

図1 受け入れ可能と許容可能な区分

23) 23) 23) 23) 23) 23) 23) 23) 23) 23) 23) 23)

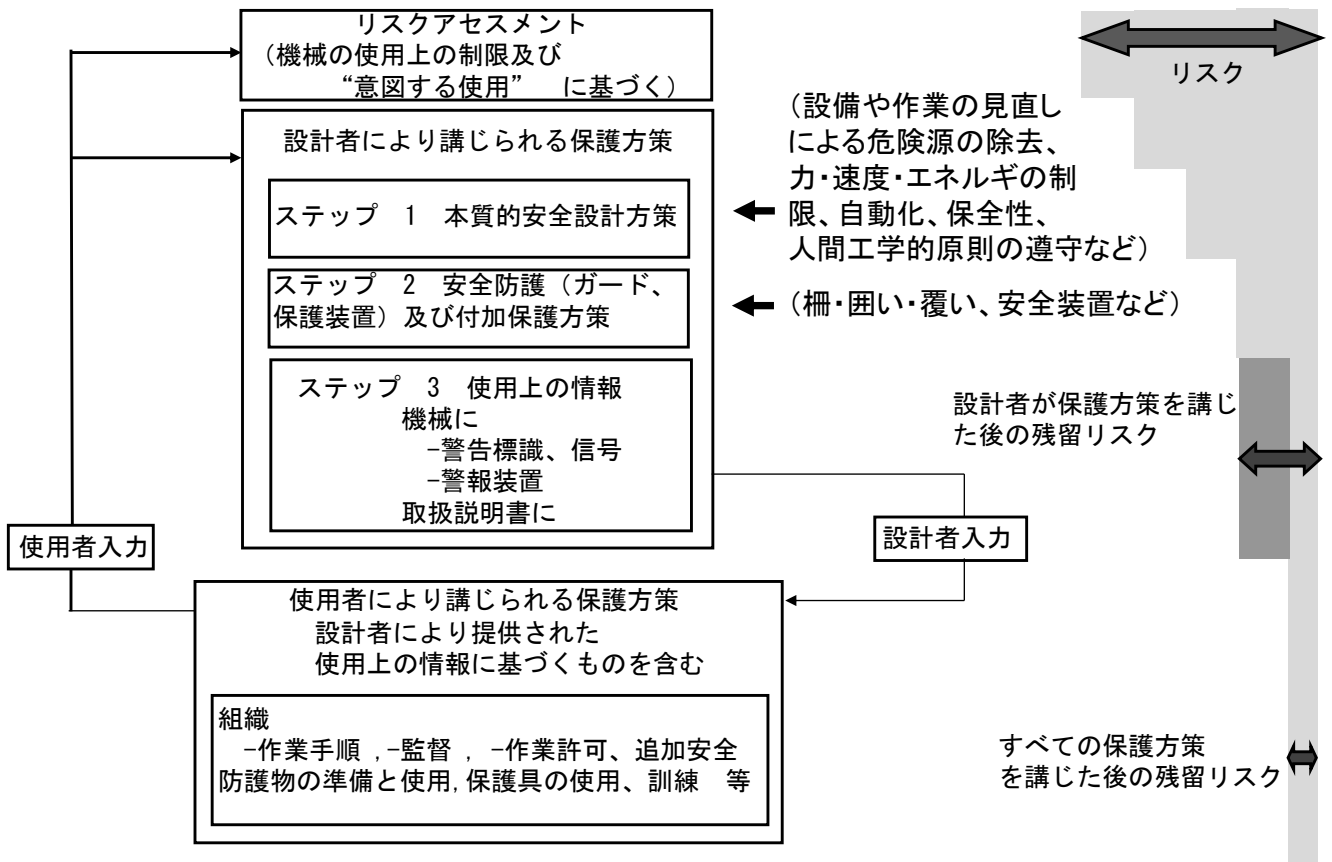


図2 ISO12100のリスク低減戦略

- 1) 鋭利な端部、角、突起物などを除去する。
- 2) 挟まれるおそれのある部分は、人体が進入できないように狭くするか、または挟まれるおそれがない程度に広くする。
- 3) 機械の可動部が発生する力を小さくする。
- 4) 可動部の運転速度を小さくする。
- 5) 可動部の持つ運動エネルギーを小さくする。
- 6) 応力の制限、過負荷の防止、破損や腐食の防止などに配慮する。
- 7) 設備の見直しやレイアウトの変更によって、危険な設備を根絶する。
- 8) 作業方法の変更によって、危険な作業を根絶する。
- 9) 自動化によって、人と機械の接触危険性を減少させる。
- 10) 有害性のない材料を使う。
- 11) 転倒防止のために安定性を確保する。
- 12) ライン内の視認性を確保する。
- 13) 誤操作しにくい配置や色とする など

図3 本質的安全設計方策の具体例

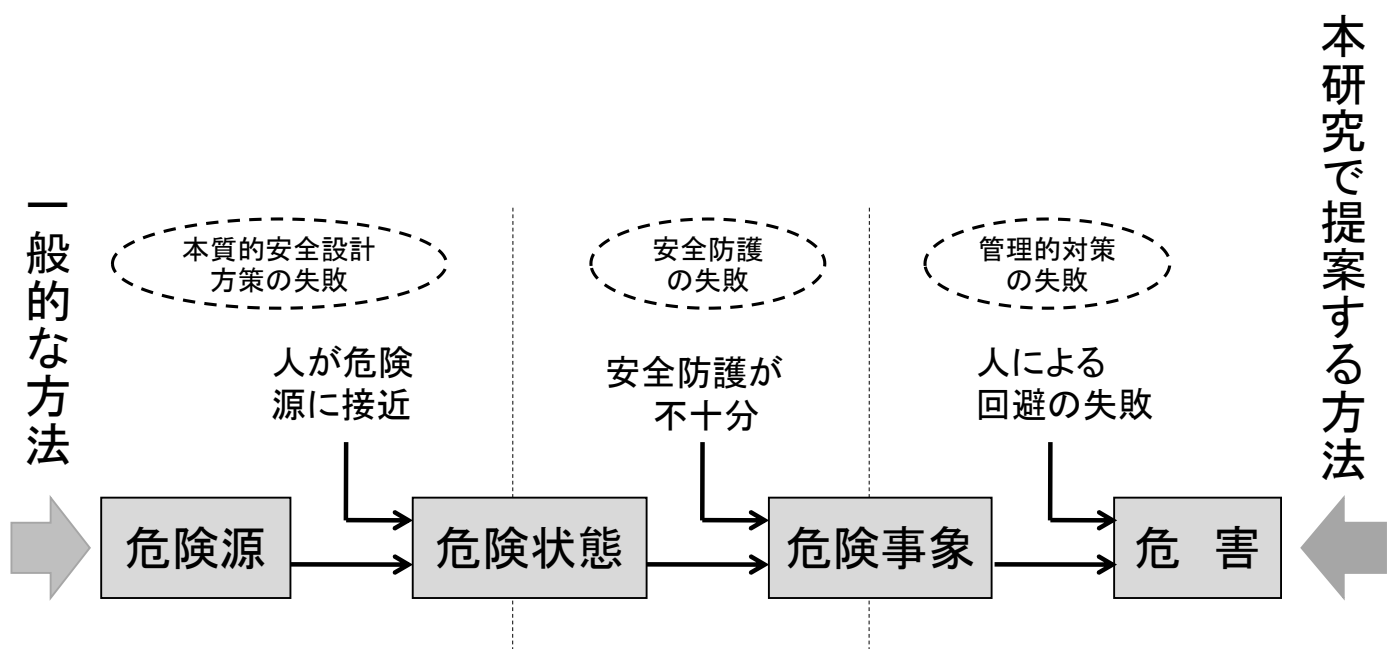


図4 労働災害の発生に至る過程

本申請研究の目的：
 リスクアセスメントの実施を困難とする阻害要因等の解明や国内外での簡易なリスクアセスメント手法の好事例調査なども踏まえた上で、中小零細企業を対象に出来る限り簡単に行える機械設備用の簡易なリスクアセスメント手法の開発を目指す。

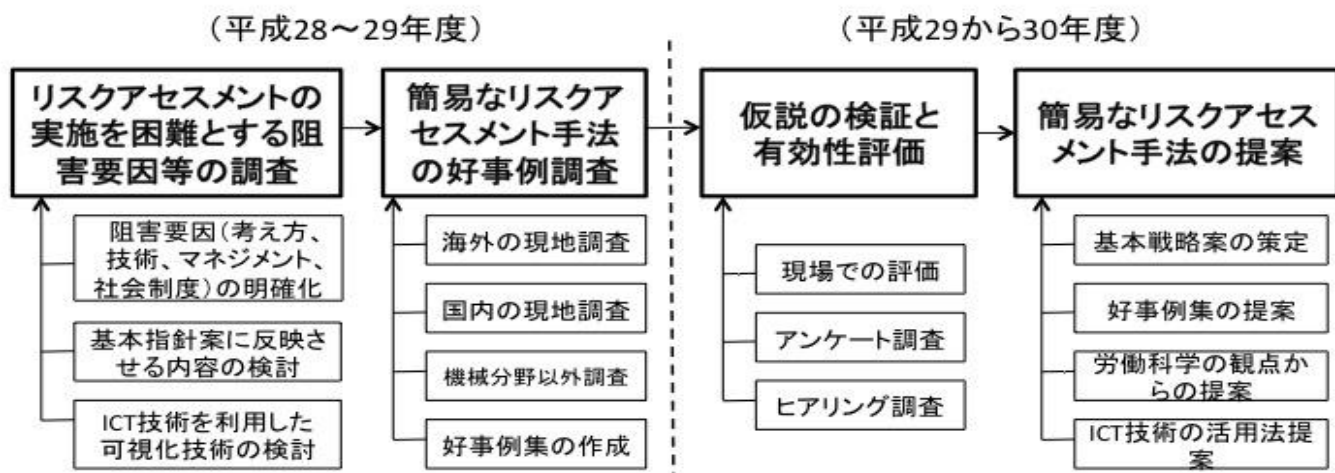


図5 研究全体の流れ図

| No | 区分 | 危害の
ひどさ | 危害の
発生確率 | 分類 | |
|----|----------|------------|-------------|------------|--|
| 1 | タイプ
A | 小 | 大 | 災害
多発機械 | → タイプAの災害
過去に繰り返し発生している災害をいう。 |
| 2 | | 大 | 大 | | |
| 3 | タイプ
B | 甚大 | 小 | 重篤災害 | → タイプBの災害
発生確率は低いが重篤度が著しく高いために社会的影響の大きい災害をいう。 |

図6 タイプA災害とタイプB災害の区分

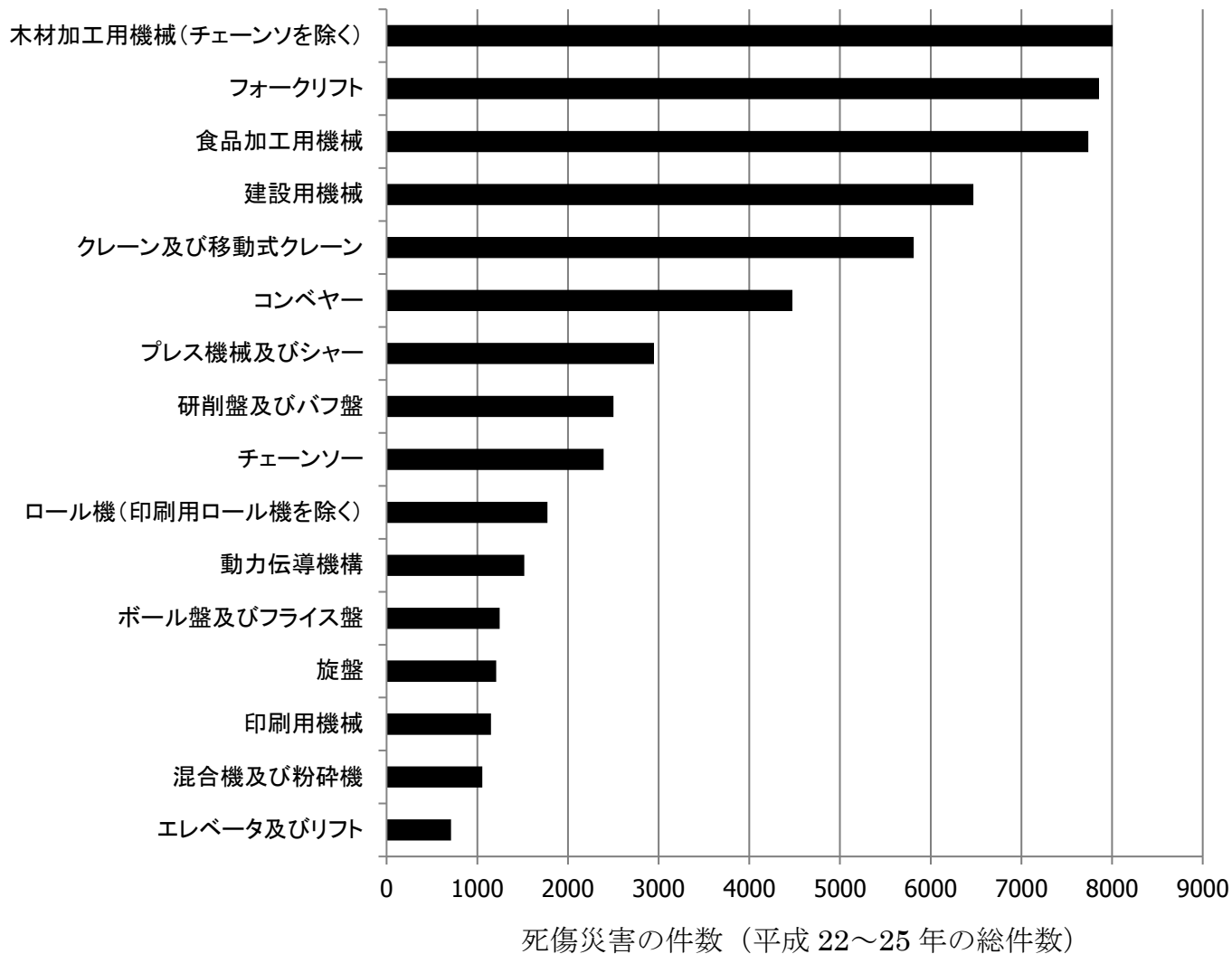


図 7 機械の種類ごとの死傷災害件数の比較

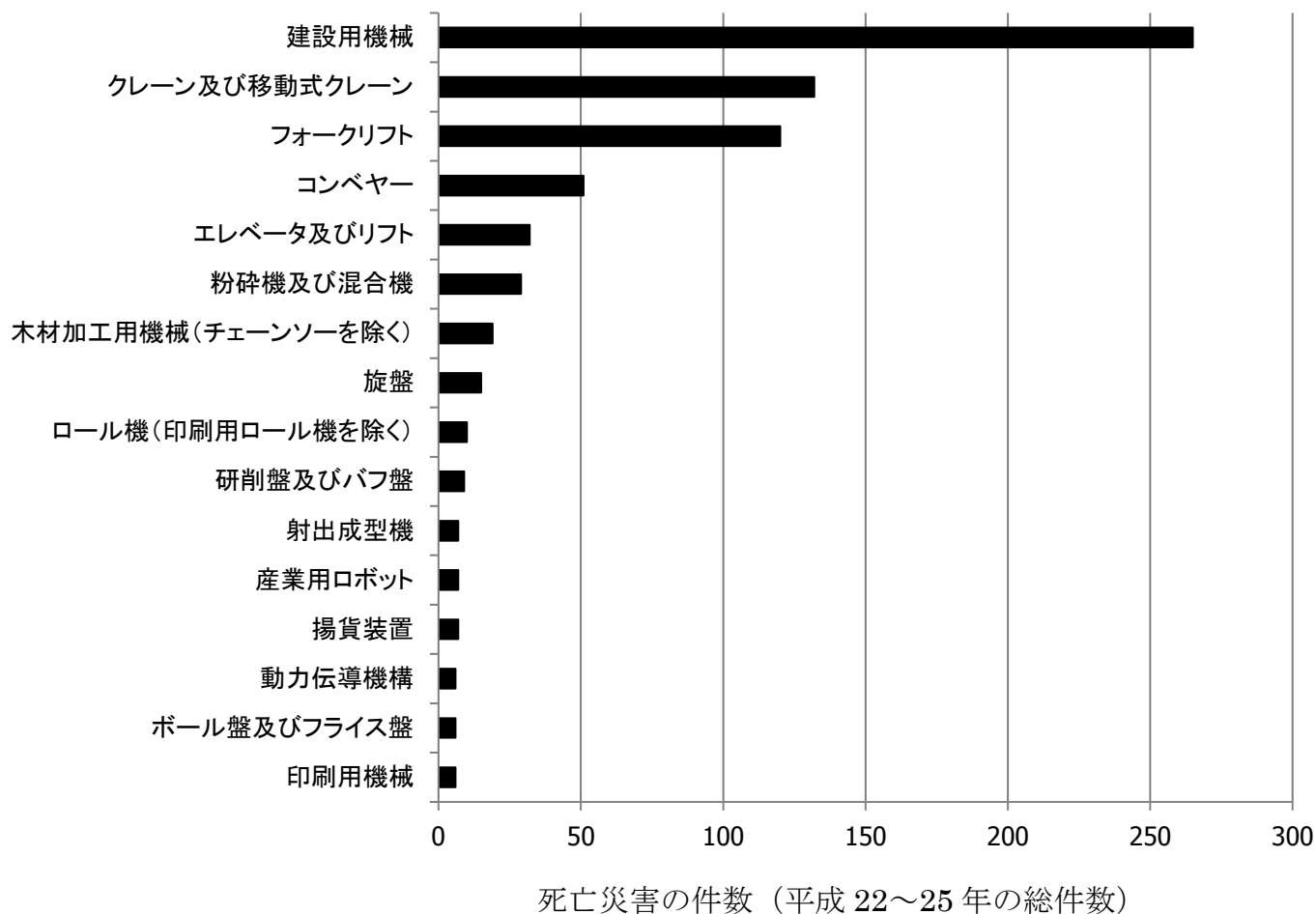


図 8 機械の種類ごとの死亡災害件数の比較

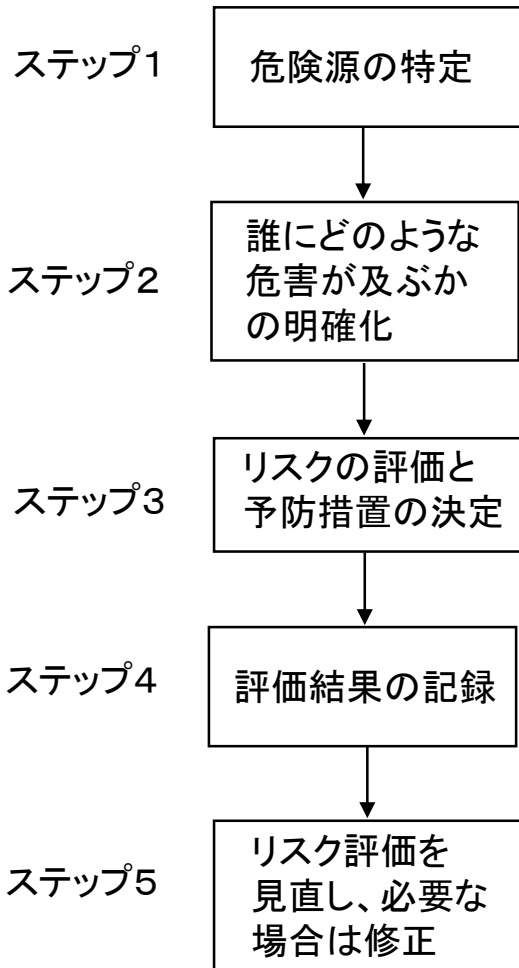


図9 英国 HSE が提唱する
5ステップリスクアセスメント

| 作業ハザード分析
JOB HAZARD ANALYSIS | | | |
|--|----------------------|-------------------------------|--|
| 作業名：
Job title | | | |
| 作業場所：
Job location | 分析者名：
Analysis by | | |
| 実施日： 年 月 日 新規/改訂
Date conducted | 承認者名：
Approved by | | |
| 使用設備、機器、工具：
Equipment, Machine, Tool used | | | |
| | 作業手順
Job steps | 潜在するハザード
Potential hazards | ハザード管理方策/活動
Hazard control measure or procedure |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |

図10 作業ハザード分析表の例



作業手順 1

作業手順 2

作業手順 3

作業手順 1 : グラインダーの右側にある金属箱に手を入れ、重さ15ポンドの
 鋳鉄品を取り、と石の位置に持ってくる。

作業手順 2 : 鋳鉄品をと石に押し付け、バリを取り除く。

作業手順 3 : 仕上がった鋳鉄品を機械の左側の箱に入れる。

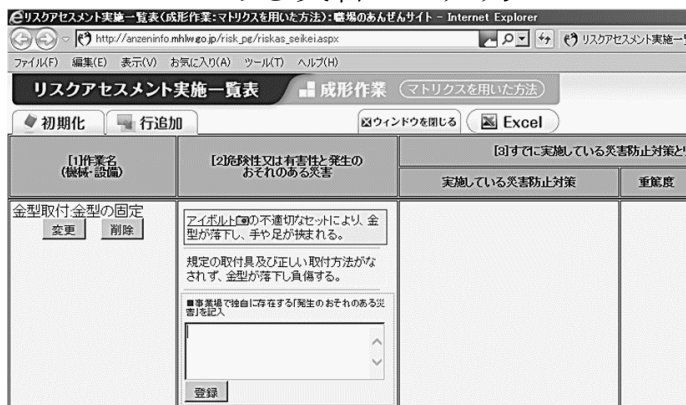
図 1 1 グラインダーを用いたバリ取り
 作業の作業手順への分割例^{1 4)}

| Activity Hazard Analysis (AHA) | | Overall Risk Assessment code (RAC) (Use highest Code) | | | | | |
|--|--|---|----------|--------|------------|--------|----------|
| Project Location: | | Risk Assessment Code (RAC) Matrix | | | | | |
| Contract Number: | | Probability | | | | | |
| Date Prepared: | | Severity | Frequent | Likely | Occasional | Seldom | Unlikely |
| Prepared by : | | Catastrophic | E | H | H | H | M |
| Reviewed by: | | Critical | E | H | H | M | L |
| Notes: Field Notes, Review comments, etc.) | | Marginal | H | M | M | L | L |
| | | Negligible | M | L | L | L | L |
| | | Step 1. Review each "Hazard" with identified safety "Controls" and determine RAC (See above) | | | | | |
| | | "Probability" is the likelihood to cause an incident, near miss, or accident and identified as: Frequent, Likely, Occasional, Seldom or Unlikely. | | | | | |
| | | "Severity" is the outcome degree if an incident, near miss, or did occur and identified as: Catastrophic, Critical, Marginal, or Negligible | | | | | |
| | | Step 2. Identify the RAC (Probability/Severity) as E, H, or L for each "Hazard" on AHA. Annotate the overall highest RAC at the top of AHA | | | | | |
| | | RAC Chart | | | | | |
| | | E = Extremely High-Risk | | | | | |
| | | H = High Risk | | | | | |
| | | M = Moderate Risk | | | | | |
| | | L = Low Risk | | | | | |
| Job Steps | Hazards | Controls | | | | RAC | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Equipment | Training Requirements/Competent or Qualified Personnel name(s) | Inspection requirements | | | | | |
| Competent Person | | Signature: | | | | | |

※ マトリクス法による各作業手順のリスク見積り結果を“RAC”の欄に L~E のランクで記載するようになっている。

図 1 2 リスクマトリクス法によるリスク
 見積りを組み合わせた作業ハザード
 分析表の例^{2 2)}

(a) “危険性又は有害性と発生のおそれのある災害” の入力



(b) “すで実施している災害防止対策とリスクの見積もり” の入力

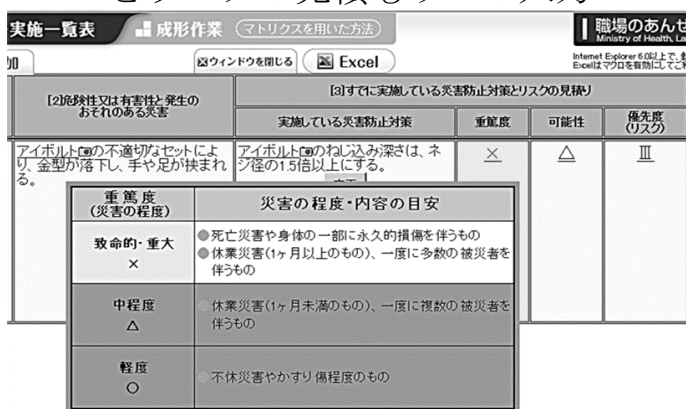


図 1 3 “リスクアセスメントの実施支援システム” の実施一覧表作成入力手順（抜粋）

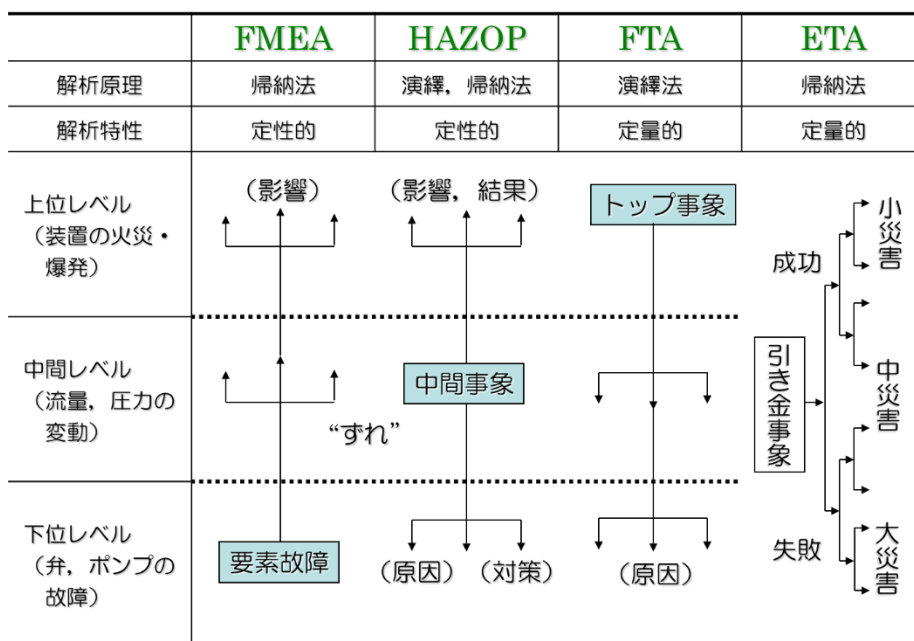


図 1 4 労働省方式の危険度ランク I で用いられる安全性評価手法の比較

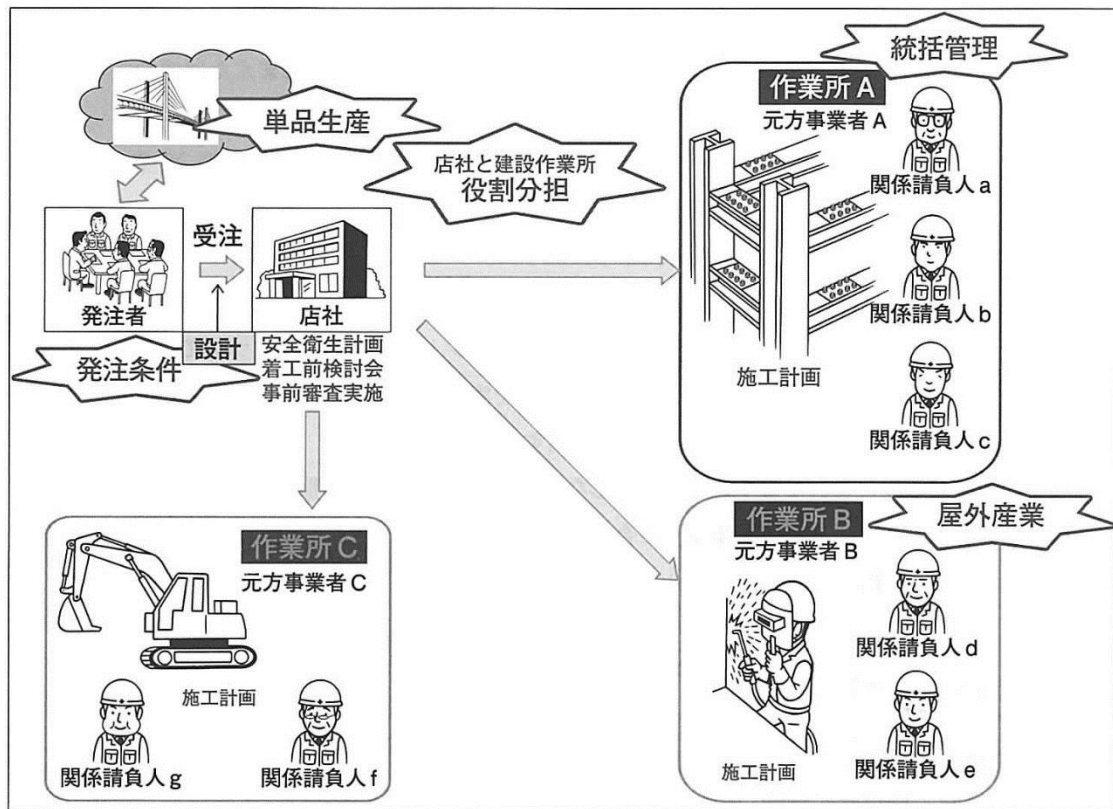


図 1 5 建設業の特徴

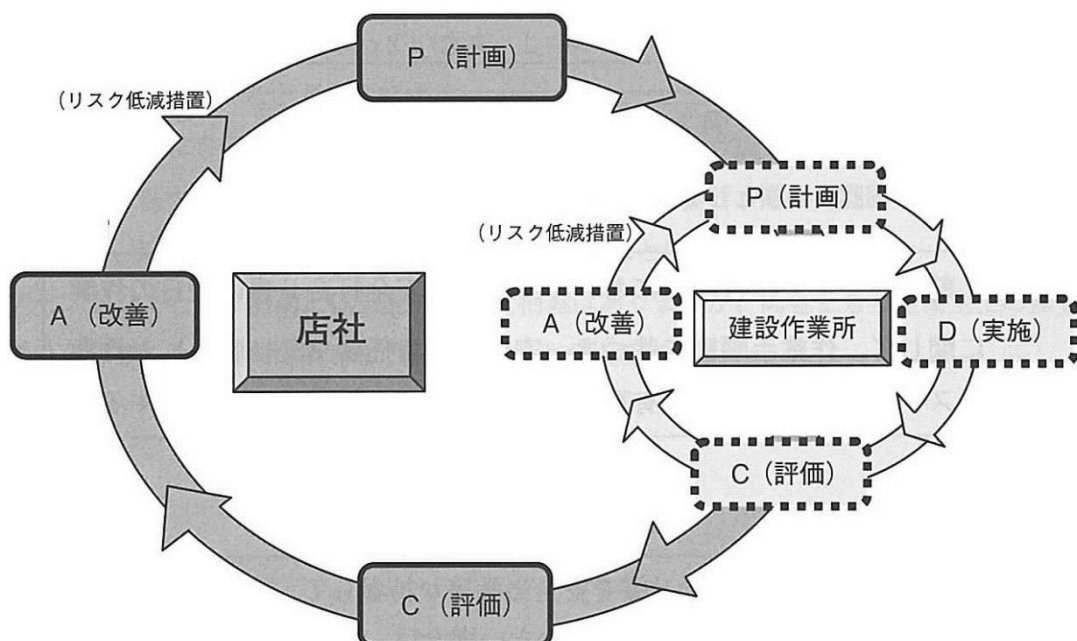


図 1 6 リスク低減措置のレベルを上げるための建設作業所の PDCA サイクル

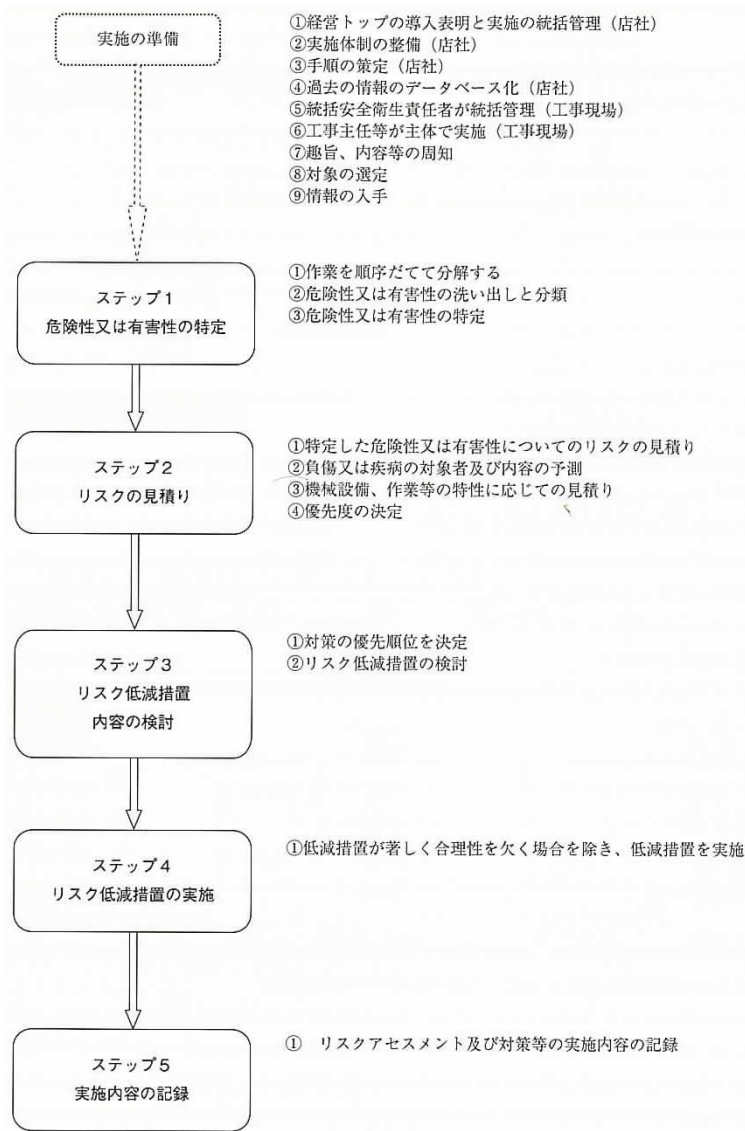


図 17 リスクアセスメントの手順

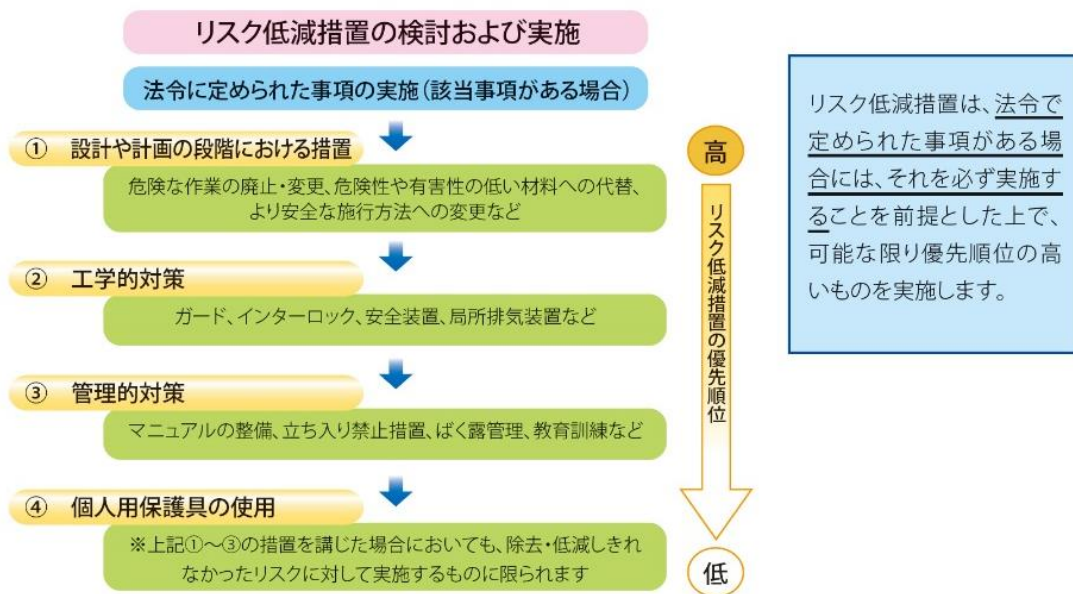


図 18 リスク低減措置の優先順位

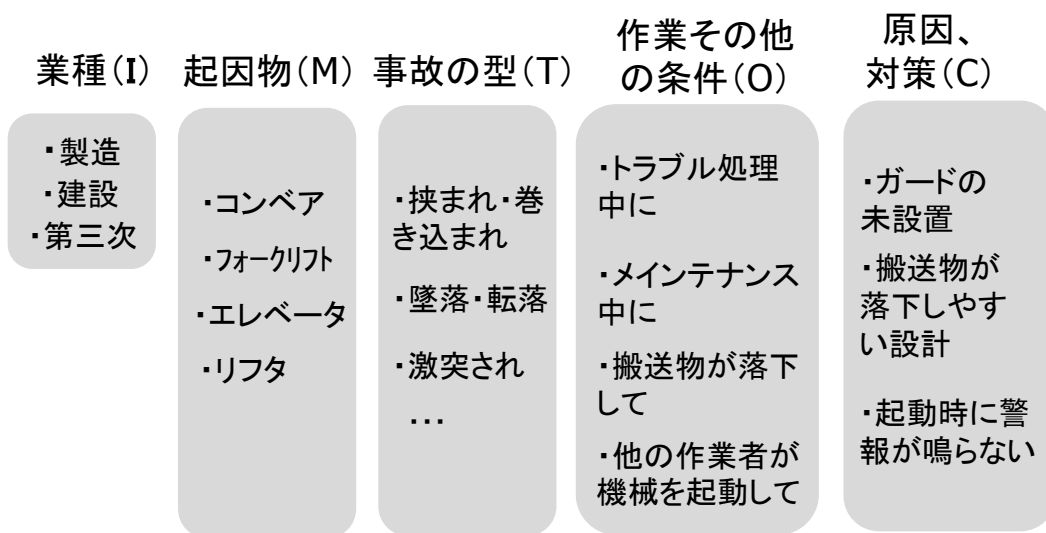


図 19 IMTOC法によるデータ構造

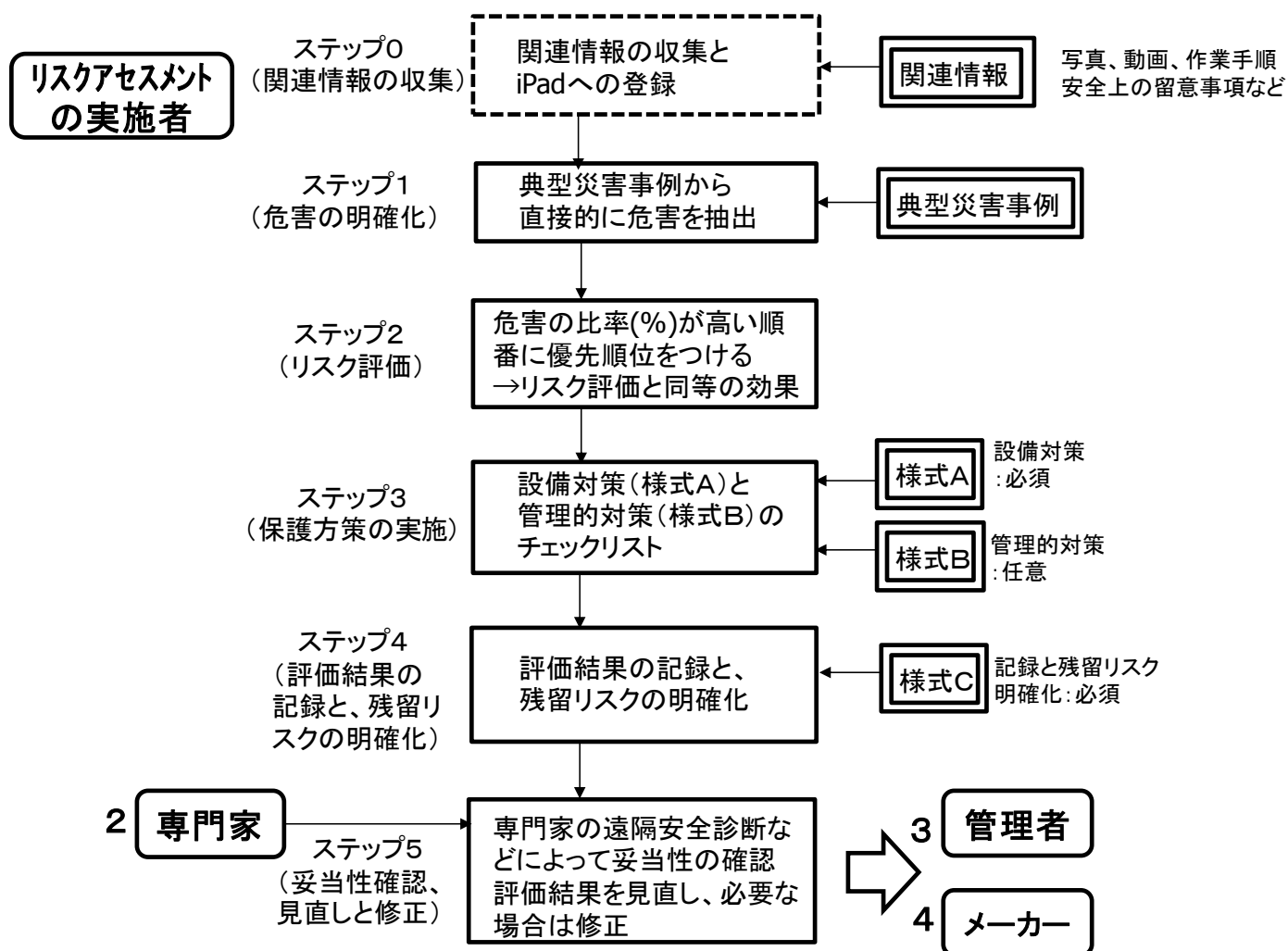


図 20 典型災害事例を利用した簡易リスクアセスメント手法

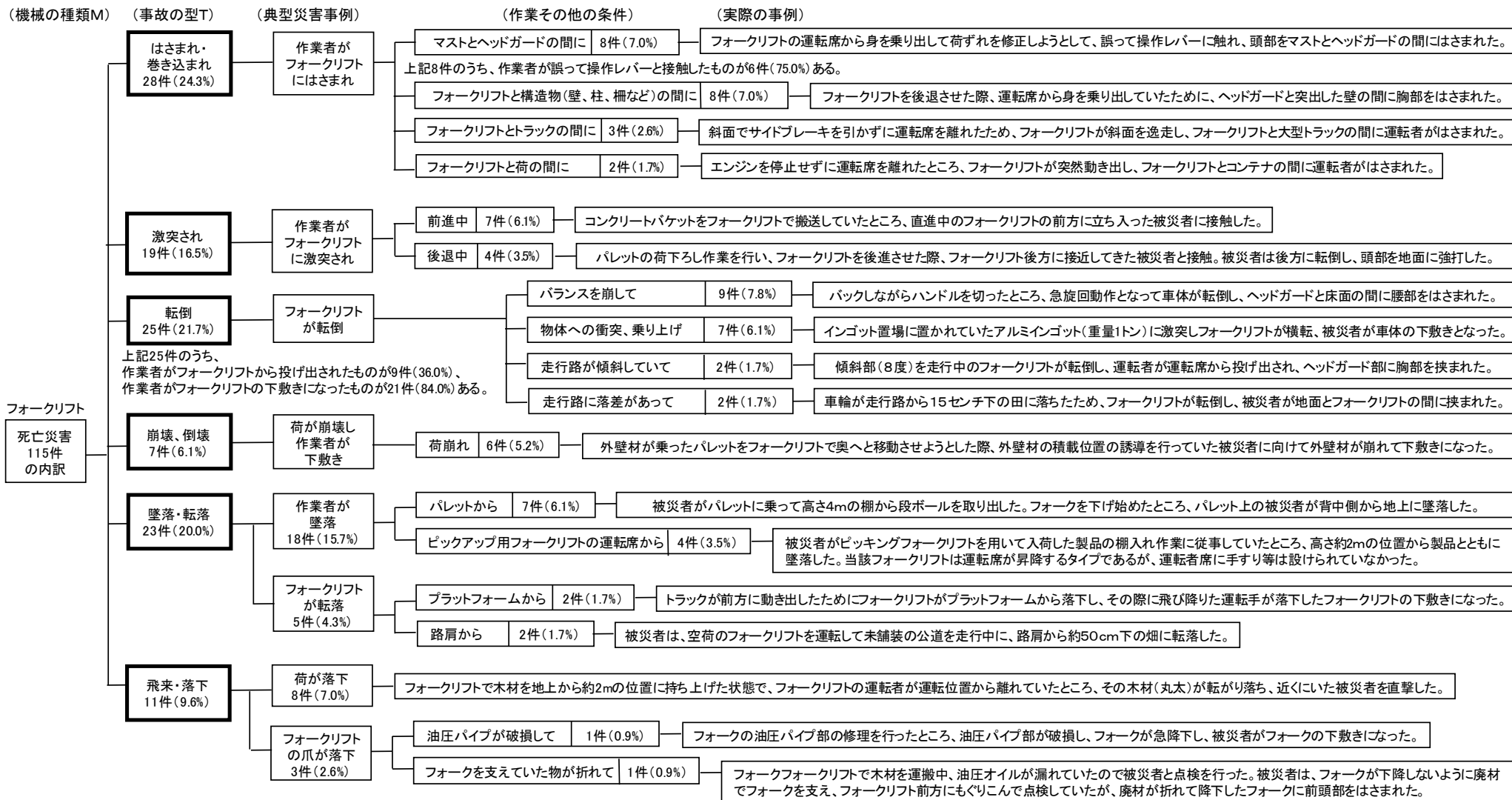


図 2 1 フォークリフトの典型災害事例

図 2 2 から図 3 4 まで省略。

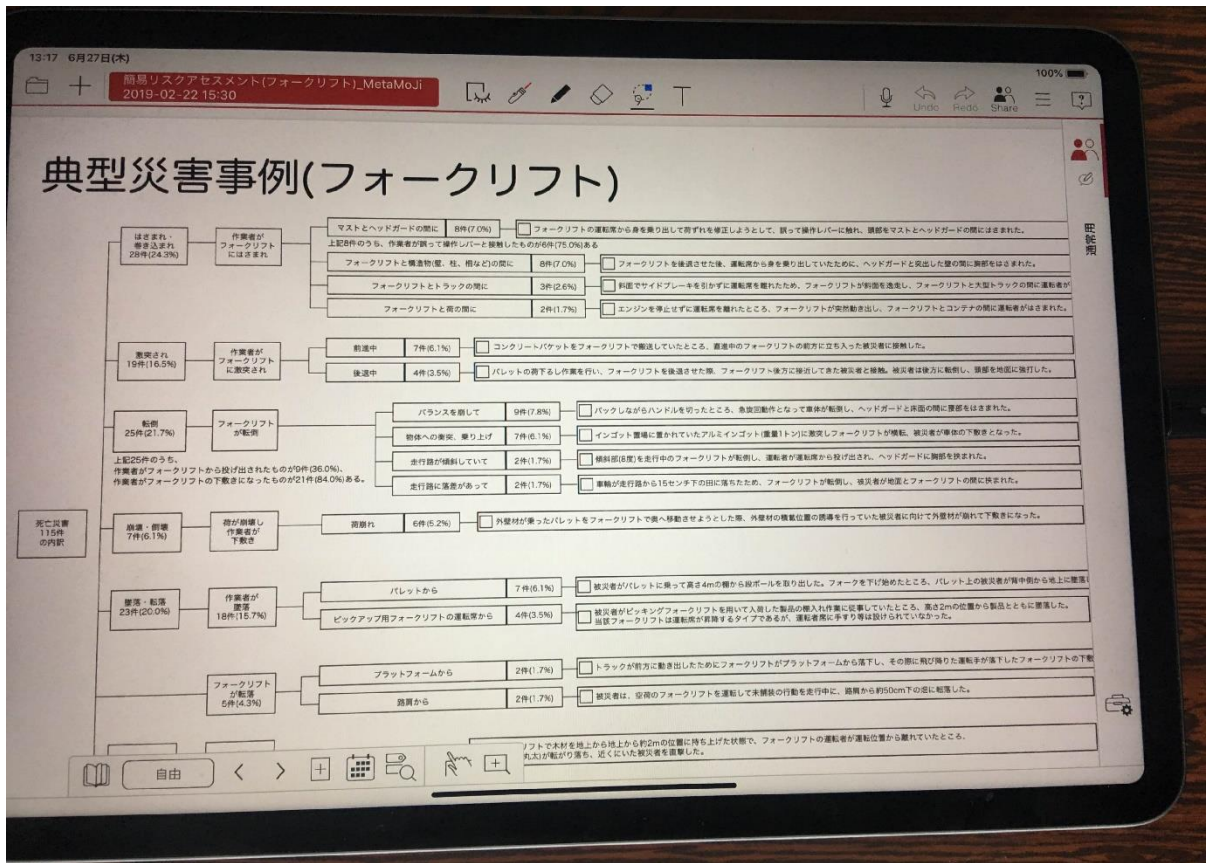


図35 タブレット端末上に典型災害事例のシートを表示

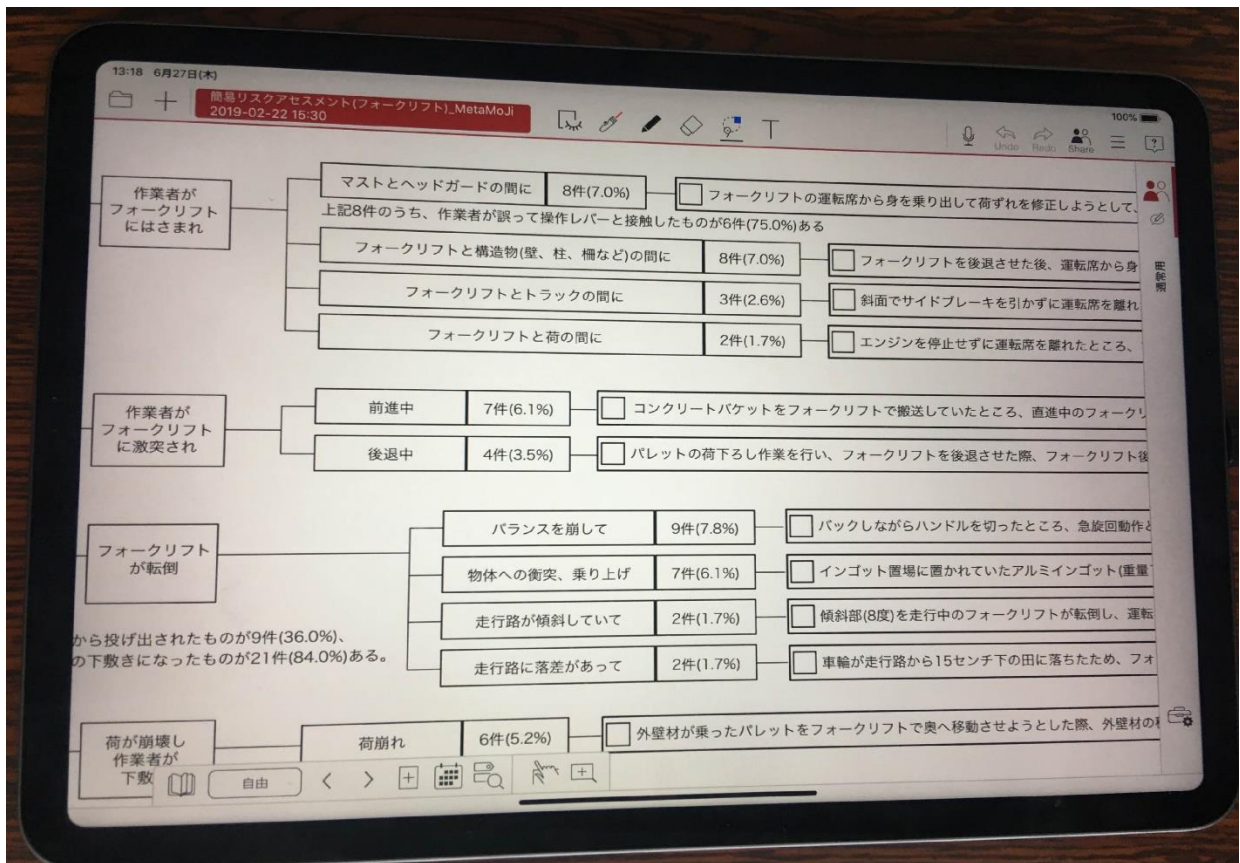


図36 指操作によってシートの拡大、縮小、移動

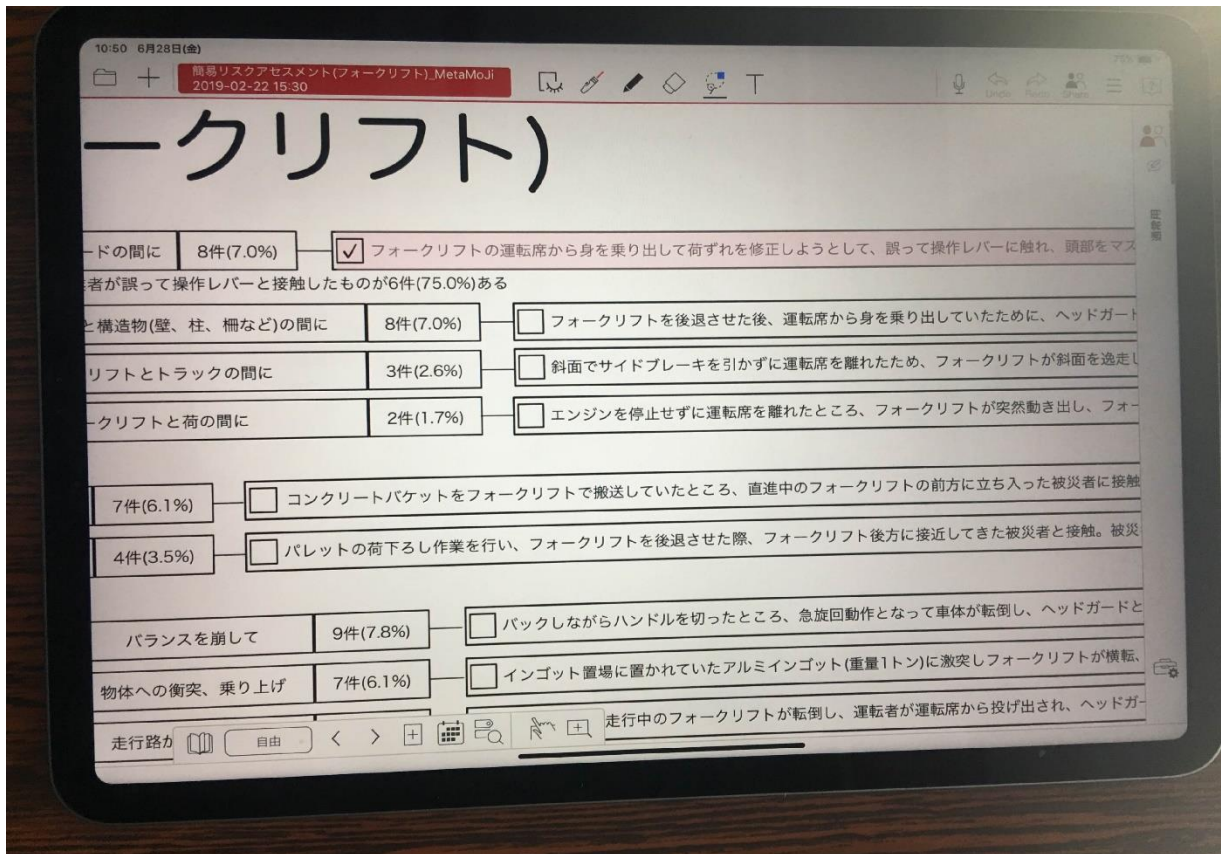


図 3 7 ペンによる操作後、典型災害事例の色が変化

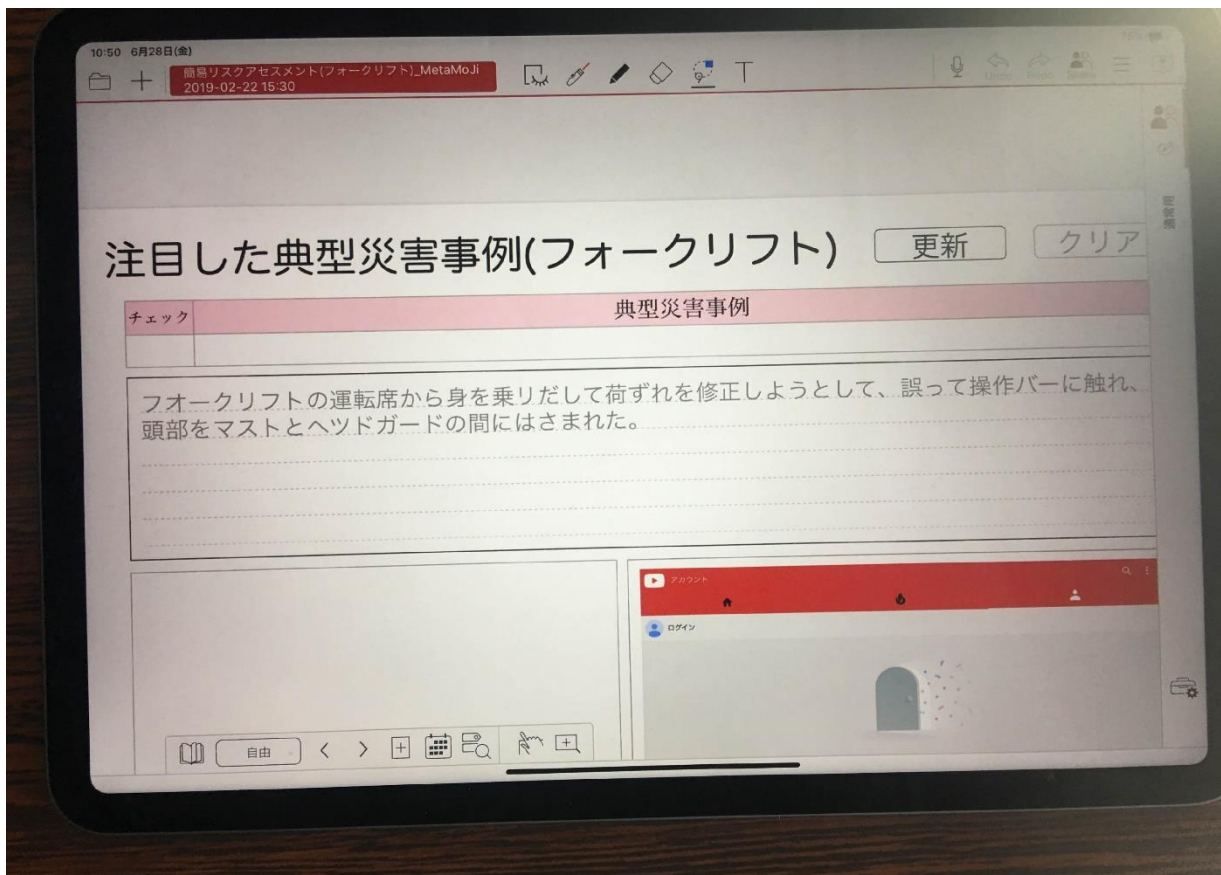


図 3 8 典型災害事例の登録

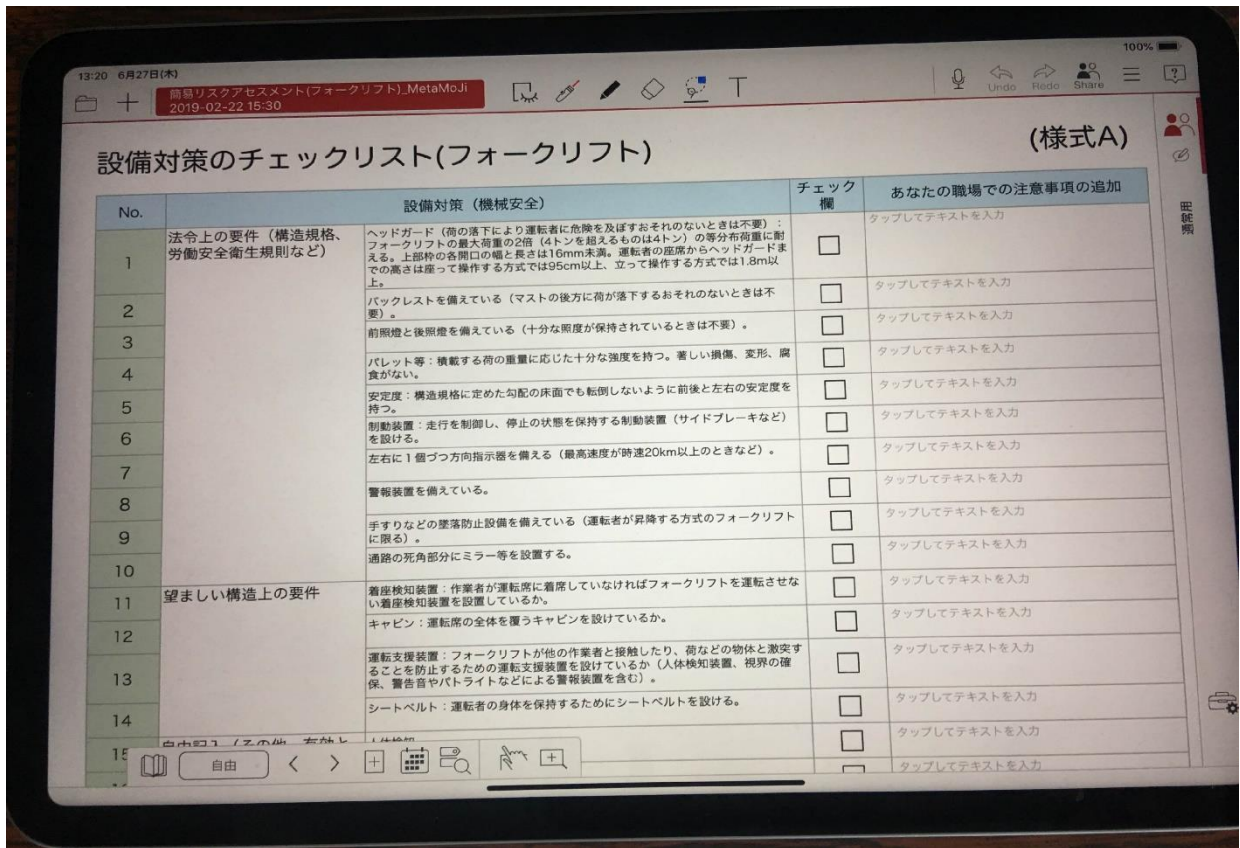


図 3 9 様式 A (設備対策) のシートを表示

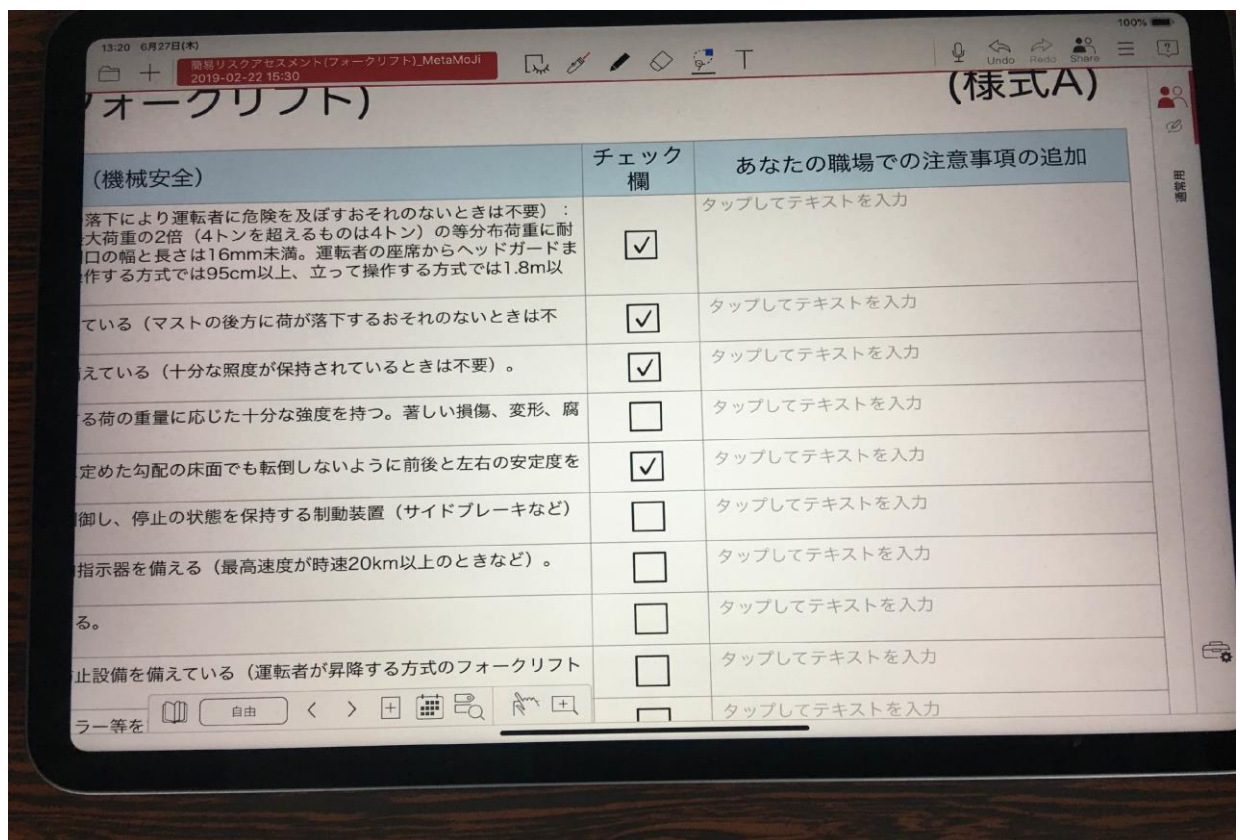


図 4 0 様式 A のチェック欄を記入

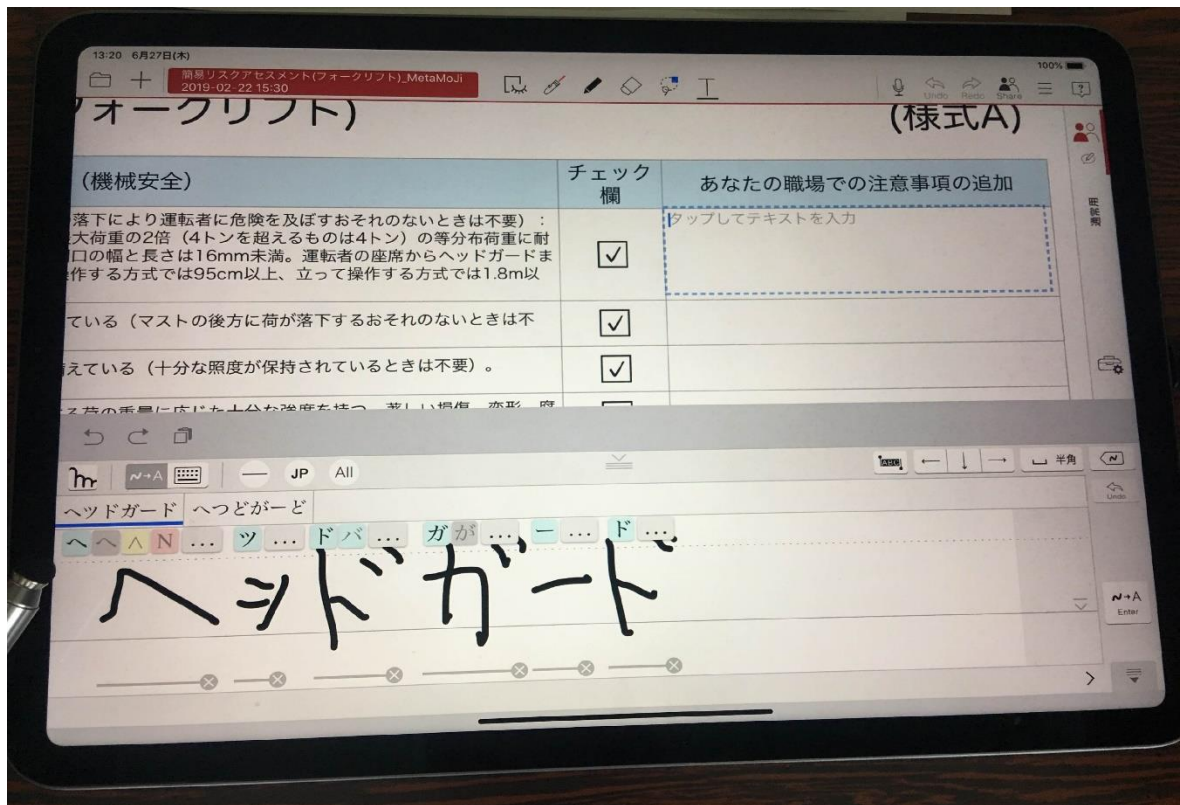


図 4 1 自由記入欄の手書き文字をテキストに変換

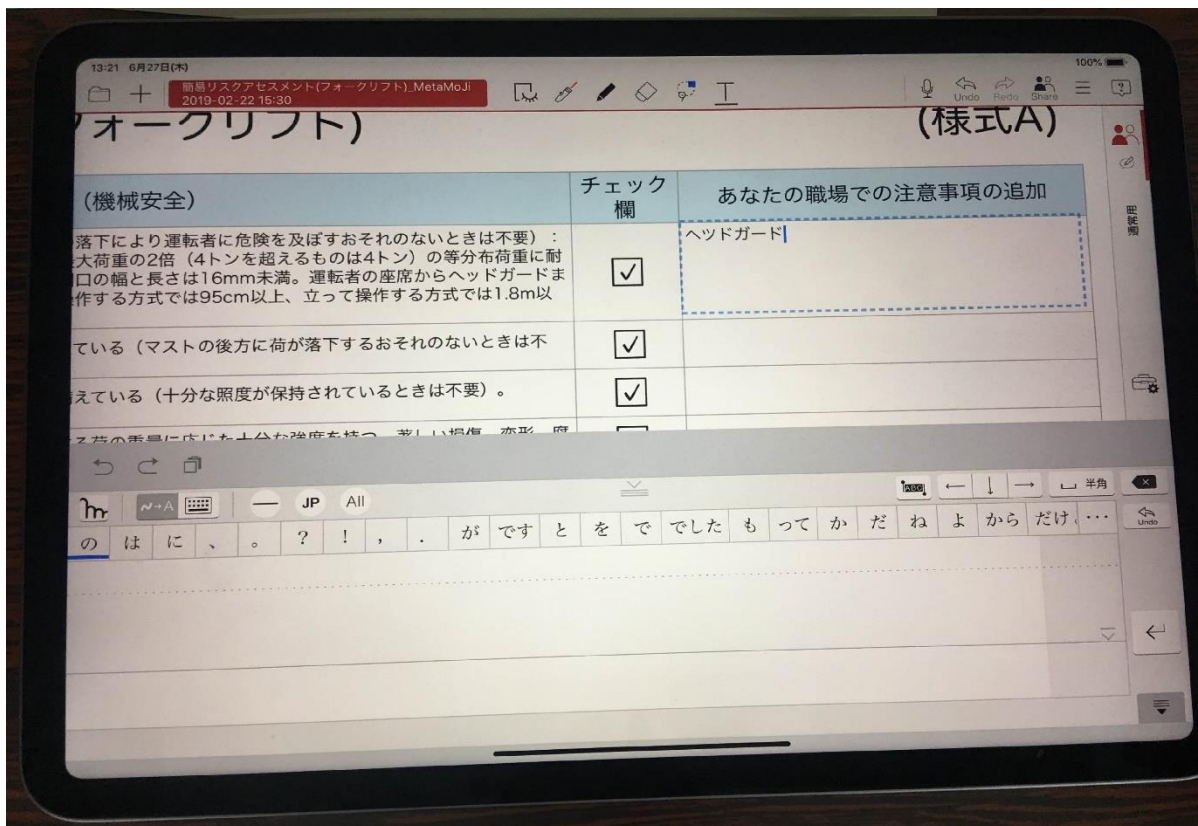


図 4 2 自由記入欄の手書き文字をテキストに変換

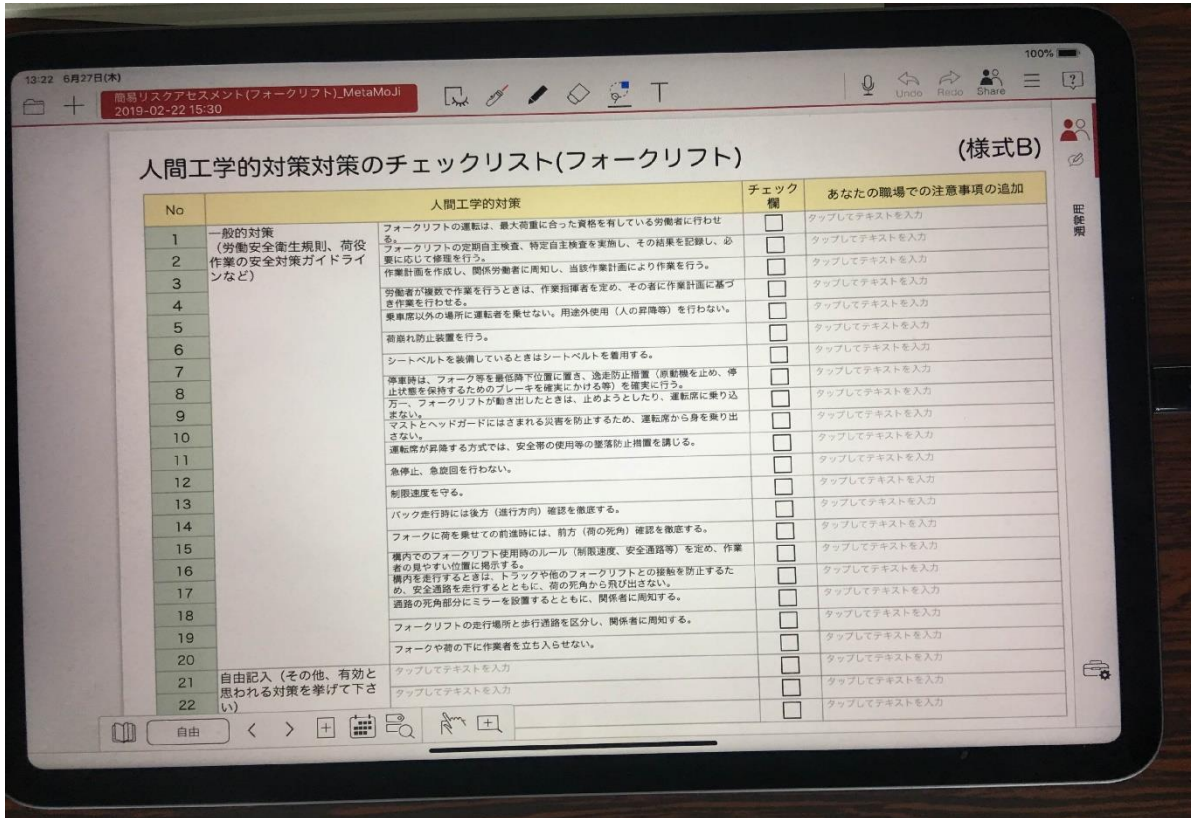


図 4 3 様式 B（管理的対策）のシートを表示

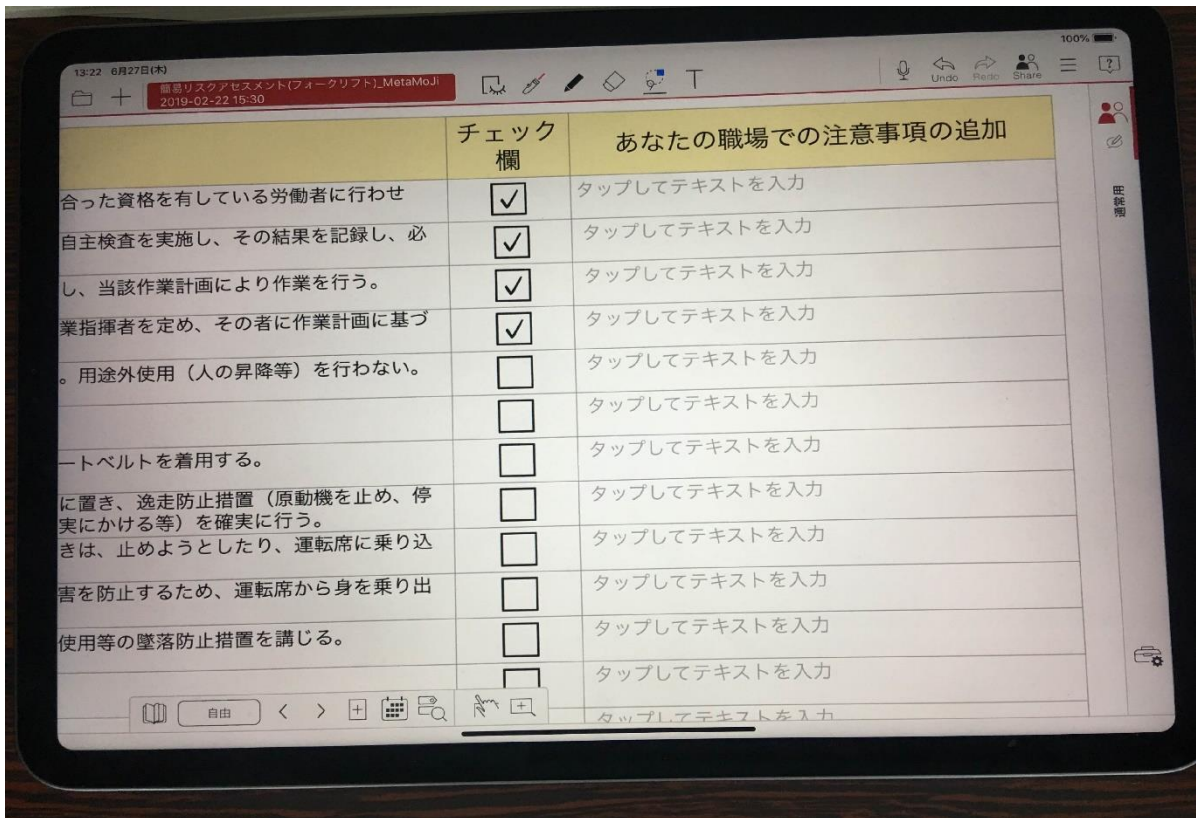


図 4 4 様式 B のチェック欄を記入

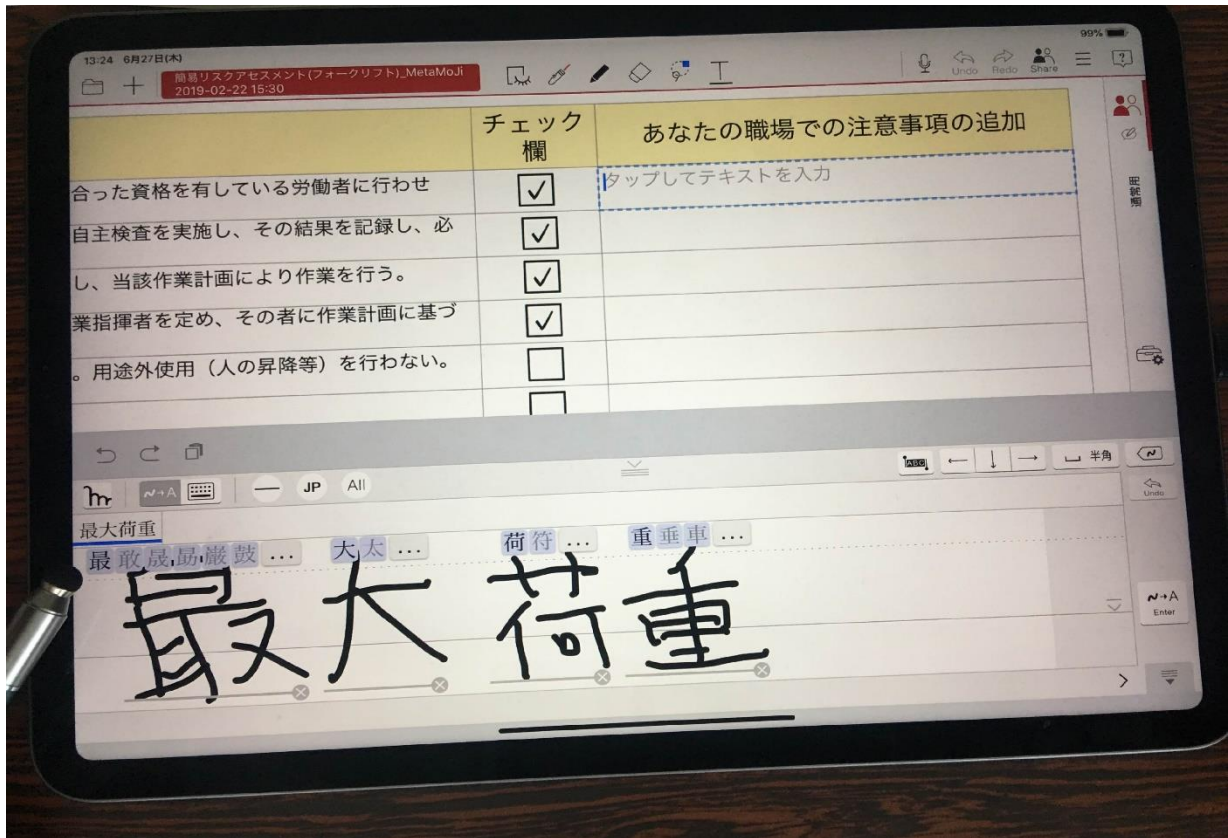


図 4 5 自由記入欄の手書き文字をテキストに変換

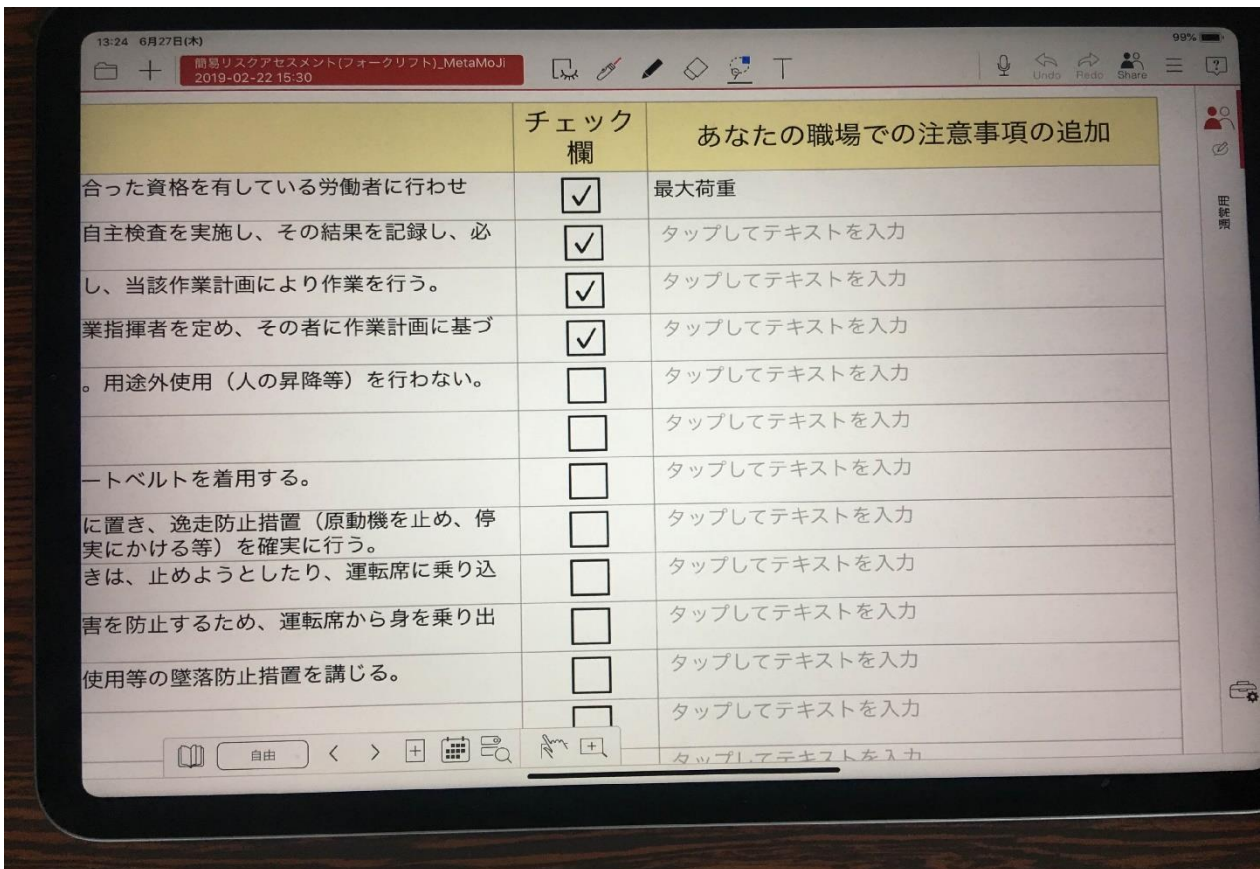


図 4 6 自由記入欄の手書き文字をテキストに変換

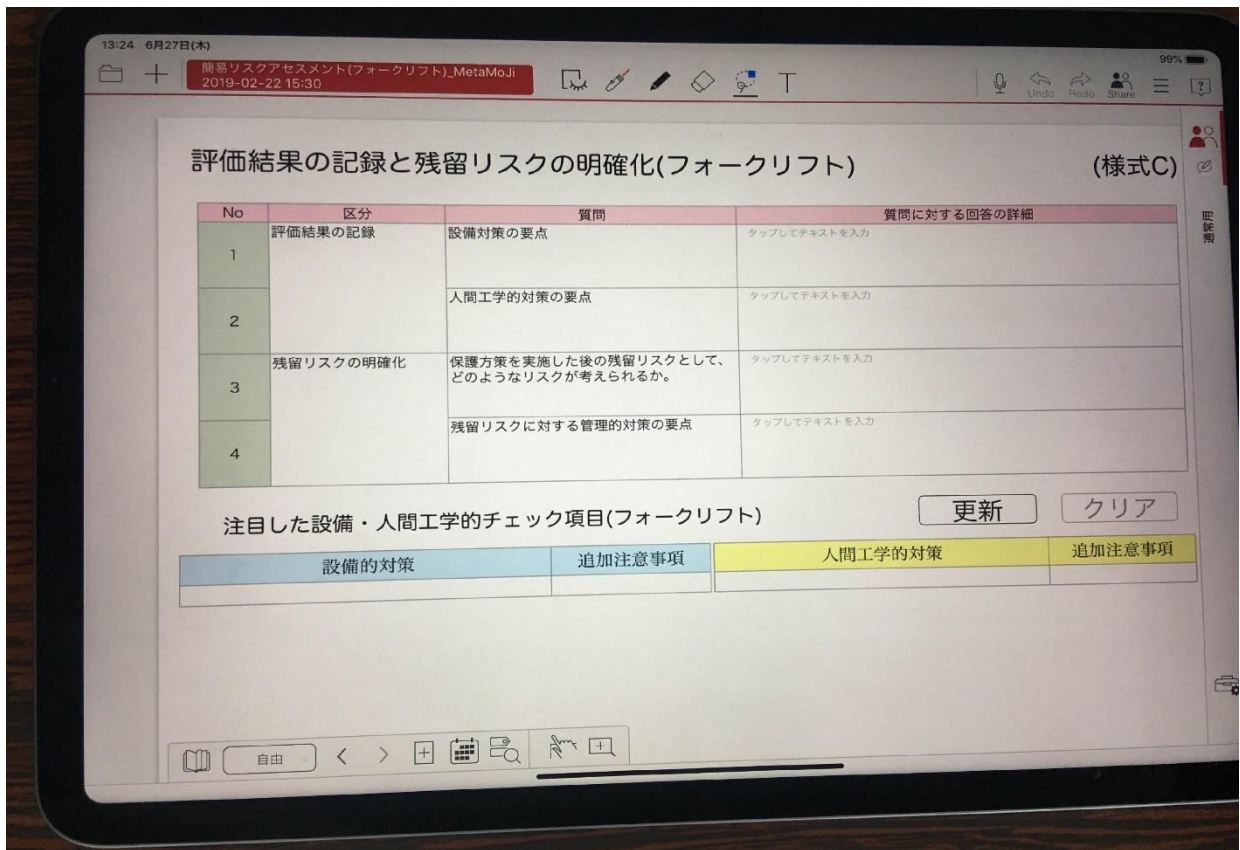


図 4 7 様式 C (評価結果の記録) のシートを表示

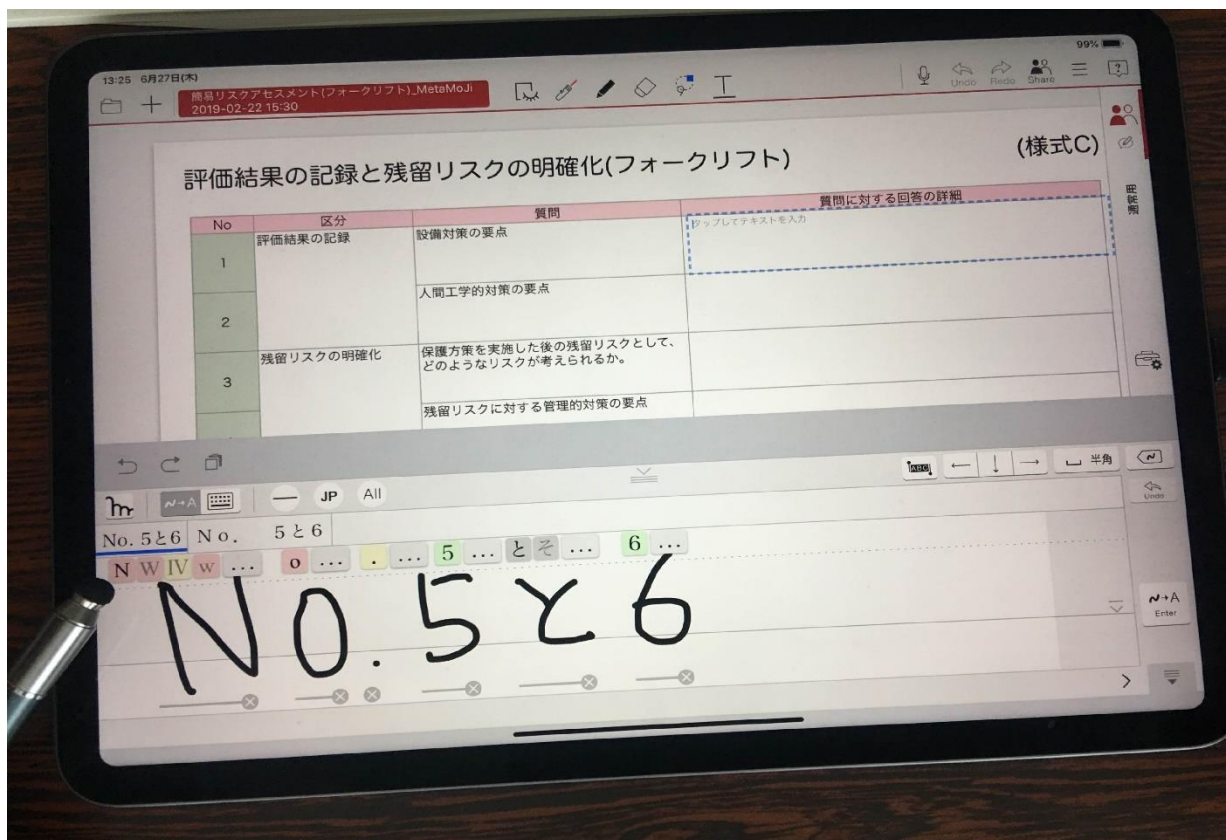


図 4 7 の 2 様式 C の各欄に手書き文字入力

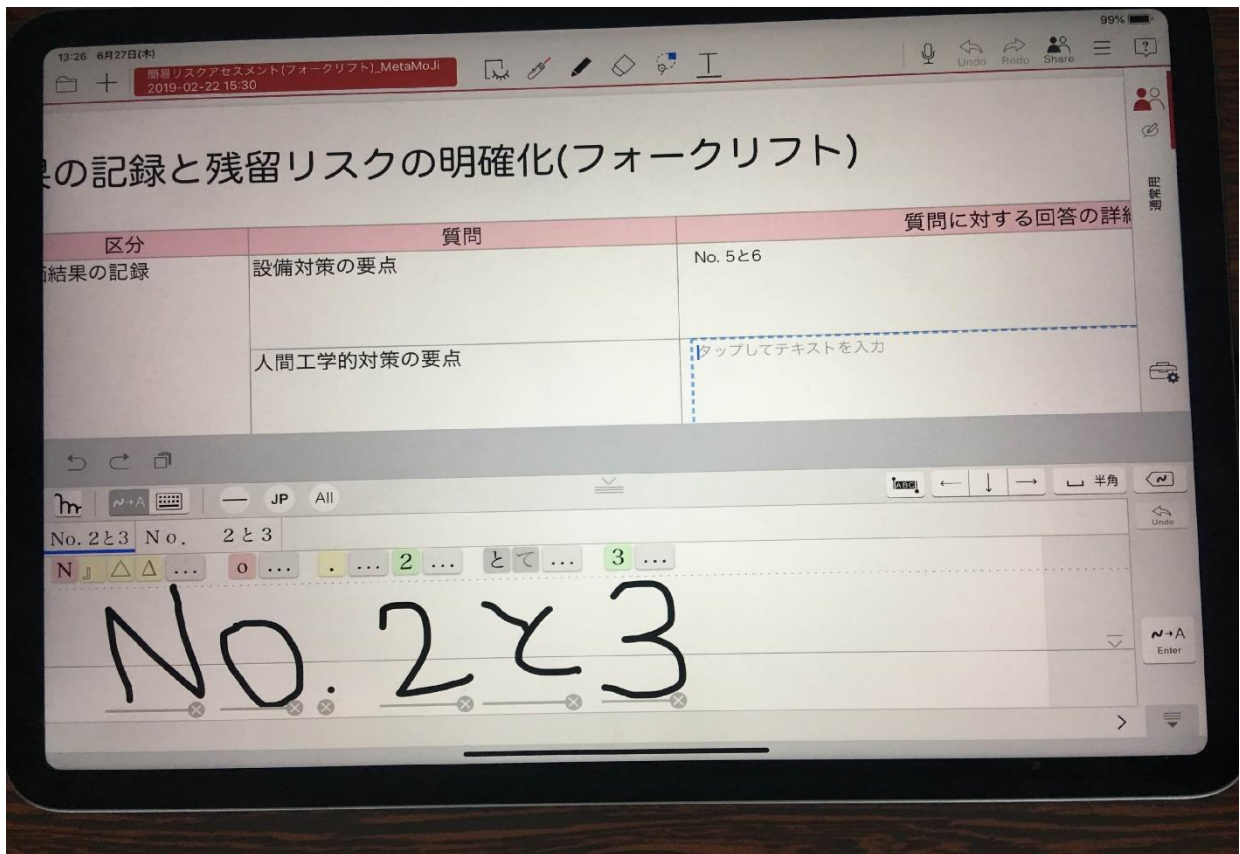


図 4 7 の 3 様式 C の各欄に手書き文字入力

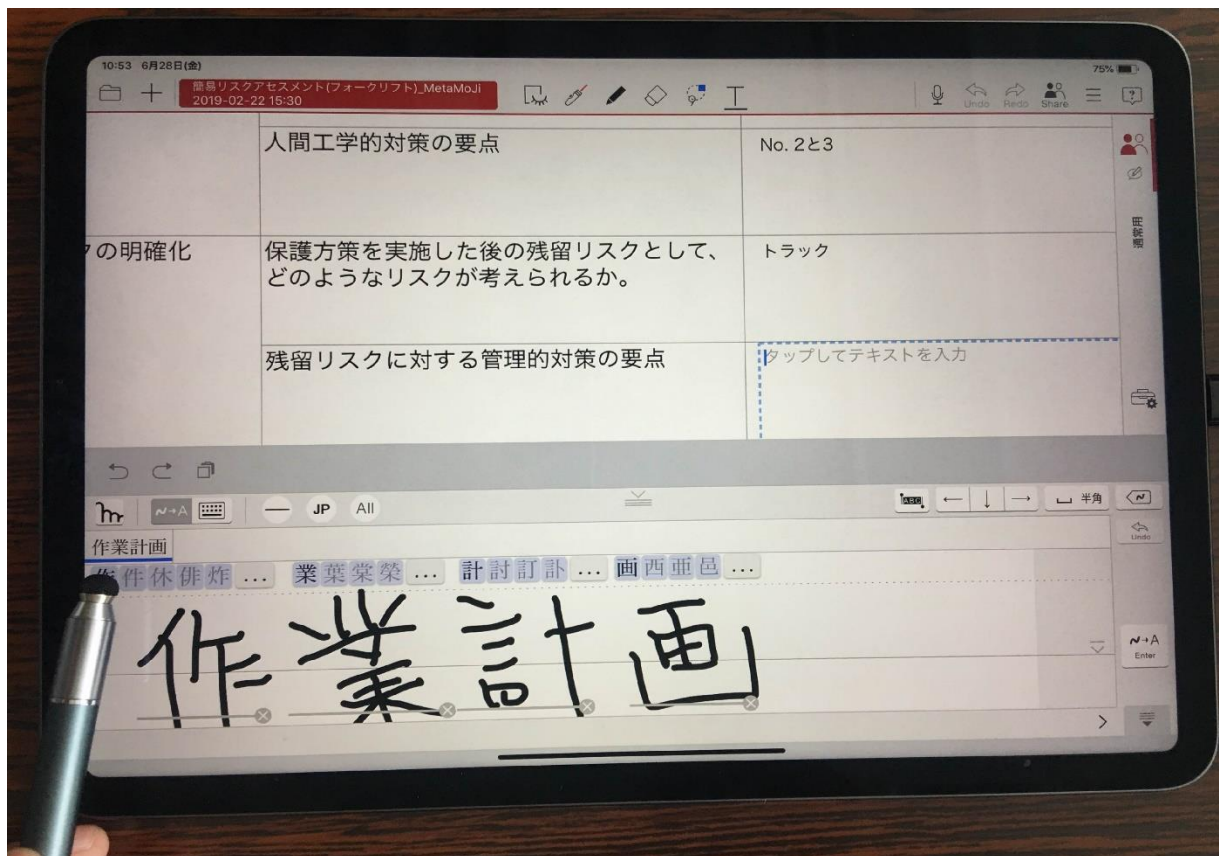


図 4 7 の 4 様式 C の各欄に手書き文字入力

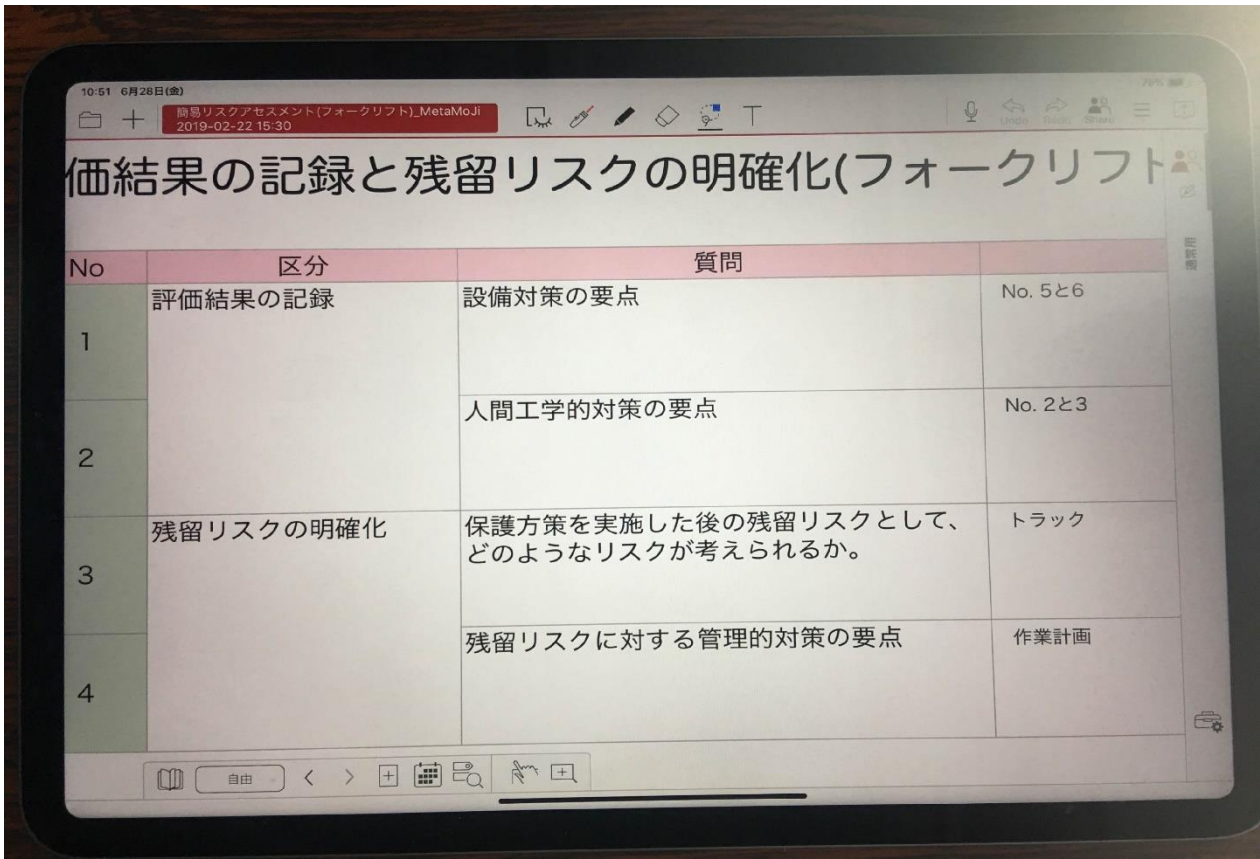


図 4 7 の 5 手書き文字をテキストに変換

| RISK ASSESSMENT TEMPLATE | | Enterprise: | Section/unit: | Date: |
|---|---|--|---|--|
| STEP 1:
What are the hazards? | STEP 2:
Who may be harmed and how? | STEP 3:
What are you already doing? | What further action is necessary? | STEP 4:
How will you put the assessment into action? |
| Spot hazards by: <ul style="list-style-type: none"> ■ Walking around the workplace; ■ Asking employees what they think; ■ Checking manufacturer's instructions; ■ Contacting your trade association.
Don't forget long-term hazards. | Identify groups of people.
Remember: <ul style="list-style-type: none"> ■ Some workers have particular needs; ■ People who may not be in the workplace all the time; ■ If you share your workplace think about how your work affects others; ■ Members of the public
Say how the hazard could cause harm. | List what is already in place to reduce the likelihood of harm or make any harm less serious | You need to make sure that you have reduced risks "so far as is reasonably practicable". An easy way of doing this is to compare what you are already doing with best practice. If there is a difference, list what needs to be done. | Remember to prioritize. Deal with those hazards that are high-risk and have serious consequences first.

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Action

whom </div> <div> Action
Done by
by
when </div> </div> |
| Step 5: Review your assessment to make you are still improving, or at least not sliding back
If there is a significant change in your workplace, remember to check your risk assessment and where necessary, amend it. | | | | Review date: |
| Assessment completed by: | | (signature) | | |

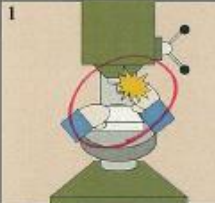
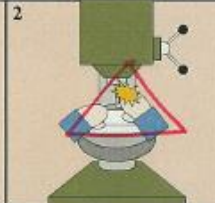
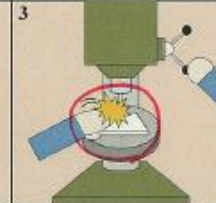
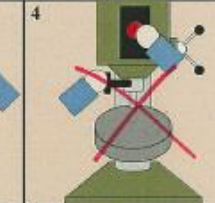
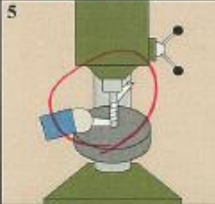

図 4 8 ILO 方式のリスクアセスメントシート

段取り作業

Q1 起こりそうな『危ない事』は何ですか？どこを怪我しますか？

○: ありそう
△: 少しありそう
×: なさそう

モノに体の一部が巻き込まれる

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|------------------|---|----------------------|--|---|---|
| 1 |  | 2 |  | 3 |  | 4 |  |
| 不注意でドリルに触れる | | ドリル回転中にワークを取り付ける | | ドリル回転中にワークの位置の微調整を行う | | ドリル交換中、不意にスイッチに触れる | |
| 手、腕 | | 手、腕 | | 手、腕 | | スイッチ位置から離れている | |
| 5 |  | 6 | | | |  | |
| ドリル回転中にテーブル及びワークをウェスで拭く | | 回転を止めずドリルの交換を行う | | | | | |
| 手、腕 | | | | | | | |

モノが体の一部にぶつかる

| | |
|-------------|--|
| 7 |  |
| 手が滑りワークを落とす | |
| 足 | |

Q2 考えられる対策があればご記入ください

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. ドリルにキャップを付ける。 | 5. 6. 作業を行う場合は、回転しない状態で行う。 |
| 2. ワークを取り付ける際は、必ずドリルの回転を止めで行う。 | 7. 必ず時、手停止を使用する。 |
| 3. 直接ワークに接触しない様に、道具を使う。 | |
| 4. スイッチから、作業箇所を離れている為、可能性は低い。 | |

(A) 試行結果 —一部抜粋—

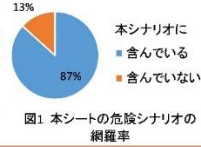
選択式リスクアセスメントシート

はじめに

ボール盤による休業4日以上[※]の事故は1年間に約200件[※]あり、その事故事例を用いて危険シナリオのリストを作成いたしました。本リスクアセスメントではその危険シナリオが事業所内で起こりうるか否かを確認していただくものです。

特徴

- 本リスクアセスメントシート記載の危険シナリオは、過去発生した災害の8割以上を網羅しています(図1)。
- 作業手順毎、ご確認していただきたい危険シナリオをまとめました。



実施方法

- 起こりそうな『危ない事』について、それぞれ文とイラストをご覧になり、事業所内で『ありそう』なものには○、『無さそう』なものには×、『少しありそう』なものには△をご記入ください
- 1で○もしくは△がついた事例について怪我のしそうな体の部位を記入してください
- 1で○もしくは△がついた事例についてその対策案があればQ2にご記入ください

本書内容

- 1枚目 概要
- 2枚目 リスクアセスメントシート記入例
- 3～6枚目 リスクアセスメントシート

※ 職場の安全サイト 労働災害(死傷)データベース参照

(a) 表紙

記入例

段取り作業

Q1 起こりそうな『危ない事』は何ですか?どこを怪我しますか?

○:ありそう
△:少しありそう
×:なさそう

モノに体の一部が巻き込まれる

| | | | |
|-------------------------|------------------|----------------------|--------------------|
| | | | |
| 不注意でドリルに触れる | ドリル回転中にワークを取り付ける | ドリル回転中にワークの位置の微調整を行う | ドリル交換中、不意にスイッチに触れる |
| 手, 腕 | 手, 腕 | 手, 腕 | |
| | | | |
| ドリル回転中にテーブル及びワークをウエスで拭く | 回転を止めずドリルの交換を行う | | |
| | 手, 腕 | | |

モノが体の一部にぶつかる

| |
|-------------|
| |
| 手が滑りワークを落とす |
| 手, 足 |

Q2 考えられる対策があればご記入ください

- 3...固定治具を備え付ける
- 6...チャックハンドルが指定の場所から取り外されると、ボール盤の電源が自動で切れる安全装置を導入する
→ドリル交換の際は必ず回転が止まっている
- 7...大きなワークを使用する時はクレーンを使用する

(b) 記入例

加工作業A

Q1 起こりそうな『危ない事』は何ですか？どこを怪我しますか？

○:ありそう
△:少しありそう
×:なさそう

モノに体の一部が巻き込まれる

| | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1
 | 2
 | 3
 | 4
 |
| 手袋が回転中のドリルに触れる | 不注意で回転中のドリルに触れる | ドリル回転中にドリル又はワークについた切粉をとる | 素手もしくは手袋をしていた手が切粉に絡まる |
| 5
 | 6
 | 7
 | 8
 |
| ドリル回転中にワークの位置の微調整を行う | 作業服の一部が回転中のドリルに触れる | ワークを支える手が滑り回転中のドリルに触れる | 作業服の一部が切粉に絡まる |

Q2 考えられる対策があればご記入ください

(c) 作業のためのリスクアセスメントシート

(B) 選択式リスクアセスメントシート —ボール盤—

図 4 9 選択式リスクアセスメントシート

写真を用いたリスクアセスメントシート

対象機械： 汎用旋盤

実施方法

- ①写真上の危ないと思う箇所にペンで円を書き込んでください
- ②円内またはその付近に番号を振ってください
- ③写真の下にあるリスクアセスメント表の「番号」にそれぞれの番号を記入してください
- ④ステップ1～ステップ6に記入してください

(a) 表紙

ステップ1: あなたが普段使用している機械で、あなた自身がケガをしそうな箇所を探して、マークをしてください。

ステップ2: マークした箇所によってケガをした時に、あなたはどのような作業をしていると考えられますか？

ステップ3: あなたの身体でケガをする部位を記入してください。

ステップ4: あなたはどのようなケガだと予想できますか？ケガの内容を記入してください。

ステップ5: なぜ、あなたはケガをされると考えられますか？ここではあなたがケガをする原因を記入してください。

ステップ6: ケガをしないために、あなたが自分自身で実施することができる取り組みや工夫があれば記入してください。

(b) 写真を用いたリスクアセスメントシートの作成手順

危ないと思う箇所をチェックしてください



作業名: 旋削中

| ハザードNo | ステップ1
怪我をしそうな機械等の場所はどこですか？ | ステップ2
何の作業をしている時に怪我をしそうですか？ | ステップ3
体のどこをけがしますか？ | ステップ4
どのような怪我をしますか？ | ステップ5
考えられる原因はなんですか？ | ステップ6
考えられる対策はありますか？ |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

(c) リスクアセスメントシート

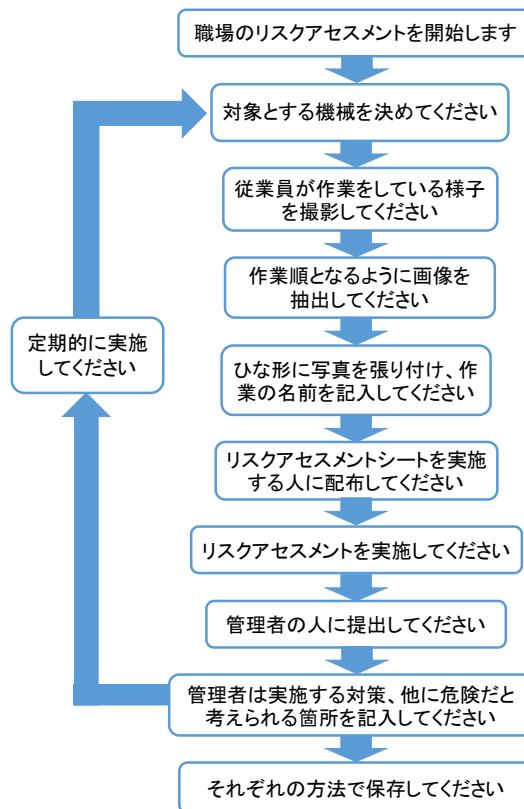
会社で取り組む対策を記入してください

| ページ | 番号 | 従業員が記入した工夫の他にどのような対策を実施しますか | 備考(左の対策のために必要なことを記入して下さい) | 終了日 |
|-----|----|-----------------------------|---------------------------|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(d) 会社で取り組む対策の記入シート

(A) 写真を用いたリスクアセスメントシート — 汎用旋盤 —

職場のリスクアセスメント: 実施の流れ



(B) 写真を用いたリスクアセスメントシートの作成・実施手順

図50 写真によるリスクアセスメントシート — 抜粋

ワーク加工作業

スイッチの誤操作による

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | |
| 上昇と下降のスイッチを押し間違え、手を挟む。 | 体のバランスが崩れて手指が金型の間に入った時手を挟む。 | ワークについたゴミをとっていた時手を挟む。 | 機械の奥に落ちたワークを拾う時体を挟む。 |
| <input type="radio"/> ありそう
<input type="radio"/> 少しありそう
<input type="radio"/> 無さそう | <input type="radio"/> ありそう
<input type="radio"/> 少しありそう
<input type="radio"/> 無さそう | <input type="radio"/> ありそう
<input checked="" type="radio"/> 少しありそう
<input type="radio"/> 無さそう | <input type="radio"/> ありそう
<input type="radio"/> 少しありそう
<input type="radio"/> 無さそう |
| | | | |
| 2人作業中、連携不足で手を挟む。 | 加工の条件を間違え、事故につながる。 | | |
| <input type="radio"/> ありそう
<input type="radio"/> 少しありそう
<input type="radio"/> 無さそう | <input type="radio"/> ありそう
<input type="radio"/> 少しありそう
<input type="radio"/> 無さそう | | |

危ないところに体の一部が入る

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| ワークを持つ手指が金型の間に入って挟む。 | ワークを持つ手指が滑り金型の間に入って挟む。 | ワークを持つ手指がベンダー機とワークの間に入り挟む。 | ワークの位置がずれて手指が金型の間に入り挟む。 |
| <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し |
| | | | |
| ワークの位置調整のため手指が金型の間に入り挟む。 | ワークがバックゲージからずれて手指が金型の間に入り挟む。 | バックゲージの位置に誤りがあり手が金型の間に入り挟む。 | 使うべき金型を使用せず、手と接触する。 |
| <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| グラグラしているワークを加工し、事故につながる。 | 加工する箇所を間違え、事故につながる。 | ワークとワークが重なる所に手指が入り、挟む。 |
| <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し | <input type="radio"/> あり
<input type="radio"/> 少しあり
<input type="radio"/> 無し |

1

図 5 1 タブレット端末上で行う選択式リスクアセスメントの入力画面

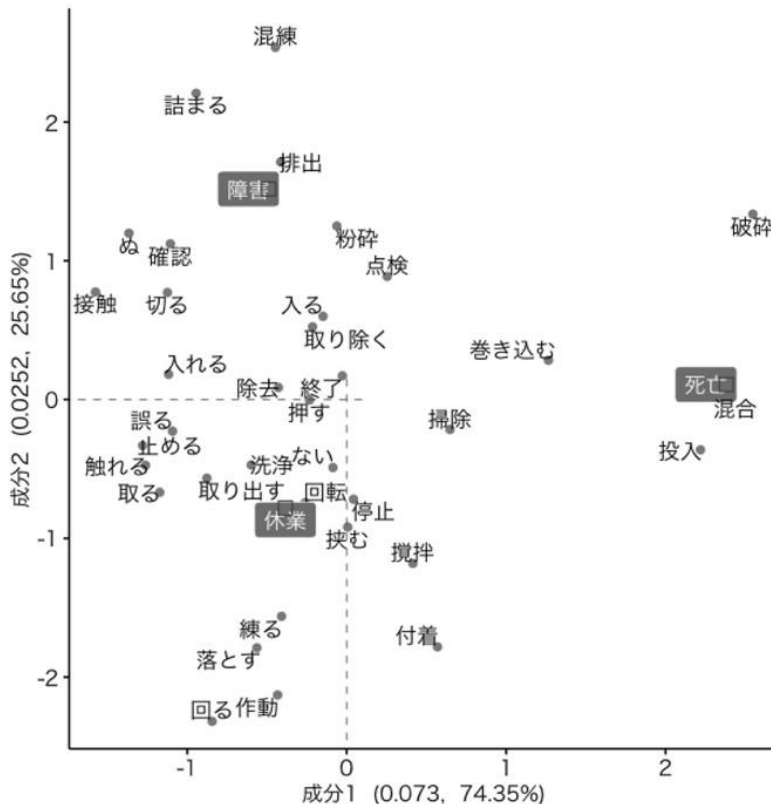


図 5 2 動詞に関する抽出語と重篤度の対応分析^{文献 55)}

出典：濱島京子, 梅崎重夫, 清水尚憲, 否定助動詞に注目した労働災害事例の類型化 — 『切らずに』『止めないで』作業をした事例の抽出 —, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 118, No. 518, pp. 19-24 (2019).

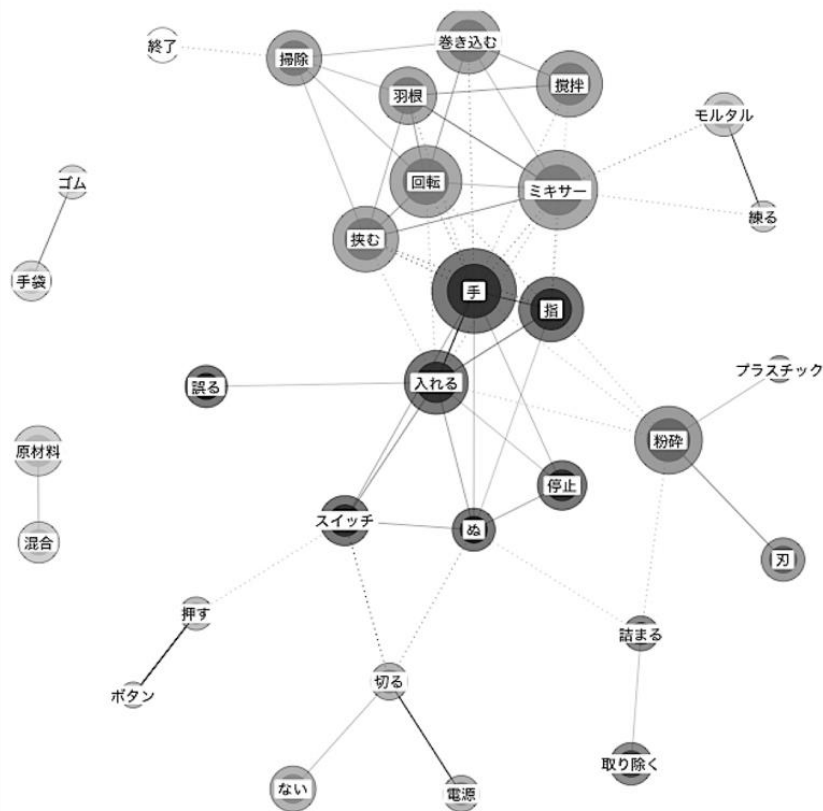


図 5 3 災害全体の共起ネットワーク 文献 55)

出典：濱島京子
『止めないで』
24 (2019).

化 — 『切らずに』
118, No. 518, pp. 19-

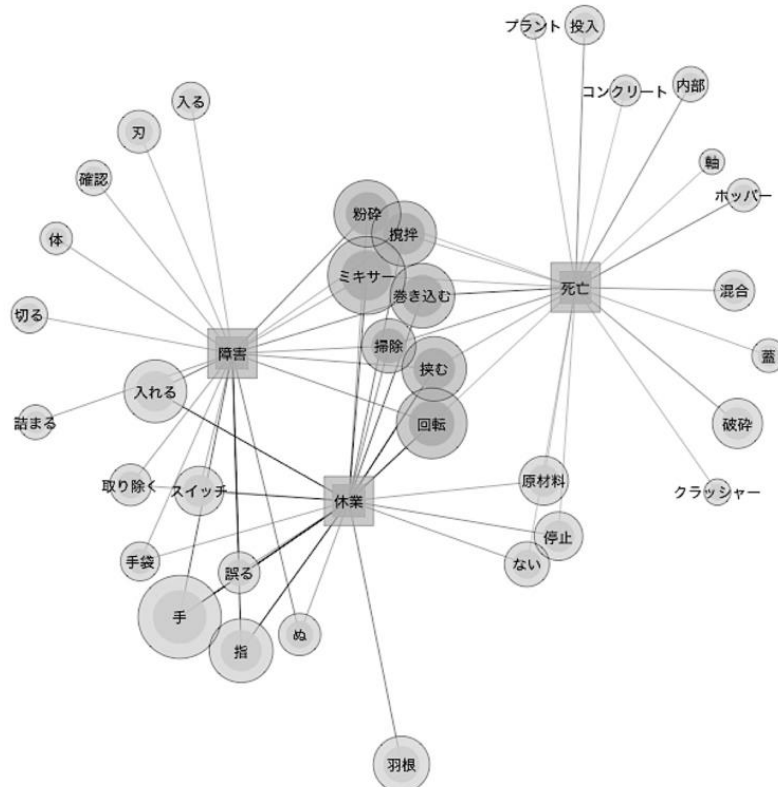
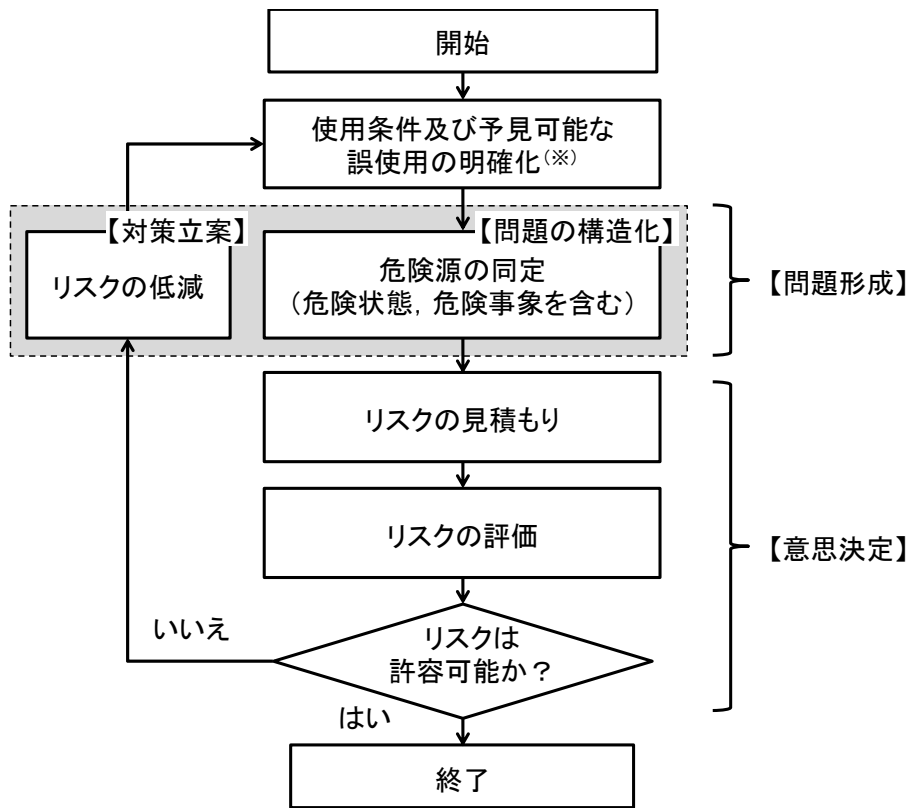


図 5 4 重篤度に関する共起ネットワーク 文献 55)

出典：濱島京子, 梅崎重夫, 清水尚憲, 否定助動詞に注目した労働災害事例の類型化 — 『切らずに』『止めないで』作業をした事例の抽出 —, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 118, No. 518, pp. 19-24 (2019).



(※)厳密には「使用条件及び予見可能な誤使用の明確化」も問題形成に含まれる

図55 リスクアセスメントにおける
問題形成と意思決定^{文献 63)}

出典：濱島京子，「災害防止の考え方」を伝える教育方法の考察-初学者にリスクアセスメントをどのように説明するか-，労働安全衛生研究，Vol.10，No.1（2017）pp.25-31

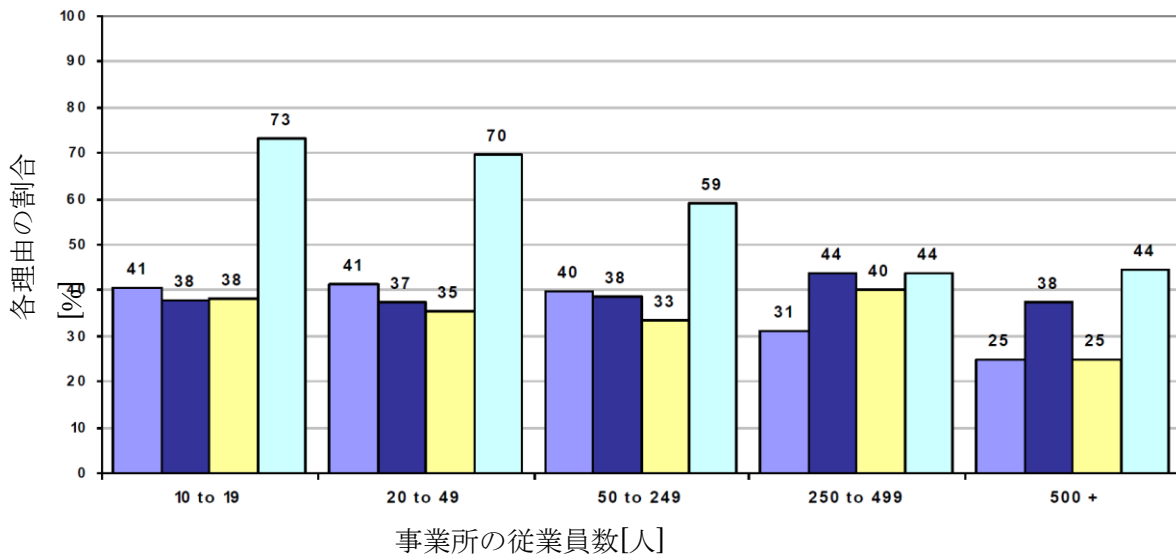


図 5 6 リスクアセスメントを実施しない理由^{文献 70)}

リスク評価のタイトルを入力してください

manufacture of machinery

一般および特殊用途の機械設備の製造、金属製品の製造

あなたはすべてのリスクについて知っていますか？

あなたの従業員とあなたの機器へのリスクを含みますか？1台の機械で事故が発生した場合はどうなりますか？従業員が危険物質の影響を受けたとしたらどうでしょうか。リスクアセスメントは、これらのリスクを定義し、直面しているリスクに対処するのに役立ちます。リスクアセスメントは主に2つの部分で構成されています。1つはあなたの会社のすべてのリスクを特定することであり、もう1つはそれらに対処する方法を見つけることです。これら2つの要素により、あなたはあなたの従業員とあなたの会社に対するリスク、したがって財務リスクを制限することができます。

評価は複雑ではありません

複雑ですか？実際、それはまったく問題ではありません。ただし、リスク評価は重要です。それが法的要件であることはとても重要です。そしてそうする理由があります。リスクが正しい方法で評価または克服されていないと、適切なリスク管理プロセスを開始できず、適切な予防策を見つけたり実行したりすることができません。

労働者との協議と参加

起動する

図 5 7 開始画面^{文献 70)}

1 安全衛生管理

- 1.1 安全衛生機関が企業内で任命/任命されている
- 1.2 労働者は職場での健康と安全へのリスクについて指導される
- 1.3 会社は産業医学サービスと契約しています
- 1.4 総会の従業員の合法的に選ばれた代表者で作業部会グループ/委員会が設立された。
- 1.5 個人用保護具が提供され、それらの使用は管理されています。
- 1.6 職場でのあらゆる事故または事件を調査し、関係機関に労働災害の発生を知らせなければならない。
- 1.7 労働者に対して定期的な予防医学的検査が実施されます。
- 1.8 作業能力が低下した人の保護のための対策が想定されている
- 1.9 労働者は、作業中の健康と安全へのリスクについて知らされなければならない。

2 電気機器の操作

3 物体を操作するときの火災および非常時の安全性に関する規則と規範。緊急および緊急清算措置

4 工場内輸送

5 高リスク施設の活用

6つの外傷

7 作業用機器 ワークとワークの加工の安全性、チップとワークの洗浄、金属加工

労働安全衛生当局が任命/任命される

- はい
- いいえ

労働安全衛生上の権限が指定されていない/指定されていない

このリスクの優先順位を選択してください

- 低い
- 普通
- 背が高い

▼ 情報



労働安全衛生当局（SCDO）は、雇用主が安全で健康的な労働条件を確保するのを支援します。SICAVは、企業の従業員でも、契約を通じて雇用された外部の会社でもかまいません。

雇用主が安全衛生当局の職務を職員の追加義



省略

保存して続行

図 5 8 危険源同定画面^{文献 70)}

1 安全衛生管理

1.1 安全衛生機関が企業内で任命/任命されている

7 作業用機器 ワークとワークの加工の安全性、チップとワークの洗浄、金属加工

○ 無回答
○ 延期された対価
○ 正しい
○ 注意

労働安全衛生上の権限が指定されていない／指定されていない

それは 低い 優先リスク。



▶ もっと読むこのリスクについてもっと読む。

対策1 ✎ メジャーを削除します ✎ 事前入力 🗑️ この 🔄

説明 ?

リスクを排除または削減するための一般的な方法論

このアプローチを実現するために必要な特定のアクション

必要とされるレベルの専門知識と要件

誰が責任がありますか ?

予算 ?

始まりを計画する
2018-12-18

最後を計画する
2018-12-31

➕ 別のメジャーを追加

<
保存して続行

図 5 9 計画画面(文献 70)