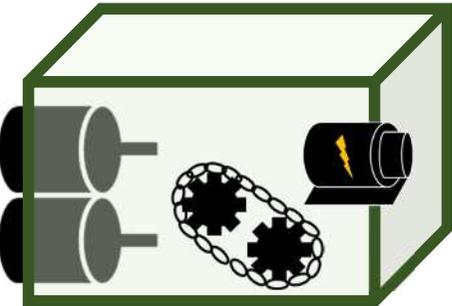


# 機械設備による労働災害の防止

## （主に「はさまれ・巻き込まれ」災害）

リスク低減対策の検討・実施に当たっては、関係法令で定められた水準を下回らないように注意しましょう。

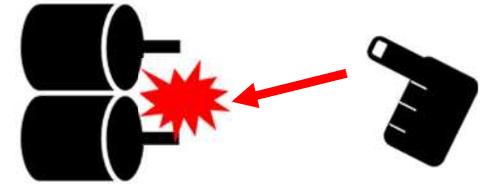
【対象】ロール機を使用した作業



動力伝達機構  
の近接で作業時  
の危険



ワークロール  
の近接で作業時  
の危険



選択したリスク低減対策

付加保護方策

（何れも「非常停止ボタンの設置」で対応することを検討した場合）



物理的に接触を予防する  
カバーの設置が法律上必要



作業者自らが操作できる  
非常停止ボタンでも可能

リスク低減対策  
の再検討が必要

【労働安全衛生規則第101条第1項】  
事業者は、機械の原動機、回転軸、歯車、  
プーリー、ベルト等の労働者に危険を及  
ぼすおそれのある部分には、覆い、囲い、  
スリーブ、踏切橋等を設けなければなら  
ない。

【労働安全衛生規則第144条】  
事業者は、紙、布、金属箔等を通すロール機  
の労働者に危険を及ぼすおそれのある部分には、囲い、ガイドロール等を設けなければなら  
ない。

【解釈例規（S47.9.18基発第601号の1）】 抜粋  
「ガイドロール等」の「等」には、じゃま板及び当該  
作業者が自ら操作できる急停止装置が含まれること。

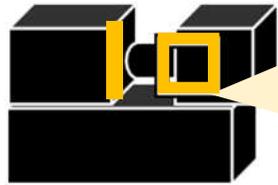
# 機械設備による労働災害の防止

## （主に「はさまれ・巻き込まれ」災害）

残存リスクへの対策を確実に実施しましょう



リスク低減対策を実施



カバーを開くと  
インターロック機構により  
機械の運転停止  
（安全防護）



### 1. 作業手順書の作成



| 作業内容 | 作業の進め方  | 安全の急所  |
|------|---------|--|
| 作業   | を<br>する | 停止ボタンを押し、機械の運転が止まってから作業を行う。<br>停止中は、「 <input type="checkbox"/> 」中により起動禁止」の札を操作盤に掛ける。 |

残存リスク対策  
を明記する

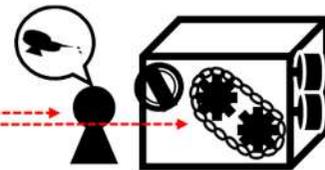
### 2. 作業手順書の周知・教育



雇入時、配置転換時、作業内容変更時（法定）に加え、知識定着のために定期的な教育も実施

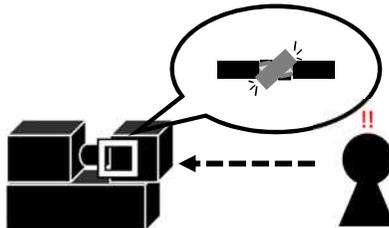
### 3. 作業手順書の遵守状況の確認

職長等による作業指揮に加え、管理者等による作業場巡視による確認（巡視は無予告で行ったり、交替勤務の場合は夜間等管理が比較的行き届きにくい時間帯の実施も検討）



### 【例】残存リスクとして考えられるもの

機械内の異常時に  
手を入れてしまう



機械の運  
転が停止  
されてお  
らず、手  
を巻き込  
まれる

機械内の修理等で  
手を入れる

