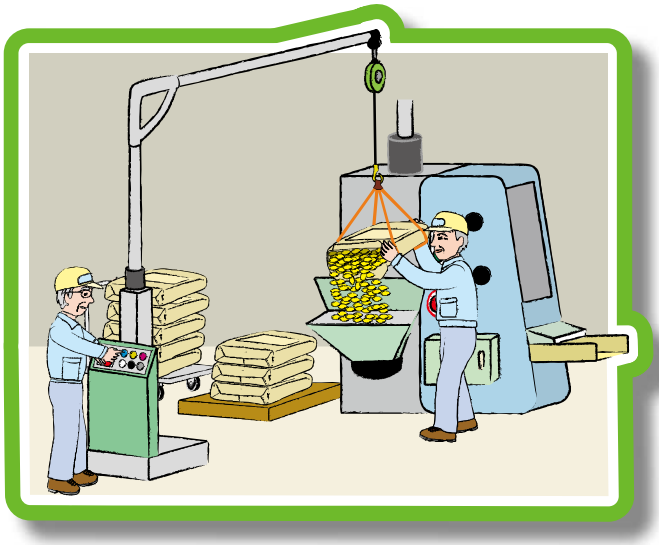
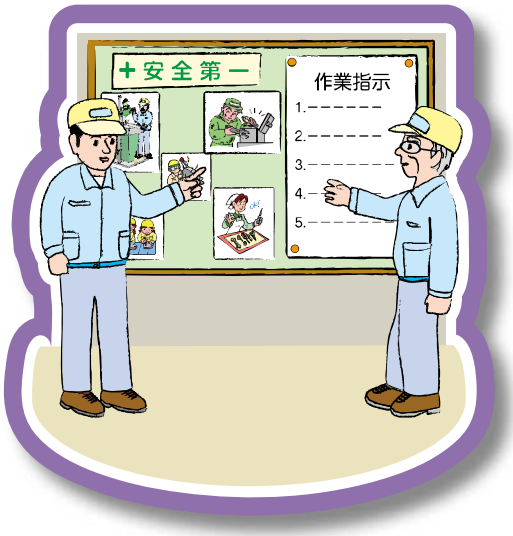
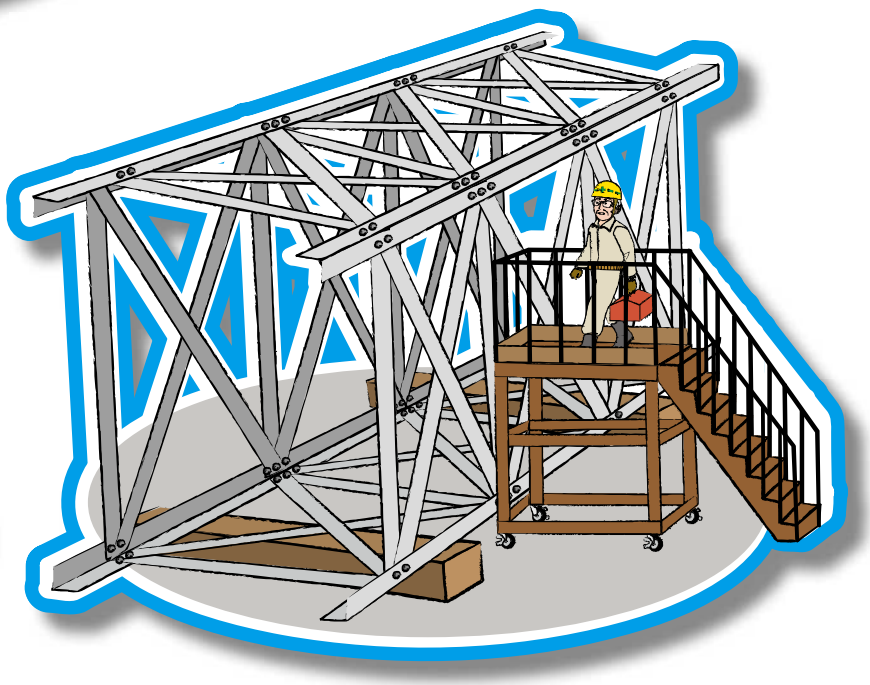
高年齢労働者に配慮した職場改善事例（製造業）







厚　生　労　働　省
（社）日本労働安全衛生コンサルタント会

Ⅰ　はじめに

我が国は、急速に高齢社会に移行しつつあり、労働力人口に占める高年齢労働者の割合も増加しています。

雇用労働者全体のうち 50 歳以上の高年齢労働者の占める割合は、平成 13 年には 31.2%であったものが平成 19 年には 33.3%に、また 60 歳以上では 8.9%であったものが 11.3%に増加しています。

高年齢労働者は、災害発生率が若年労働者に比べて高くなっており、年齢階層別の年千人率をみると、50 歳代では 20 歳代のおよそ 1.5 倍となり、60 歳以上では 1.8 倍とさらに高くなっています。この結果、50 歳以上の高年齢労働者が休業 4 日以上の死傷災害全体に占める割合は、4 割強となっています。また、高年齢労働者は、若年労働者に比べて被災した場合に休業日数が長くなるなど、その程度が重くなるという傾向があります。

高齢社会においては、高年齢労働者がその活力を失わずに能力を十分に発揮することが必要であり、そのような職場を作っていくことが、本人のためにはもちろんのこと、企業や社会全体の活力を維持するために非常に大切なこととなっています。

今後、ますます労働者の高齢化が進むものと予測される中で、高年齢労働者の労働災害を防止することは最も重要な課題の一つです。加齢に伴う心身機能の低下、新しい機械・技術への対応、若年労働者とのコミュニケーションのあり方等を考慮して、機械設備・作業環境・作業方法の改善、健康の保持増進、快適な職場環境の形成、安全衛生教育の実施などの対策に取り組む必要があります。

この改善事例集は、こうした対策に取り組んだ事業場の事例を収集し、これから取り組もうとする事業場の参考になるよう取りまとめたものです。

高年齢労働者の方々が安全・健康に働き能力が発揮できるよう、職場改善に取り組みましょう。

年齢別死傷者数(休業4日以上)　　単位：人(下段カッコ内は構成割合(%))

年＼年齢	20歳未満	20歳～29歳	30歳～39歳	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳以上	全　体
平成18年	3,134	21,909	27,393	24,416	36,989	20,457	134,298
	(2.3)	(16.3)	(20.4)	(18.2)	(27.5)	(15.2)	(100)
平成19年	2,999	20,546	26,705	24,353	35,479	21,396	131,478
	(2.3)	(15.6)	(20.3)	(18.5)	(27.0)	(16.3)	(100)
平成20年	2,765	19,506	25,658	24,049	33,764	23,284	129,026
	(2.1)	(15.1)	(19.9)	(18.6)	(26.2)	(18.0)	(100)

資料出所：厚生労働省「労働者死傷病報告」

年齢別年千人率(休業4日以上)

年＼年齢	20歳未満	20歳～29歳	30歳～39歳	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳以上	全　体
平成18年	3.3	2.0	2.0	2.1	3.0	3.6	2.4
平成19年	3.3	1.9	2.0	2.1	2.9	3.4	2.3
平成20年	3.1	1.9	1.9	2.0	2.9	3.4	2.3

資料出所：総務省統計局「労働力調査」、厚生労働省「労働者死傷病報告」により算出

注）年千人率：労働者1,000人当たり1年間に発生する死傷者数

目　次

Ⅰ　はじめに ……2

Ⅱ　改善事例 ……4

【事例 1】電気機械器具製造業においてトラックへの積込の作業手順の改善を行い、荷役作業時の転落の危険、作業負担の軽減に配慮 ……4

【事例 2】プラスチック製品製造業において原料等の運搬・仕込み作業の改善を行い、作業負担の軽減に配慮 ……6

【事例 3】船舶製造・修理業において通路、昇降設備を改善し、転倒・墜落等の危険、作業負担の軽減に配慮 ……8

【事例 4】自動車部品製造業において、作業通路の改善、作業のペースの見直し等により作業負担の軽減に配慮 ……10

【事例 5】金属製品製造業における無線鉄塔検査作業等の高所作業について改善を行い、墜落･転落の危険、作業負担の軽減に配慮 ……12

【事例 6】金属製品製造業における部品仕上げ作業について作業姿勢の改善等を行い、作業負担の軽減に配慮 ……14

【事例 7】ボールベアリングを製造する金属加工業において、旋盤の操作パネルのレイアウトの改善により、視覚機能面の作業負担の軽減に配慮 ……16

【事例 8】金属加工業における作業場所、通路等の床面の改善を行い、災害防止のための設備の整備に配慮 ……18

【事例 9】自動車部品製造業において金属加工作業時の作業手順の見直し、清浄な床面の保持等により、挟まれ・巻き込まれ及び転倒の危険の軽減に配慮 ……20

【事例 10】食料品製造業の倉庫内の高所での資材搬出入作業において、作業台を設置し、搬出時の危険、作業負担の軽減に配慮 ……22

【事例 11】氷製造業の氷運搬作業等において、冷蔵庫内作業場の環境を改善し、庫内作業時の激突、転倒の危険、作業負担の軽減に配慮 ……24

【事例 12】食料品製造（魚類加工）業において､作業手順の見直し､作業床面の改善を行い、運搬時の落下、転倒等の危険の低減に配慮 ……26

【事例 13】食料品製造業において作業時間や暑熱環境を改善し、作業負担の軽減に配慮 ……28

【事例 14】食料品製造業における野菜の加工作業において、機械の安全化、通路出入口の安全確保を行い、巻き込まれや転倒の危険の低減に配慮 ……30

【事例 15】食料品製造業の工場内排水処理場等の通路を改善し、転倒・転落等の危険の低減に配慮 ……32

【事例 16】食料品製造業において食材運搬に使用する容器の取扱い作業の改善を行い、運搬時の作業負担の軽減に配慮 ……34

【事例 17】飲料製造業において騒音環境の改善を行い、聴覚機能面に配慮した作業環境を整 備 ……36

【事例 18】食品加工業について夜勤作業の休憩や作業時間帯を見直し、作業負担の軽減に配慮 ……38

高年齢労働者に配慮した職場改善事項 ……40

Ⅱ　改善事例

【事例１】

電気機械器具製造業においてトラックへの積込の作業手順の改善を行い、荷役作業作業時の転落の危険、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

完成品である照明器具等を出荷するため、トラックに荷を積み込む作業

改善前の作業の状況

⑴　積み込む荷は軽量であり、大きさも比較的小さいので、フオークリフトを使用するまでもない作業であるが、積み込む荷の数が多いので高齢労働者１人で行うのは、負担が大きかった。

⑵　トラックの荷台に荷を積み込む段階で、作業者はトラックのあおりに上がり荷を移動させることがあり、転落するおそれがあった。

改善後の作業の状況

⑴・高齢者１人作業から，２人作業に変更した。

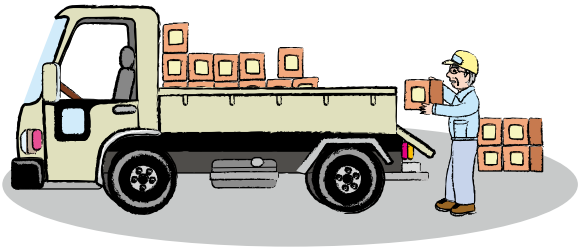
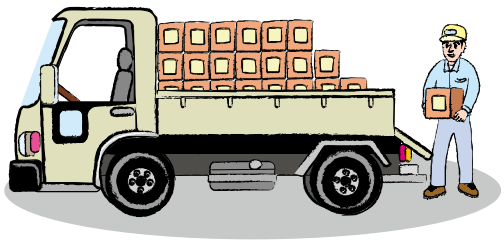
・トラックに荷を積込む時は２人で作業を行い、高齢者１人作業時になりがちであった無理な姿勢の作業をなくすようにした。

・荷台を奥側に移動させる時は、１人は荷台に上がり荷を移動させ、もう１人は地上から荷台上の作業者に指示を送り、作業荷台上の作業者の転落災害を防止した。

⑵　荷の積み方や運び上げる順番を改善し、荷の積み直し作業を減らすことにより、トラックのあおりに上がり荷を移動させる作業をなくすようにした。

改善のポイント・工夫点

２人が相互に注意し合うことにより、不安全行動をなくすようにした。

改　善　前	改　善　後
	
軽量であり大きさも比較的小さいので、積み込み作業を高齢者１人で行っていた。	高齢者１人作業から、２人作業に変更した。
	
荷台が荷で一杯になった場合、作業者はトラックのあおりの上がり荷を移動させることがあり、転落するおそれがあった。	荷の積み方や運び上げる順番を改善し、トラックのあおりに上がり荷を移動させる作業をなくすようにした。

【事例２】

プラスチック製品製造業において原料等の運搬・仕込み作業の改善を行い、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

合成樹脂ペレット（２５kg 紙袋入り）を倉庫から加工場までカートで搬送し、溶融・混合・成型機に仕込む作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　原料の合成樹脂ペレット（２５kg 紙袋入り）を倉庫の棚から人力でカートに積み込み加工場まで搬送し、成型機横のパレットに人力で移動していた。

⑵　成型機横に積まれた合成樹脂ペレットを成型機仕込み口まで人力で持ち上げてホッパーに仕込むという作業の連続で、腰への負担が大きかった。

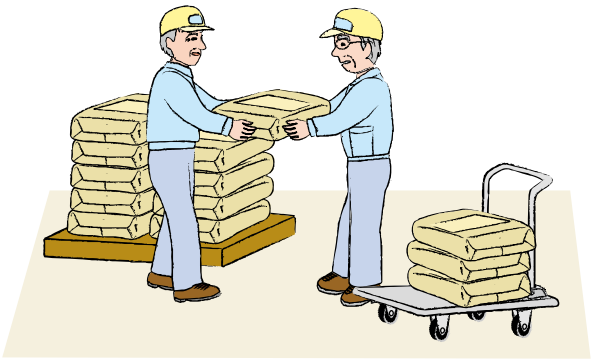
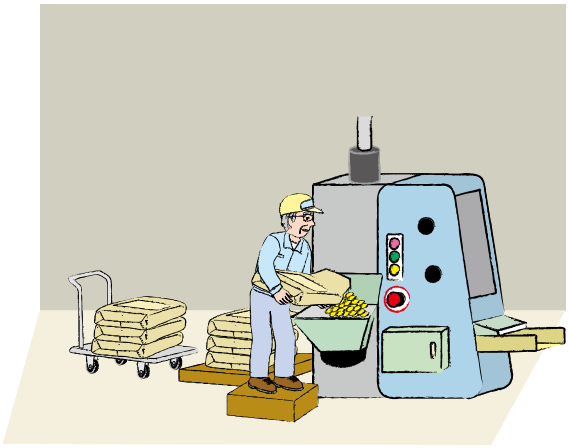
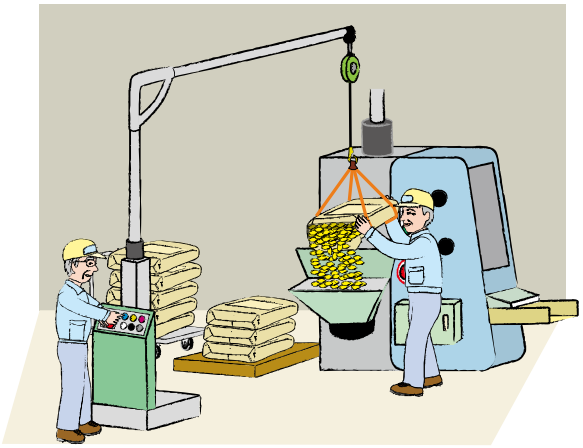
改善後の作業の状況

⑴　人力で運搬可能な重量物の場合においても必ず２人で取り扱うことにし、作業姿勢・動作を図解し、具体的に記載した重量物取扱作業手順を作成し、教育訓練を行い、場内に掲示した。

⑵　移動式の電動リフターを倉庫及び加工場にそれぞれ設置し、運搬及び仕込み作業を半自動化した。

改善のポイント・工夫点

従来の作業内容・作業環境が高齢者、女性労働者への負担が大きいものであったので、設備面で高齢者・女性労働者の意見を取り入れた改善を行い、作業標準も図解するなど具体的な表現でわかりやすくし、理解度を確認しながら教育訓練を繰り返し、周知徹底を図った。

改　善　前	改　善　後
	
原料の合成樹脂ペレット（２５kg 紙袋入り）を人力でカートに積み込み運搬していた。	人力で運搬可能な重量物においても必ず２人で取り扱うことにした。
	
成型機横に積まれた合成樹脂ペレットを成型機仕込み口まで人力で持ち上げてホッパーに仕込むという作業の連続で、腰への負担が大きかった。	移動式の電動リフターを倉庫及び加工場にそれぞれ設置し、運搬及び仕込み作業を半自動化した。

【事例３】

船舶製造・修理業において通路、昇降設備を改善し、転倒・墜落等の危険、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

造船所敷地内の鉄工所において船舶の備品、機械部品を製造し、塗装、配線、溶接、取付けなどのぎ装工事を行う作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　安全通路が確保されておらず、材料、工具等の置き方も雑然として整理整頓が不十分であったため、とっさの反応が低下していると転倒するおそれがあった。

⑵　船舶への乗込み用歩み板等の昇降設備に手すりがなく、高所作業車昇降口が開放されたまま作業を行うなど、とっさの反応が低下していると墜落･転落するおそれがあった。

⑶　卓上ボール盤の作業手順が不明確で、巻き込まれ災害が発生するおそれがあった。

改善後の作業の状況

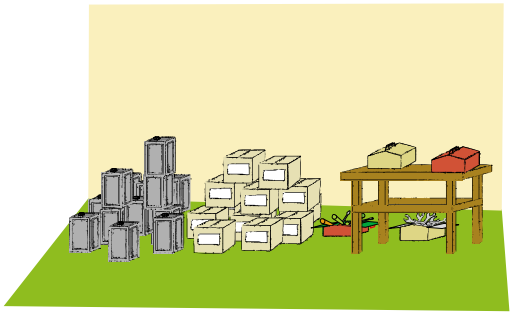
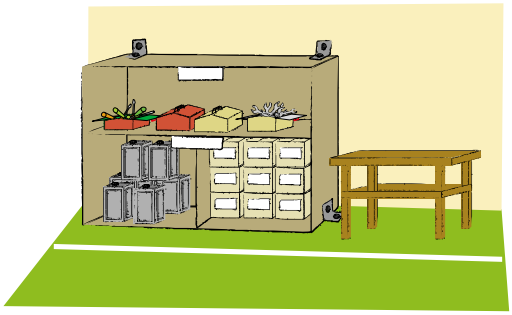
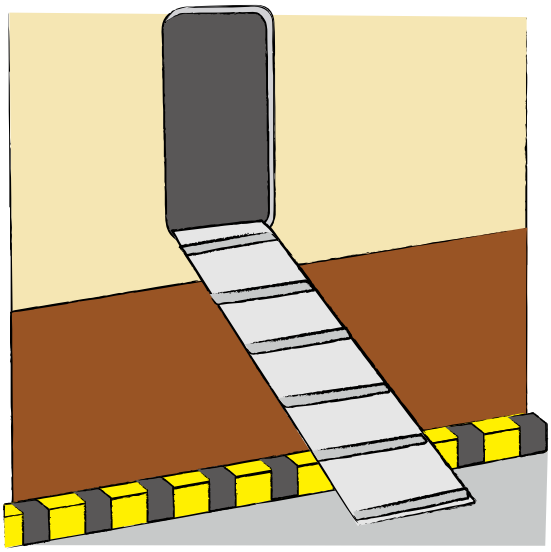
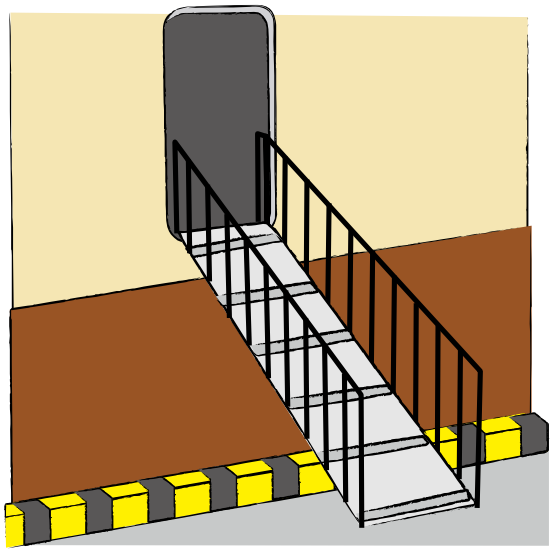
⑴　整理・整頓の重要性について、教育を行い、不用品を廃棄し、材料・工具等の置き場所を表示し、作業終了後の置き場所への片づけを徹底した。

⑵　船舶への乗り込み用歩み板や階段タラップに手すりを設置した。また、高所作業車に設置されている昇降口開閉装置を確実に使用するよう指導した。

⑶　卓上ボール盤の作業手順を整備し、「手袋使用禁止」の表示札を卓上ボール盤前面に掲示した。

改善のポイント・工夫点

安全衛生活動の基本である作業場全般の整理・整頓について、教育・指導を徹底し、重篤災害になりがちな墜落・転落・巻き込まれのリスクに対して設備対策を行い、不安全行動の有無を職場巡視で確認するなどの指導を継続した結果、意識の向上が図られた。

改　善　前	改　善　後
	
安全通路が確保されておらず、材料、工具等の置き方も雑然として整理整頓が不十分であった。	不用品を廃棄し、材料・工具等の置き場所を表示し、作業終了後の片付けを徹底した。
	
船舶への乗込み用歩み板に手すりがなく、墜落・転落するおそれがあった。	船舶への乗り込み用歩み板に手すりを設置した。

【事例４】

自動車部品製造業において作業通路の改善、作業のペースの見直し等により作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

自動車のボデー部品、シャーシー部品、エンジン部品等のプレス機械やスポット溶接機等を用いた金属加工作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　フォークリフトの走行通路が狭く、作業者の通行も頻繁であったため、平衡機能や反応時間が低下していると、フオークリフトを避けようとして接触又は転倒するおそれがあった。

⑵　加工後にロボットアームエリア外に出された製品の品質チェック（溶着精度確認）中に、次に出されるはずの製品が突然エリア外に出されてくることがあるため、チェック作業者に激突するおそれがあった。

⑶　スパッタ（溶接時の火花カス）が床に放置されている状態であり、平衡機能が低下していると滑って転倒するおそれがあった。

改善後の作業の状況

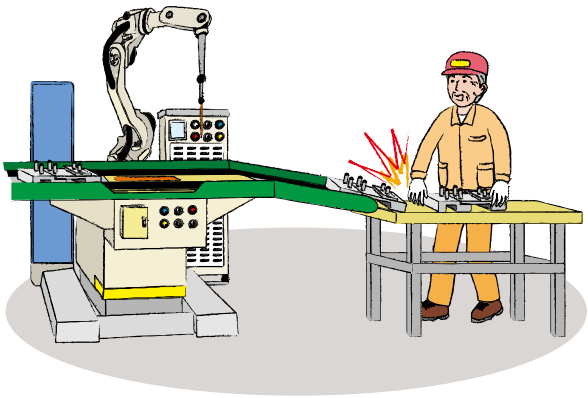
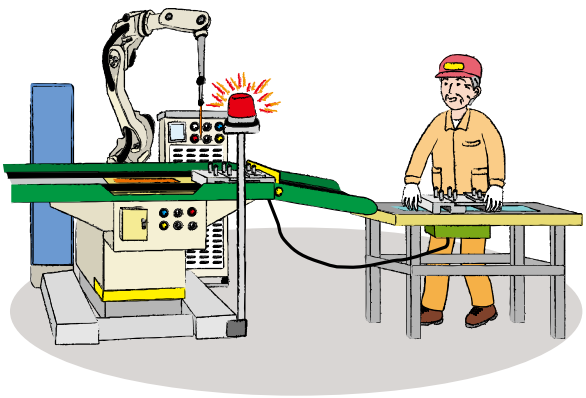
⑴　床面にフオークリフト通行帯と歩行者通行帯を分けたラインを表示し、フオークリフトの走行は一方通行とした。

⑵　電子センサーを装着し、品質チェックエリアに製品があるときは、次の製品を品質チェックエリアに送らないような構造とし、ロボットアームの動作速度を遅くした。

⑶　溶接機周辺は毎日始業前、昼休み前、終業時の３回清掃することにした。

改善のポイント・工夫点

半製品を搬送するフオークリフトが工場内を１周すると製品が完成するよう行程を見直した。また、騒音が大きく、アームの誤作動に気付くことができなかったため、アーム作動に連動するパトライトを設置し、作業者だけでなく周囲にも視覚的に状況が把握しやすいようにした。

改　善　前	改　善　後
フォークリフトの走行通路が狭く、作業者の通行も頻繁で、避けようとして接触又は転倒するおそれがあった。	床面にフオークリフト通行帯と歩行者通行帯を分けたラインを表示し、フオークリフトの走行は一方通行とした。
	
次に出されるはずの製品が突然エリア外に出されてくることがあるため、チェック作業者に激突するおそれがあった。	電子センサーを装着し、品質チェックエリアに製品があるときは、次の製品を送らないような構造とした。

【事例５】

金属製品製造業における無線鉄塔検査作業等の高所作業について改善を行い、墜落・転落の危険、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

無線鉄塔を組み立てる前の各部位の検査作業

改善前の作業の状況

⑴　無線鉄塔の各部位の検査を行うとき、仮設足場などを設けずによじ登って検査作業を行っていたので墜落・転落のおそれがあった。

⑵　検査作業者は必要な工具をすべて、腰に携帯して作業していたため腰に負担がかかっていた。

改善後の作業の状況

⑴・柵の付いている作業床を設置した。

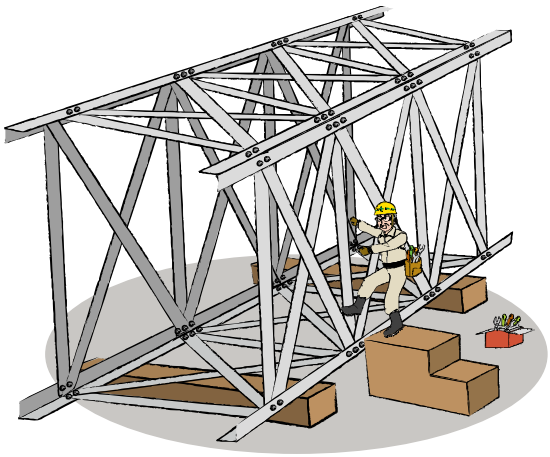
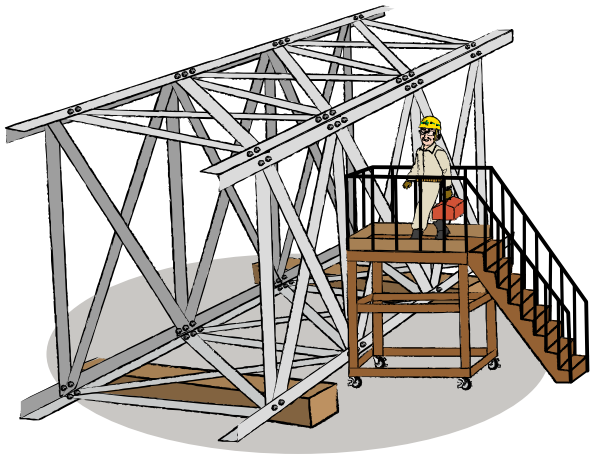
・安全帯を必ず使用させることとした。

・よじ登って作業を行うことを禁止した。

⑵　検査作業に必要な工具は工具箱に入れて作業床まで運び、作業床上に工具箱を置いて必要な工具をその都度取り出して作業を行うようにした。

改善のポイント・工夫点

柵のある作業床を移動式にすることにより、作業床を移動させて順次効率よく検査作業を進めることが可能となった。

改　善　前	改　善　後
	
(1)　無線鉄塔の各部位の検査を行うとき、仮設足場などを設けずによじ登って検査作業を行っていたので墜落・転落のおそれがあった。 (2)　検査作業者は必要な工具をすべて、腰に携帯して作業していたため腰に負担がかかっていた。	(1)　柵の付いている作業床を設置した。安全帯を必ず使用させることとした。 (2)　検査作業に必要な工具は工具箱に入れて作業床まで運び、作業床上に工具箱を置いて必要な工具をその都度取り出して作業を行うようにした。

【事例６】

金属製品製造業における部品仕上げ作業について作業姿勢の改善等を行い、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

金属製品の部品の加工、塗装、仕上げ等を行う作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　部品仕上げ作業の作業姿勢が前屈みで、腰に負担がかかっていた。

⑵　立ち作業で、部品を床に置かれたパレットに積載していく作業において、腰の曲げ伸ばしが繰り返されることにより、腰に負担がかかっていた。

⑶　作業指示や伝達事項の文字が小さく、高年齢労働者には判読しにくいものとなっていた。

改善後の作業の状況

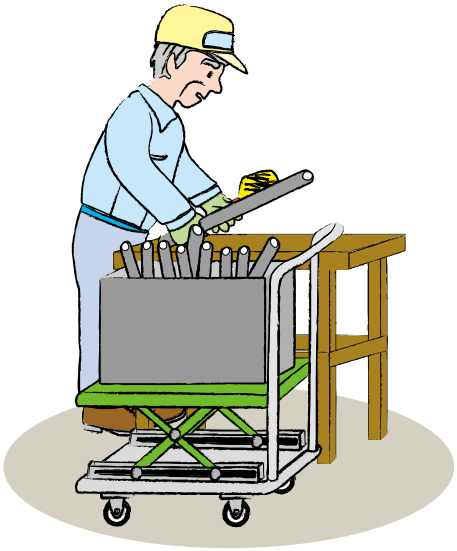
⑴　部品仕上げ作業をする机の高さを作業姿勢にあった高さにするなどの改善を図った。

⑵　床に置いていたパレットを専用台車にあらかじめ載せておき、部品の積載作業において腰の曲げ伸ばしをなくし、腰への負担を軽減した。

⑶　掲示物については、高年齢労働者であっても容易に判読できるように文字サイズを大きくした。また、作業指示や作業方法の説明には、文章での説明だけでなく、写真や絵などを使って、理解しやすくした。

改善のポイント・工夫点

無理な作業姿勢や高年齢労働者が不安感じている視力低下などに着目し、より快適に作業を行えるようにした。

改　善　前	改　善　後
	
(1)　部品仕上げ作業の作業姿勢が前屈みで、腰に負担がかかっていた。 (2)　立ち作業で、部品を床に置かれたパレットに積載していく作業において、腰の曲げ伸ばしが繰り返されることにより、腰に負担がかかっていた。	(1)　部品仕上げ作業をする机の高さを作業姿勢にあった高さにするなどの改善を図った。 (2)　床に置いていたパレットを専用台車にあらかじめ載せておき、部品の積載作業において腰の曲げ伸ばしをなくし、腰への負担を軽減した。
作業指示や伝達事項の文字が小さく、高年齢労働者には判読しにくいものとなっていた。	掲示物については、高年齢労働者であっても容易に判読できるように文字サイズを大きくした。また、作業指示や作業方法の説明には、文章での説明だけでなく、写真や絵などを使って、理解しやすくした。

【事例７】

ボールベアリングを製造する金属加工業において、旋盤の操作パネルのレイアウトの改善により、視覚機能面の作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

旋盤によるボールベアリング加工作業であり、金属材料を治具に挟みチャックに固定し切削加工を行う作業

改善前の作業の状況

⑴　旋盤のスイッチ操作パネルの表示部に油膜がついており，表示が見え難く，押し間違えにより旋盤が起動して、とっさの反応が低下していると腕や指を巻込まれる等のおそれがあった。

⑵　操作パネル上の「固定チャックボタン」、「切削ボタン」、「解除チャックボタン」が近接しており、押し間違いが発生しやすい状況にあった。

改善後の作業の状況

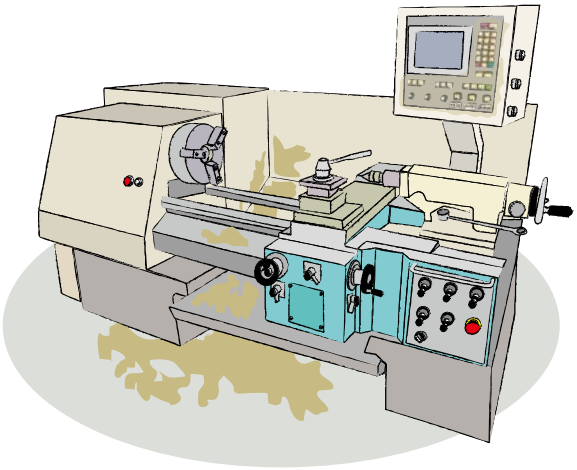
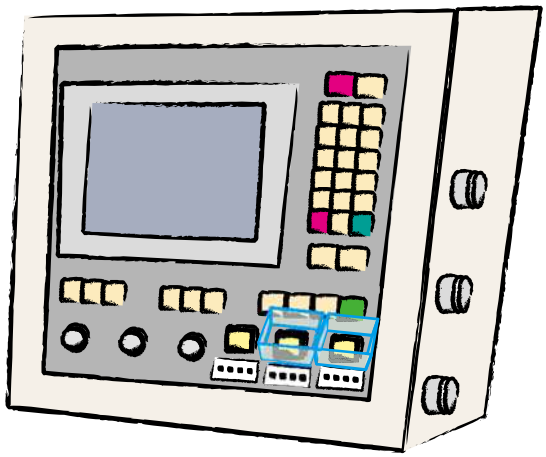
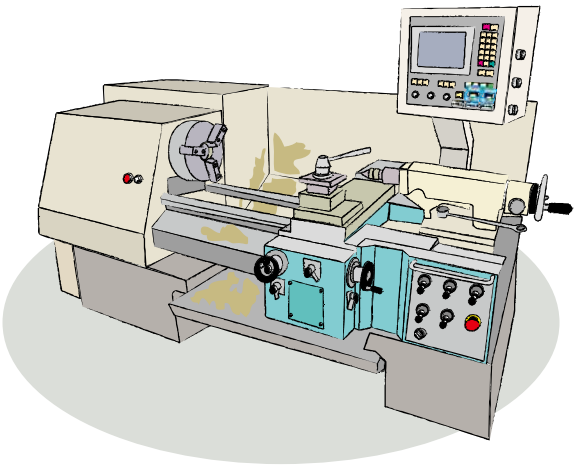
⑴　「固定チャックボタン」、「切削ボタン」、「解除チャックボタン」の表示が油で汚れて見えにくかったので油を除去して表示を付け直し、油の付着した手で操作パネルに触れないように教育した。

⑵　「固定チャックボタン」と「切削ボタン」のボタンの外周に筒状の覆いをして、手が滑ったことによる押し間違えを防いだ。

⑶　「固定チャックボタン」が押されていない場合は「切削ボタン」を押しても旋盤が起動しないように改善した。

改善のポイント・工夫点

旋盤のスイッチの表示をできるだけ大きな文字で見やすくした。

改　善　前	改　善　後
	 
旋盤のスイッチ操作パネルの表示部に油膜がついており、表示が見え難く、操作パネル上の「固定チャックボタン」、「切削ボタン」、「解除チャックボタン」が近接しており、押し間違いが発生しやすい状況にあった。	油を除去して表示を付け直し、ボタンの外周に筒状の覆いをして手が滑ったことによる押し間違えを防いだ。

【事例８】

金属加工業における作業場所、通路等の床面の改善を行い、災害防止のための設備の整備に配慮

作業内容の概要

アルミニューム合金の押出管・棒の製造工程において、機械制御盤の金属切削機械を使用して、金属材料を加工する作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　金属加工品組立用の工具や切削用油缶が作業場所に雑然と放置されており、定位置に保管されておらず、不用意に接触したり落下した時、とっさの反応が低下していると、落下物が作業者の足に当たり、骨折や打撲するおそれがあった。また、油で床が滑りやすく、転倒するおそれがあった。

⑵　金属原料ブロック切削加工中に発生する切削屑収納コンテナーと作業床との間の隙間が大きく、転倒・転落するおそれがあった。

⑶　階上の作業場への階段に手すりと注意標識が設置されていたが、階段のステップが滑りやすく、転倒・転落のおそれがあった。

⑷　制御盤は柵もなく通路際に設置されており、通行中の労働者が不意に接触して、機械が突然異常作動を起こすおそれがあった。

改善後の作業の状況

⑴　工具、材料等の置き場所を定め、表示して定位置に保管することを徹底した。また、周辺の油こぼれの清掃の徹底を朝のミーティング等で指導することとした。

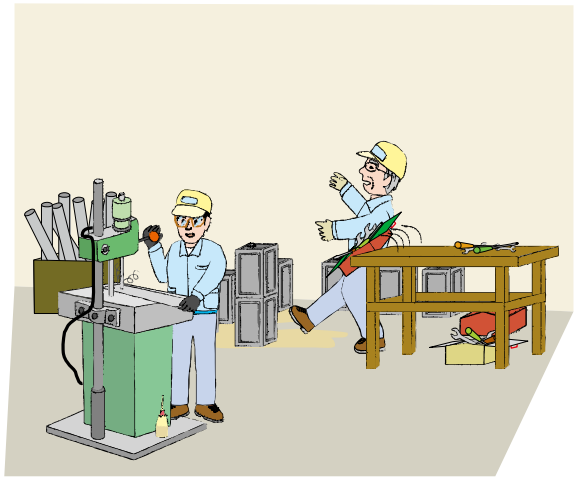
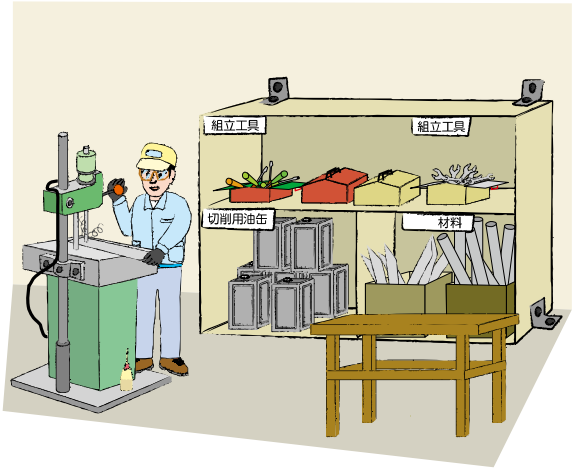
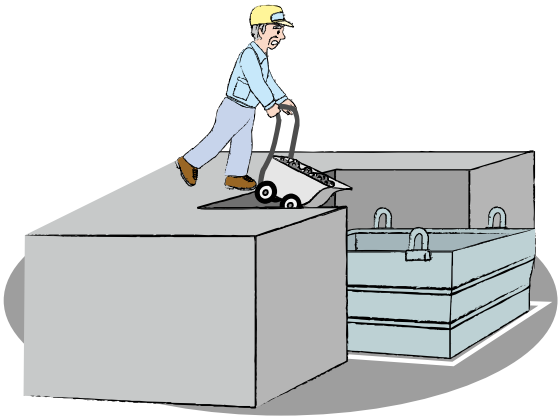
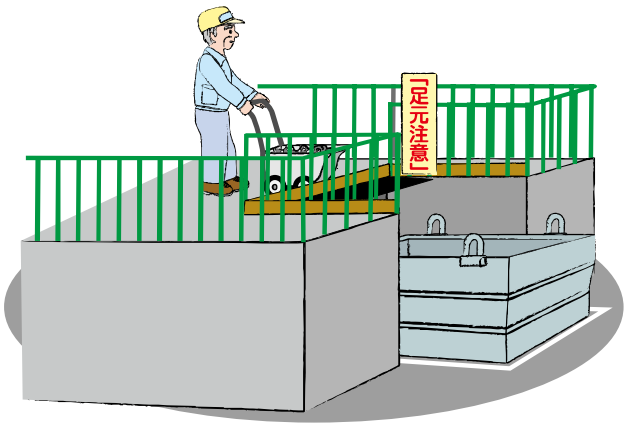
⑵　切削屑をコンテナーに投棄する作業中の転倒転落の危険を防止するため、コンテナー周辺に柵と爪先板を設置し、「足元注意」の標識を貼付した。

⑶　階段のステップに「滑り止め」を貼付した。

⑷　制御盤の操作時に、指差呼称を取り入れた。制御盤面に高年齢労働者にも判読できる大きな文字で「指差呼称」を表示し、制御盤周辺は柵で囲い、関係者以外立ち入り禁止とした。

改善のポイント・工夫点

高年齢労働者による労働災害が発生しがちな床面や階段の滑りやすさに着目し、これらの要因による災害のリスクを設備面、管理面の両面から低減させる対策を検討し、実施した。

改　善　前	改　善　後
	
金属加工品組立用の工具や切削用油缶が作業場所に雑然と放置されており、不用意に接触したり落下した時、落下物が作業者の足に当たり、骨折や打撲するおそれがあった。また、油で床が滑りやすく、転倒するおそれがあった。	工具、材料等の置き場所を定め、表示して定位置に保管することを徹底した。また、周辺の油こぼれの清掃の徹底を朝のミーティング等で指導することとした。
	
金属原料ブロック切削加工中に発生する切削屑収納コンテナーと作業床との間の隙間が大きく、転倒・転落するおそれがあった。	切削屑をコンテナーに投棄する作業中の転倒転落の危険を防止するため、コンテナー周辺に柵と爪先板を設置し、「足元注意」の標識を貼付した。

【事例９】

自動車部品製造業において金属加工作業時の作業手順の見直し、清浄な床面の保持等により、挟まれ・巻き込まれ及び転倒の危険の軽減に配慮

作業内容の概要

エンジン部品等の製造工程において、旋盤・フライス盤などを使用し、金属の切削、研削、切断などの金属加工を行う作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　金属加工機械の作業手順がなく、作業者の判断に任せていたので、高速回転する機械に巻き込まれるおそれがあった。

⑵　床面への油漏の飛散が多く、滑って転倒するおそれがあった。

⑶　研磨作業時の研磨機洗浄台から水が飛散して水たまりができ、平衡機能が低下していると滑って転倒するおそれがあった。

改善後の作業の状況

⑴　使用する機械、安全装置等の適切な使用方法をベテラン作業者も加えて再検討し、作業方法・禁止事項［軍手着用禁止、回転物への直接手出し禁止等］を含めて作業手順を決定し、理解度を確認しつつ繰り返し教育訓練を行い、作業手順を見やすくするため機械の横に掲示した。

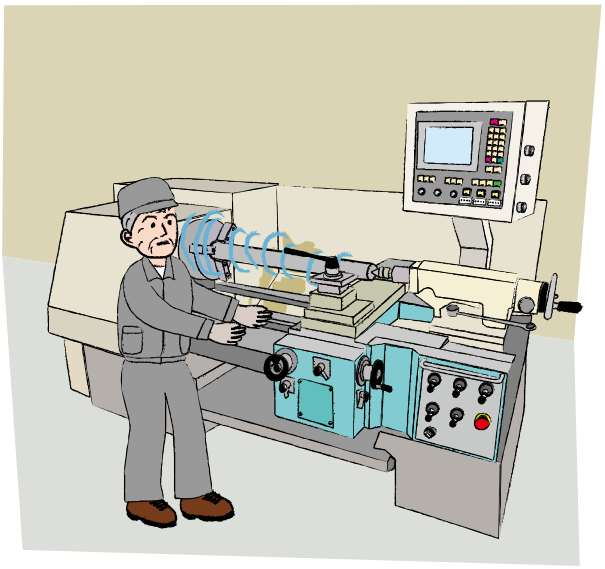
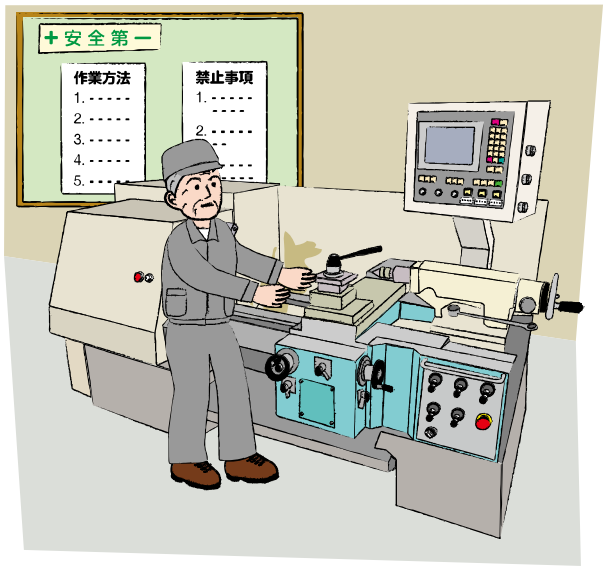
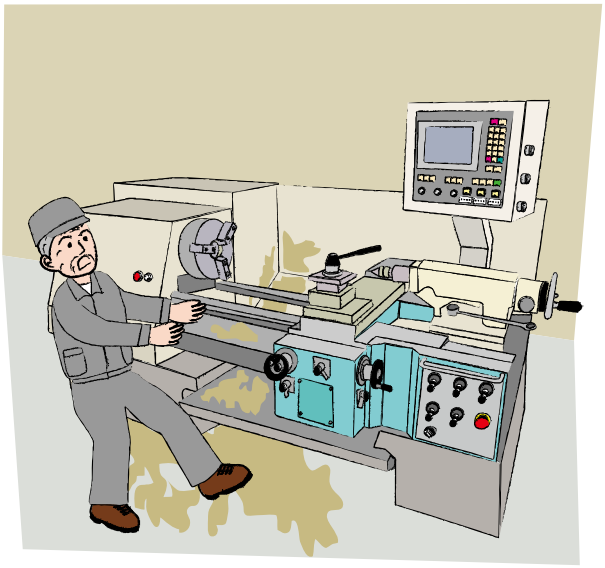
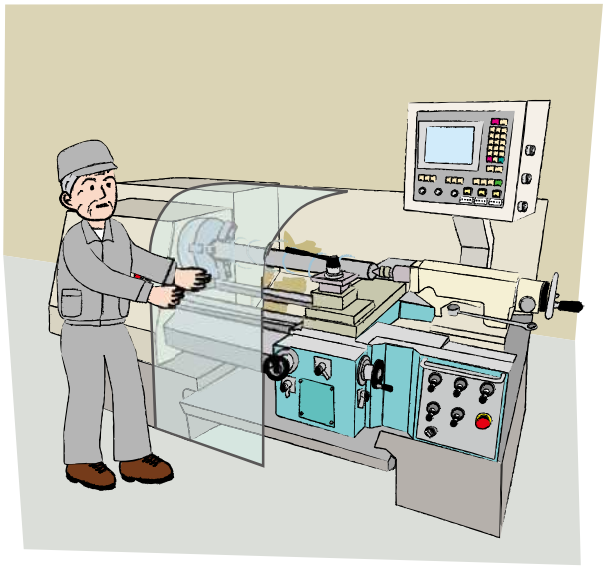
⑵　床の油汚れの原因を調査し、油が飛び散らないようにプラスチック製の覆い板を設置した。

⑶　研磨作業時の洗浄を遮水板内で行うように手順を変更し、遮水板内の面積を拡張し、排水溝の排水状況も改善して水漏れを防止した。

また、耐滑性の良い安全靴を採用した。

改善のポイント・工夫点

作業者の年齢構成が高く、作業方法は個々の作業者に任されていたが作業者全員と安全衛生推進者が協力して適切な作業手順を検討した。また、安全衛生推進者に能力向上教育などの外部研修を受けさせ、作業者の教育訓練の充実を図った。

改　善　前	改　善　後
	
金属加工機械の作業手順がなく、作業者の判断に任せていたので、高速回転する機械に巻き込まれるおそれがあった。	作業方法・禁止事項を含めて作業手順を決定し、教育訓練を行い、作業手順を見やすくするため機械の横に掲示した。
	
床面への油漏の飛散が多く、滑って転倒するおそれがあった。	床の油汚れの原因を調査し、油が飛び散らないようにプラスチック製の覆い板を設置した。

【事例１０】

食料品製造業の倉庫内の高所での資材搬出入作業において、作業台を設置し、搬出時の危険、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

煎餅等の製品を包装する包装資材（ダンボール箱）等を倉庫内の保管棚から運び出す作業

改善前の作業の状況・問題点

倉庫内の保管棚には、天井直下まで包装資材が積み上げられていたが、倉庫内が狭く昇降階段は設置されておらず、高所からの取り出しは、脚立を使用して行っていた。脚立に上がって、体を捻るような不自然な姿勢の作業や、時には棚の周辺に置かれた荷物を足場にして棚上に上る作業があり、転落のおそれがあった。、

改善後の作業の状況

階段の設置を検討したが、倉庫内のスペース上の理由で実現が困難であったため、代わりに転落防止柵のついた安定性のある昇降階段のついた移動式作業台を設置した。作業の都度、必要な場所に移動式作業台を移動して作業が行なえるようになった。

改善のポイント・工夫点

資材の搬出入時以外では、移動式作業台を他の空きスペースに移動して保管できるように、大きさを工夫した。

また、移動式作業台の昇降階段にも手摺りを設け、昇降時の転落の防止にも配慮した。

さらには、移動式作業台の車輪にストッパーを設け、高所から包装資材を取り出す時、移動式作業台が動かないようにした。

改　善　前	改　善　後
倉庫内の保管棚には、天井直下まで包装資材が積み上げられていたが、倉庫内が狭く昇降階段は設置されておらず、高所からの取り出しは、脚立を使用して行っていた。	転落防止柵のついた安定性のある昇降階段のついた移動式作業台を設置した。

【事例１１】

氷製造業の氷運搬作業等において、冷蔵庫内作業場の環境を改善し、庫内作業時の激突、転倒の危険、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

一連の製氷作業のなかで、完成した氷の冷蔵庫内移動作業、氷のサイズに応じた切断作業、キューブアイスの包装・箱詰め作業、出荷作業、在庫管理作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　冷蔵庫への入・出庫時、庫内移動作業時、在庫管理作業時などのフォークリフト運転時に、明暗の差による視力疲労や視認不足によって接触・衝突のおそれがあった。

⑵　冷蔵庫の出入り口に氷塊が付着しており、とっさの反応が低下していると歩行中に転倒のおそれがあった。

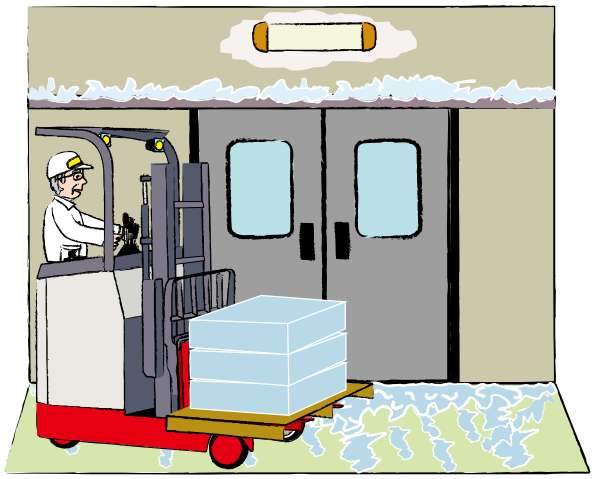
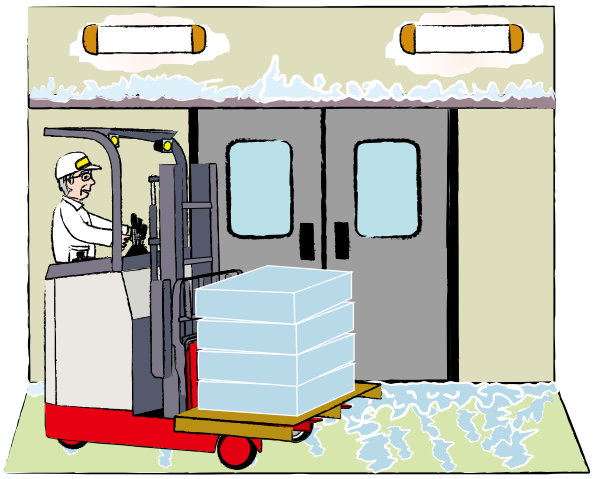
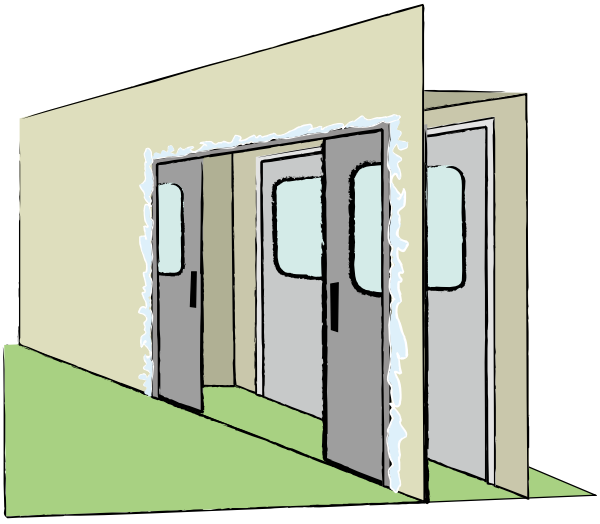
改善後の作業の状況

⑴　照度測定を行い、照明器具を増設し、照度不足及び明暗差を解消した。

⑵　冷蔵庫の出入り口に二重扉を設け、急激な温度変化を防ぐことにより、冷蔵庫内の氷塊付着が減少した。

改善のポイント・工夫点

冷蔵庫内の照明不足が解消され、冷蔵庫内床面に氷塊が散乱ても直ちに取り除くことができるようになり、転倒の危険が低減した。

改　善　前	改　善　後
	
フォークリフト運転時に、明暗の差による視力疲労や視認不足によって接触・衝突のおそれがあった。	照度測定を行い、照明器具を増設し、照度不足及び明暗差を解消した。
	
冷蔵庫の出入り口に氷塊が付着しており、歩行中に転倒のおそれがあった。	冷蔵庫の出入り口に二重扉を設け、急激な温度変化を防ぐことにより、冷蔵庫内の氷塊付着が減少した。

【事例１２】

食料品製造（魚類加工）業において、作業手順の見直し、作業床面の改善を行い、運搬時の落下、転倒等の危険の低減に配慮

作業内容の概要

鮭フレーク、焼イカを作る工場で、重量が約 15kg ある冷凍鮭フィレー、冷凍イカの塊をパレットから台車に移し、運搬する作業及びイカ加工機械の定期的な清掃作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　パレットに積んである冷凍鮭フィレーを２名で取り出し、台車への積込み作業中に、フィレーの積荷の荷崩れや濡れた床による滑りで、鮭フィレーが足元に落ち、足指を打撲・骨折するおそれがあった。

⑵　イカ加工機、サキイカ機の清掃作業中に誤って起動ボタンに手が触れるなどしてローラが動き始めた場合、とっさの反応が低下しているとローラに手を巻き込まれるおそれがあった。

⑶　作業場の床はこぼれた水や魚油、サラダ油のため滑りやすく、平衡機能が低下していると転倒するおそれがあった。

改善後の作業の状況

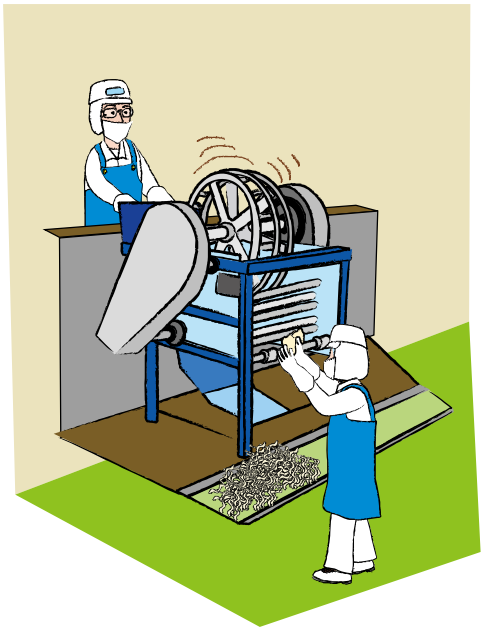
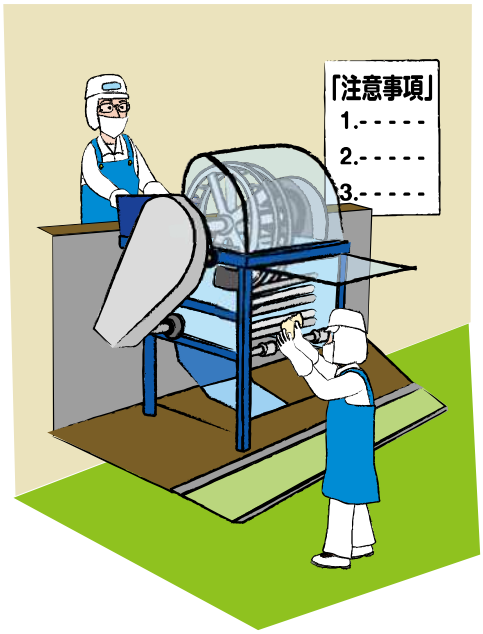
⑴　冷凍鮭フィレー等の取出し作業の際は、荷の取り出しに伴う荷崩れを防止するため、事前に荷積み状態を良く確認することとした。また、作業に当たっては先芯の入った安全長靴を履き、滑り止めの付いた手袋を着用することとした。

⑵　ローラにはカバーを取付け、誤って起動ボタンに触れても、カバーを開けると機械が停止する安全装置を設けた。また、清掃作業は機械の通電を停止してから実施することの順守を再度徹底させた。

⑶　床に魚油等の油をこぼした時は放置せず直ぐふき取ることとした。また、床は滑り止め施工するとともに耐滑性の長靴を履くようにした。

改善のポイント・工夫点

「要確認」や「注意書」の掲示等で作業者の事故防止の意識づけに努めた。

改　善　前	改　善　後
冷凍鮭フィレーの積込み作業中、荷崩れや濡れた床による滑りで、足指を打撲・骨折するおそれがあった。	先芯の入った安全長靴を履き、滑り止めの付いた手袋を着用することとした。
	
イカ加工機、サキイカ機の清掃作業中に誤って起動ボタンに手が触れるなどにより、ローラに手を巻き込まれるおそれがあった。	ローラにはカバーを取付け、誤って起動ボタンに触れても、カバーを開けると機械が停止する安全装置を設けた。

【事例１３】

食料品製造業において作業時間や暑熱環境を改善し、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

冷凍食品（シューマイ、ハンバーグ等）の調理・加工作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　蒸気配管に触れると危険であることの認識が徹底されておらず、配管に触れて火傷するおそれがあった。

⑵　夏季のフライヤー作業や食器洗浄作業は高温・多湿の環境となり熱中症等を引き起こすおそれがあった。

⑶　通路のドアを開くと床面に約１cmの段差があり、通行時に躓いて転倒するおそれがあった。

⑷　重筋作業ではないが、一連続作業時間が長時間となっており、高年齢労働者には疲労しやすく、能率低下や作業ミス発生のおそれがあった。

改善後の作業の状況

⑴　熱い蒸気配管等は作業者に触れないよう遮熱シートで覆うことにした。シートで覆うスペースがない場所等は赤色で塗装し、「高温危険」の表示をして作業者に周知徹底した。

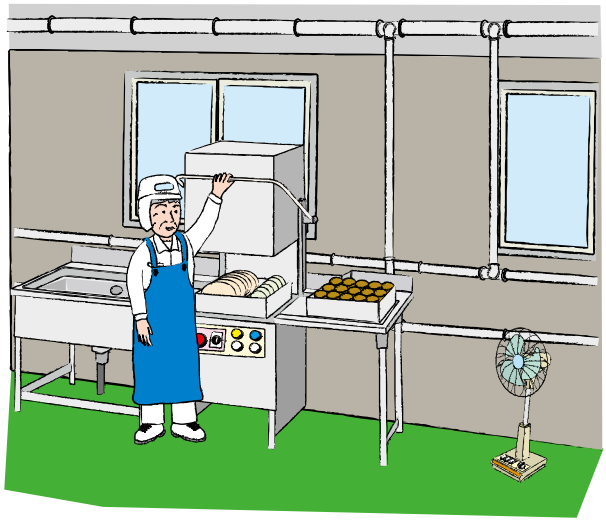
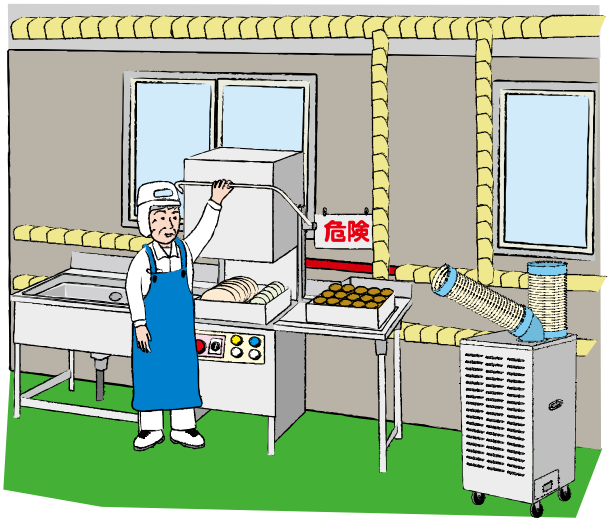
⑵　① 各所にあった扇風機を除湿機能のあるスポットクーラーに置き換えた。
　　② フライヤー周辺の換気装置の清掃の徹底を図った。

⑶　① 段差に三角スロープを設置し、スロープが傾斜していることを見やすくするために黄色と黒の縞模様に塗装し、床面（深緑色）と区別した。
　　② ドア上部に「足もと注意」の表示札を設置した。

⑷　高年齢労働者の体力等に配慮し、一連続作業時間をこれまでの半分の時間とし、合間に10分の休憩を入れた。

改善のポイント・工夫点

現場のチーフが、作業時間の管理を行い、確実に休憩を取るよう考慮した。

改　善　前	改　善　後
	
⑴　蒸気配管に触れると危険であることの認識が徹底されておらず、配管に触れて火傷するおそれがあった。 ⑵　食器洗浄作業での高温・多湿環境により熱中症等を引き起こすおそれがあった。	⑴　熱い蒸気配管に触れないよう遮熱シートで覆い、覆うスペースがない場所等は赤色で塗装し、「高温危険」の表示をした。 ⑵　各所にあった扇風機を除湿機能のあるスポットクーラーに置き換えた。
通路のドアを開くと床面に約１cmの段差があり、通行時に躓いて転倒するおそれがあった。	段差に三角スロープを設置し、スロープを黄色と黒の縞模様に塗装し、床面（深緑色）と区別した。

【事例１４】

食料品製造業における野菜の加工作業において、機械の安全化、通路出入口の安全確保を行い、巻き込まれや転倒の危険の低減に配慮

作業内容の概要

栽培・収穫した野菜類を所定の大きさにカットし、計量、包装、運搬する作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　包装機、スライサーなど使用時の作業手順がなく、機械の稼働部位などへの防護対策がなされておらず、とっさの反応が低下していると危険部位に接触するおそれがあった。

⑵　作業用通路の出入口が強風で突然開閉することがあり、とっさの反応が低下していると転倒、激突などのおそれがあった。

⑶　重量物（麻袋 50kg）の台車への積載作業があり、腰への負担が大きかった。

改善後の作業の状況

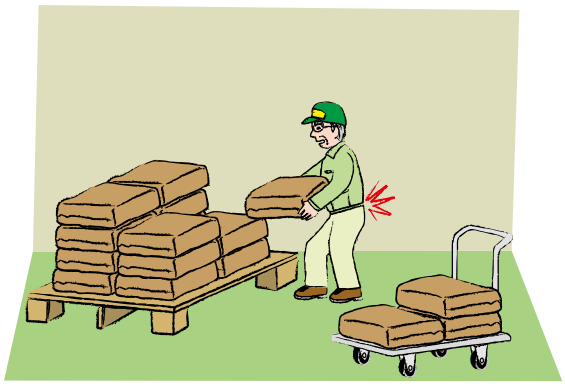
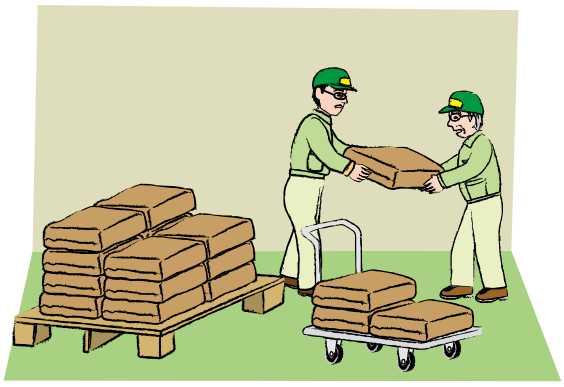
⑴　真空包装機、スライサー、計量機械などの稼働部位の危険な箇所に覆い、囲いを設置した。

⑵　出入り口扉の強風による突然の開放を抑止するために、ドアクローザーを設置し、注意表示を行った。さらに朝礼でも作業者に注意喚起を行った。

⑶　重量物の積載作業は原則２名で行うことにした。

改善のポイント・工夫点

作業手順を整備するとともに、機械メーカー及び外部専門家を活用した安全教育の実施により、安全な作業方法が定着した。

改　善　前	改　善　後
作業用通路の出入口が強風で突然開閉することがあり転倒、激突などのおそれがあった。	出入り口扉の強風による突然の開放を抑止するために、ドアクローザーを設置し、注意表示を行った
	
重量物（麻袋 50kg）の台車への積載作業があり、腰への負担が大きかった。	重量物の積載作業は原則２名で行うことにした。

【事例１５】

食料品製造業の工場内排水処理場等の通路を改善し、転倒・転落等の危険の低減に配慮

作業内容の概要

排水処理場での日常点検、メンテナンス作業時に各種処理槽近辺を巡回し、必要箇所の修理や薬剤の補給等を行う作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　排水処理槽での日常点検、メンテナンス作業時に、点検作業通路の途中から手すりが無いため、平衡機能が低下していると誤って処理槽に転落するおそれがあった。

⑵　排水処理槽建屋の屋上に手すりがない上にマンホールの蓋が開放状態になっており、足を踏み外し転落するおそれがあった。

⑶　通路脇の水槽は、薬剤の補給状況を確認するため開口部に蓋が設置されておらず、転落するおそれがあった。

改善後の作業の状況

⑴　排水処理槽点検作業通路の手すりのない部分については、手すりを取り付けた。

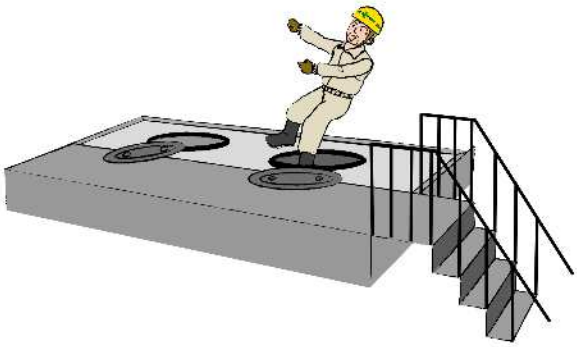
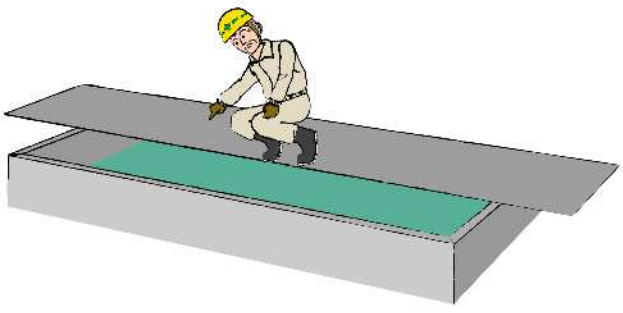
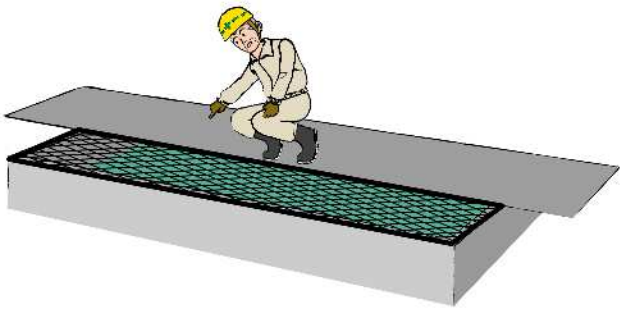
⑵　排水処理槽建屋の屋上に手すりを設置し足を踏み外すことによる転落事故を防止した。さらにマンホールの蓋は作業終了後確実に閉めるように周知徹底を図り、「作業後は必ず閉める」という表示を掲示した。

⑶　通路脇の水槽の開口部にはエキスパンドメタルの金網を取り付け、転落を防止した。

改善のポイント・工夫点

排水処理槽点検作業通路の高所部分及び昇降部分には、全て手すりを取り付けた。

また，通路脇の水槽の開口部には金網を取り付け、薬剤補給状況確認時の転落を防止した。

改　善　前	改　善　後
	
排水処理槽で点検作業通路の途中から手すりが無い上にマンホールの蓋が開放状態になっており、誤って処理槽に転落するおそれがあった。	排水処理槽点検作業通路に手すりを取り付けさらにマンホールの蓋は作業終了後確実に閉めるように作業後は必ず閉める」という表示を掲示した。
	
通路脇の水槽は、薬剤の補給状況を確認するため開口部に蓋が設置されておらず、転落するおそれがあった。	通路脇の水槽の開口部にはエキスパンドメタルの金網を取り付け、転落を防止した。

【事例１６】

食料品製造業において食材運搬に使用する容器の取扱い作業の改善を行い、運搬時の作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

おにぎり，寿司等の弁当を製造し，番重（料理を収納する積み重ね可能な長方形の箱）を使用して材料や商品を運搬する作業

改善前の作業の状況・問題点

⑴　作業通路に番重が無造作に置かれており、躓いて転倒するおそれがあった。

⑵　ご飯を入れた番重（ご飯を入れると重量 15kg 程度）の移動の上げ下ろし動作及びその時の不自然な作業姿勢により腰への負担が大きかった。また、番重の持ち手部分がすべり、番重を落下させるおそれがあった。

⑶　作業場内に掲示した安全や衛生に関する「注意書き」等の文字が小さく，高年齢労働者には判読しにくいものとなっていた。

改善後の作業の状況

⑴　①　番重の移動確認責任者を選任し、常に移動指示及び移動確認ができるようにした。

②　番重の積み上げ個数の上限を設定し、上限個数に達する前に指定の置き場に移動することとした。

⑵　①　床面からの移動は腰部の過大な負担になるため，ご飯番重専用台を設置した。

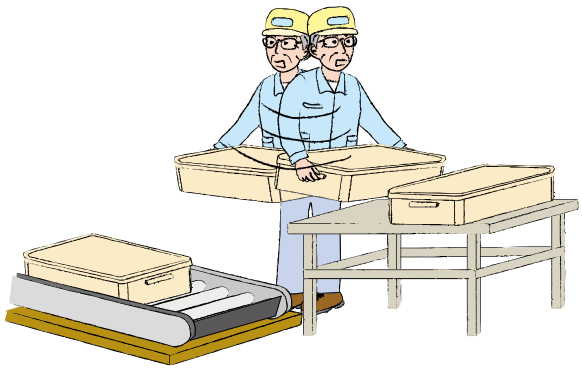
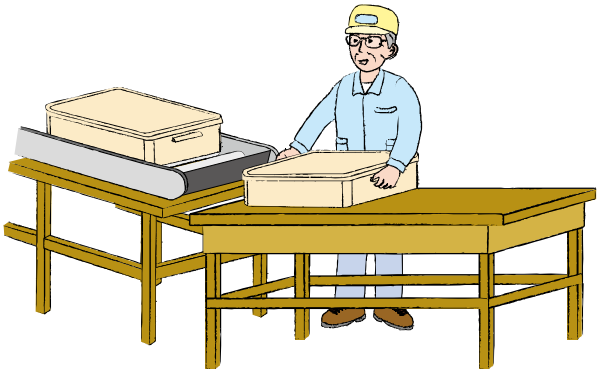
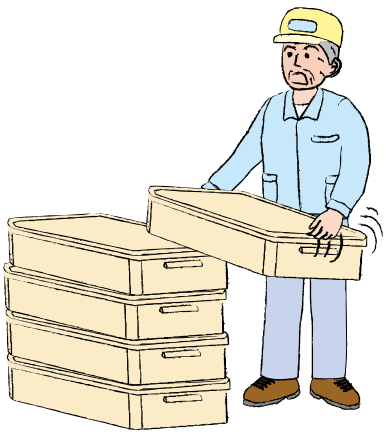
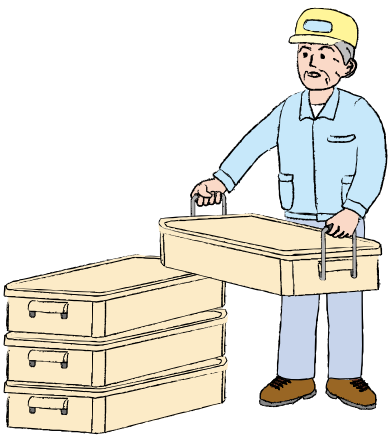
②　ひねり作業は腰部を痛める可能性が高いため，作業台のレイアウトを水平移動のみで作業できるように見直した。

③　取り外し可能な専用グリップを番重の持ち手部分に装着して、番重の上げ下ろしを安全かつ容易に行えるようにした。

⑶　視認性の良い文字の大きさとし、文字色についても朱色や緑色にする等、高年齢労働者に見やすいものに配慮した。

改善のポイント・工夫点

番重の上下移動量をできるだけ減らすとともに、番重を持ったまま身体をひねる動作をしないように作業台の位置を工夫した。

改　善　前	改　善　後
	
ご飯を入れた番重（15kg 程度）の上げ下ろし動作時の不自然な作業姿勢により腰への負担が大きかった。	①　床面からの移動は腰部の過大な負担になるため，ご飯番重専用台を設置した。 ②　ひねり作業は腰部を痛める可能性が高いため，作業台のレイアウトを水平移動のみで作業できるように見直した。
	
番重の持手部分がすべり、番重を落下させるおそれがあった。	取り外し可能な専用グリップを番重の持ち手部分に装着して、番重の上げ下ろしを安全かつ容易に行えるようにした。

【事例１７】

飲料製造業において騒音環境の改善を行い、聴覚機能面に配慮した作業環境を整備

作業内容の概要

ペットボトル飲料生産工程において、合成樹脂からブロー成型機（加熱、蒸気により成型するもの）でペットボトル容器を成型する作業及びミネラルウオーターの入ったボトルをフオークリフトにより運搬する作業等

改善前の作業の状況・問題点

⑴　工場内の騒音でフオークリフトエンジン音が打ち消され、接近に気がつかず、接触するおそれがあった。

⑵　ブロー成型機稼働状態のまま、ブロー成型機のボトル取り出し口に噛み込んだボトルを取り除こうとし、手を機械に挟まれるおそれがあった。

改善後の作業の状況

⑴　フオークリフトにパトライトを設置し、フオークリフト運転者も含め、視覚での注意喚起を促すとともにフオークリフトと作業者の通行エリアを明確に分けた。

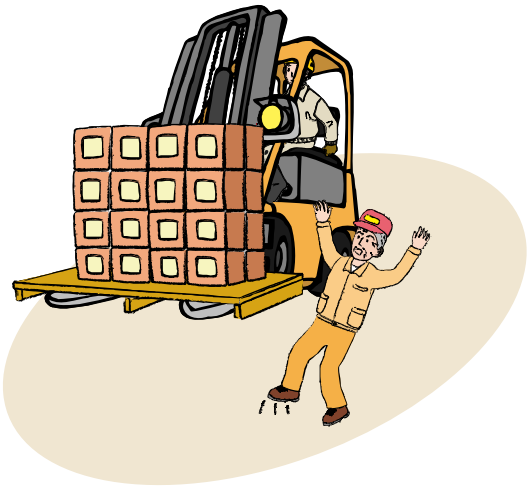
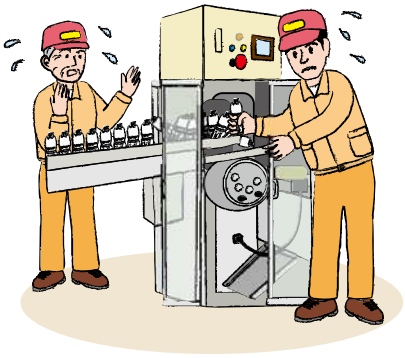
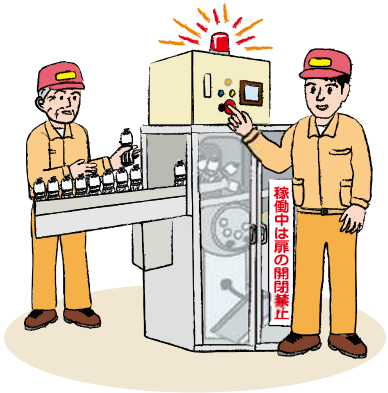
⑵　防音パネルで発生音源を囲むことにより、騒音レベルを低減した。

⑶　警告ランプを設置して、ボトルの噛み込みが発生した場合は、瞬時に分かるようにした。

⑷　ブロー成型機稼働中は、点検用扉を開けることを禁止する掲示を行うとともにメンテナンスの作業手順書を作成し、再教育をした。

改善のポイント・工夫点

騒音の低減を図るとともに、視覚・聴覚面からの危険源情報の伝達を工夫した。

改　善　前	改　善　後
	
工場内の騒音でフォークリフトエンジン音が打ち消され、接近に気がつかず、接触するおそれがあった。	フォークリフトにパトライトを設置し、視覚での注意喚起を促すとともに通行エリアを明確に分けた。
	
ブロー成形機稼働のまま、取り出し口に噛み込んだボトルを取り除こうとし、手を機械に挟まれるおそれがあった。	警告ランプを設置して、ボトルの噛み込みが発生した場合は、瞬時に分かるようにした。

【事例１８】

食品加工業について夜勤作業の休憩や作業時間帯を見直し、作業負担の軽減に配慮

作業内容の概要

米飯・調理パン・総菜の調理、包装、梱包等の作業であり、24 時間操業している。
作業時間帯の特徴としては、商品出荷時間前に商品集荷や梱包業務が集中する。

改善前の作業の状況・問題点

⑴　商品出荷時間帯に作業が集中するため、高年齢労働者に配慮した休憩の頻度となっていなかった。また、休憩場所を設けていたにもかかわらず、作業場所から離れており、休憩時間にほとんど利用されていなかった。

⑵　夜勤作業の休憩や作業時間帯について高年齢労働者に対して特段の配慮はしていなかった。

⑶　梱包して出荷する際の商品の重さがわからず、持ち上げた時にバランスを崩して転倒するおそれがあった。

改善後の作業の状況

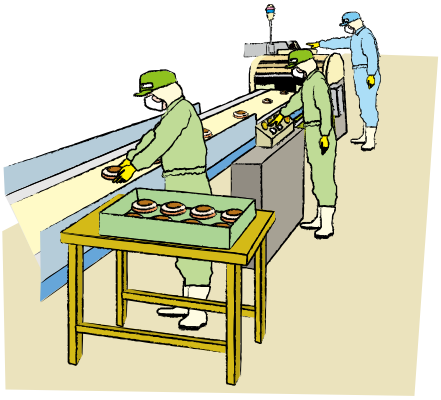
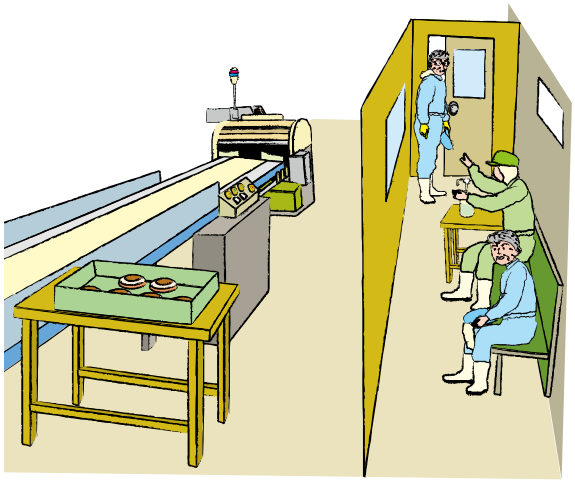
⑴　①　商品出荷時間を考慮してシフトを組み直し、高年齢労働者に配慮して一定時間毎に休憩が取れるようにした。
②　休憩場所の利用率が低かったので、ライン横に簡易休憩場所を新たに設置した。

⑵　夜勤は日中の作業に比べて眠気や疲労が発現しやすいことに配慮し、健康状態に応じ、人員配置や班別による等の休憩方法・時間の見直しをした。

⑶　重量のある商品（約 10kg 以上）には「注意書き」を貼り、２人以上で対応することとし、持ち上げ時の転倒等の防止を図った。

改善のポイント・工夫点

夜勤業務に対応するするため、現場からの声を広く集め、高年齢労働者の健康状態に応じた人員配置等に配慮するとともに、休憩時間の設定や簡易休憩場所の設置を行った。

改　善　前	改　善　後
	
休憩場所が離れており、休憩時間にほとんど利用されていなかった。	ライン横に簡易休憩場所を新たに設置した。
梱包して出荷する際の商品の重さがわからず、持ち上げた時にバランスを崩して転倒するおそれがあった。	重量のある商品（約10kg以上）には「注意書き」を貼り、２人以上で対応することとし、持ち上げ時の転倒等の防止を図った。

高年齢労働者に配慮した職場改善事項

ここに示す「高年齢労働者に配慮した職場改善事項」は、特定の障害を持たない 50 歳以上の労働者を対象として推奨されるべき改善事項を示したものです。

加齢は持続性の筋力や最大酸素摂取量、視力、聴力といった身体生理機能の低下を生じさせますが、その度合いには個人差が大きく、また、個人が感じる負担やストレスには多くの要因が関連しています。

ここに示す改善事項は、個人別能力を踏まえたものではなく、多くの 50 歳以上とりわけ 60 歳代の作業者が無理なく就業できるものとして、改善が望まれる事項を示したものですのでご留意の上、活用してください。

Ⅰ　作業管理に関する事項

1　職務配置に当たって判断や記憶の能力に関しての配慮

①高年齢労働者の配置に当たっては、以下のような配慮をする。

⑴作業に着手する前に計画が立てられる作業にする。

⑵作業内容を明確にし、具体的に指示する。

②新たな作業、工程への配置に当たっては、以下のような配慮をする。

⑴若年労働者より長い導入訓練期間を設ける。

⑵できる限り定型の作業手順に基づく業務とする。

⑶具体的に作業手順を図・絵・文などで示し、実際にやらせてみて確認する。

⑷作業設計は余裕時間を入れて設計する。

2　協働者との関係についての配慮

協働者、特に若年世代と共に働く場合には以下のような配慮をする。

⑴若年労働者と協調できる作業にするために、作業における役割分担を明確に指示する。

⑵高年齢労働者の経験やコツによる利点を生かせるよう、若年労働者に相互の理解を促す。

3　安全性の確保・心理的ストレスへの配慮

反応時間の延長や敏捷性の低下による事故を防止するため、以下のような配慮をする。

⑴高年齢労働者の守れる、ゆとりある作業標準を設定する。

⑵自己学習の機会・手段を提供する。

⑶高年齢労働者が自分たちのペースで作業できるように設計する。

⑷職制と責任を明確化する。

⑸危険な作業場に行く回数を少なくするなど、心理的ストレスを与える具体的な要因の排除をする。

4　作業の継続時間への配慮

注意集中を必要とする作業は短時間とする。

5　作業時間短縮と作業時間帯への配慮

作業時間短縮・作業時間帯に当たっては、以下のような配慮をする。

⑴勤務形態、勤務時間に選択の幅を持たせる。

⑵半日休暇、早退などの自由度の高い休暇制度を実施する。

⑶夜勤日数を減らし、極力一人夜勤を避ける。

⑷交代勤務では夜勤後は十分な休日がとれるようにする。

6　作業スピード、ペース等への配慮

作業スピード・内容の設定に当たっては、以下のような配慮をする。

⑴とっさの反応を必要とする作業をなくす。

⑵その都度違った情報（数字・文字）を記憶しなければならない作業を少なくする。

⑶とっさの判断を要する作業をなくす。

⑷作業のペースは、時々高年齢労働者が一息つけるくらいの余裕をもたせる。

⑸高年齢労働者が自分のペースで作業できるようにする。

7　筋力の低下、不良姿勢への配慮

①荷重のかかる作業については、以下のような配慮をする。
⑴強い筋力を要する作業を少なくする。
⑵重量物の持ち上げ等について高年齢労働者や性差に配慮した基準を策定し、その基準を超えないようにする。
⑶取り扱い重量物には、重量表示をする。
②作業デザインについて以下のような配慮をする。
⑴速い動作を伴う作業は極力避ける。
⑵腕を曲げた状態で手の届く範囲に負荷がくるよう作業設計する。
⑶自然立位で手の届く範囲に作業面があるようにする。
⑷十分な休憩時間をおく。
⑸傾斜をゆるやかにする、滑らないように滑り止めを設ける、必要に応じて手すりを設ける、段差をなくすという措置を講じる。
③挙上、押し作業などで荷重の大きい作業では補助機器を使用する。
⑴筋力負荷が大きい場合については、複数の人間での作業とし、あるいは補助機器を使用する。
⑵補助機器の使用に当たっては、安全使用のための教育を行う。

8　関節の可動性、組織柔軟性への配慮

①作業姿勢については、以下のような配慮をする。
⑴上腕を肩より高く上げる作業、物品を肩の高さより高く持ち上げたままでいる作業をなくす。
⑵片足立ち、背伸び、前屈などの不安定な姿勢を継続するとをなくす。
⑶次の作業は継続して行わないようにする。
①片手または両手を頭の高さ以上に繰り返し上げるか、上げた状態で作業する。
②肘を肩の高さ以上繰り返し上げるか、上げた状態で作業する。
⑷首や手首を曲げたり、ねじったりした状態での作業は継続して行わないようにする。
⑸定常的に上体をひねる必要のある作業をなくす。
⑹膝を折り曲げる作業や、しゃがむ作業を減らすようにする。
⑺体を伸ばした姿勢、折れ曲がった姿勢、あるいは傾けた姿勢での作業は継続して行わないようにする。
②反復する作業については、継続的に行わないようにする。

9　生理機能低下への配慮

持久力などの低下に対応して以下のような配慮をする。
⑴呼吸が荒くなるような作業を避ける。
⑵曲げ、伸ばし、ひねりが極力少ない作業となるように工夫する。
⑶できるだけ立位作業を減らす。
⑷随時小用に立てるように、ラインから離脱できるようにする。

10　事故防止への配慮

高年齢労働者の生理的機能の低下による事故の発生を防止するため、以下のような考慮をする。
⑴配置に当たって経験を配慮する。
⑵作業は視力や聴力など単一の能力に過度に依存せず、視聴覚などを合わせた総合的な能力を作業に活かせるようにする。
⑶高年齢労働者と若年労働者が協働できる職場とし、高年齢労働者の生理機能の低下に起因する事故の発生を防止できる職場にする。
⑷個人に合わせて調整できる椅子、工具を提供する。

Ⅱ　作業環境管理に関する事項

11　作業場の施設管理への配慮

心身の生理的機能に配慮して、職場関連施設、設備に以下のような配慮をする。

⑴作業から離れて休憩できるスペースを設ける。

⑵洋式便所を設置する。

⑶洗面台は、過度に前かがみにならないような高さにする。

⑷床の低周波振動を減少させるため椅子に座布団を、床には防振マットを敷くなどの改善を行う。

12　事故の防止や、負担を低減するための作業環境の整備への配慮…①安全面

転倒・転落事故の防止のため、以下のような配慮をする。

⑴滑りやすい歩行路をなくす。(※下欄参照)

⑵階段には手すりを設ける。

⑶段差のある場所は表示する。

⑷作業場及び通路に適切な照明を設ける。

⑸高所作業床の囲いの手すりは高めとし、中桟や爪先板を付ける。

⑹見通しの悪い角には、カーブミラー等を設置する。

⑺通路のコーナー部は直角とせず、斜め線や曲線とする。

※作業場の床や通路は、表面が濡れている、または、粉じんの堆積や油などで滑りやすくなっているとがあります。

滑りやすいことは転倒の原因となるばかりではありません。滑らないようにすることを意識するあまり、作業そのものへの注意がおろそかになったりします。また、バランスをとるために無駄な筋力を使い、疲労や筋肉痛の原因となりえます。床面を滑りにくくすることが重要です。

また、階段では、すべり止めを貼るなどの措置が必要となります。

これらの措置ができない場合には作業靴を滑りにくいものにすることが必要となります。

13　事故の防止や、負担を低減するための作業環境の整備への配慮…②視覚機能面

高年齢労働者の視覚機能の低下に対応した作業環境の形成のため、以下のような配慮をする。

⑴文字サイズを大きくする。

⑵作業面及び通路に適切な照明を設ける。

⑶作業場の掲示するもの (標語・作業手順・ポスターなど) は見やすいように工夫する。

⑷作業場の掲示物が見えにくい色彩や不明瞭なコントラストの場合、改善する。また背景色と関係ある色をさけ、識別しやすい表示にする。

⑸表示板等へのグレア (視野内で過度に輝度が高い点や面が見えることによっておきる不快感や見にくさ) の映り込みを防止する。

14　事故の防止や、負担を低減するための作業環境の整備への配慮…③聴覚機能面

聴覚機能の低下に対応した作業環境の形成のため、以下のような配慮をする。

⑴作業で必要な会話を妨げたり、異常音を聞き取りにくくする、あるいはいらいらを募らせるような背景騒音を減少させる。

⑵騒音がひどい作業場では、聴力だけでなく視覚による情報伝達ができるように工夫する。

⑶警告音は設備などの背景騒音を考慮し、背景音が低音の場合は高音の警告音、背景音が高音の場合は低音の警告音とし、また警告は必要に応じて、視覚に訴えるようにする。

15　事故の防止や、負担を低減するための作業環境の整備への配慮…④温熱環境面

高年齢労働者は、暑熱ストレスに対する体温調節機能の低下があること、及び寒冷ストレスに対しては生理的・心理的負担が大きいことに対応して、以下のような配慮をする。

⑴暑熱環境下の作業では、作業環境の暑熱環境リスクを WBGT 指数 (湿球黒球温度、単位℃) で評価し、熱中症予防のための基本的な対策を講じる。

その際、高年齢労働者の年齢と健康状態と暑熱環境下の作業に対する慣れ等を考慮する必要がある。そして、それに基づいた作業強度、作業量、作業時間 (1 日の作業時間の合計)

等を設定し、また作業休止時間・休憩時間の確保に努める。*
なおインターネット等で提供される WBGT 予報値や熱中症予防情報を利用すると、熱中症の予防対策を事前に行うことができる。

⑵寒冷環境下の作業では、高年齢労働者は若年及び中年労働者よりも保温性が高い防寒服（具）を着用する。また、作業継続時間、1 日の合計作業時間、採暖室での休憩時間等は作業場の気温（風の冷却力も考慮する）と作業強度によって設定するが、その際、労働者の年齢や健康状態等に応じて寒冷曝露時間を短くする。

＊詳細は、「熱中症の予防対策における WBGT の活用について」（平成 17 年 7 月 29 日付け基安発第 0729001 号）を参照して暑熱環境下の作業における配慮事項を検討してください。
（以下のホームページにおいて通達の閲覧ができます
URL:http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-46/hor1-46-29-1-0.htm）

Ⅲ　健康管理に関する事項

16　健康管理

①高年齢労働者の労働適性能を高め、健康の保持・増進を行うために以下のような配慮をする。
⑴包括的な項目を含む問診表を用いて、法に定められた健康診断を実施し、疾病の予防・管理に対する、より厳密なコントロールが可能となるよう、配慮する。
⑵高血圧症罹患、耐糖能異常及び糖尿病罹患、握力、心肺機能、貧血、肝機能異常といった診断を受けた高年齢労働者には特に配慮する。
⑶健康に関するアドバイスを受けられる環境を整え、必要な情報を提供する。
⑷身体機能維持のための運動、栄養、休養に関するアドバイスを受ける機会を提供する。

②適性配置、職場復帰に関連して、以下のような配慮をする。
⑴休業後の職場復帰では、職場適応訓練、復職後のリハビリ出勤、復職訓練の期間を長めに設け、体力を十分回復させ、疾病の再発や慢性化を回避する。
⑵身体の状況に応じて、就業時間帯を調整できるようにする。
⑶作業負荷の高い作業は、軽作業を間に入れようるようにする。
⑷適切なリハビリテーションを導入し、また、職場復帰情報の提供を行う。

なお、適性配置および作業制限に当たっては、年齢ではなく、個人の身体的・精神的状況に合わせて柔軟に対応することが必要である。

Ⅳ　総括管理に関する事項

17　総括管理への配慮

職場の適性度保持および健康障害防止のため、以下のような配慮をする。
⑴高年齢労働者に対して適正な職場の保持がなされているか、職場巡視を通じて確認する。
⑵高年齢労働者のプライドを尊重できる職場環境を作る。
⑶本人の意向を聞き、これに基づいて職務適性を判断する。

Ⅴ　労働衛生教育等に関する事項

18　労働衛生教育等への配慮

労働衛生教育の実施に当たっては、以下のような配慮をする。
⑴高年齢労働者の個人差に関する労働衛生教育を行う。
⑵健康の保持増進に関わる、生活習慣、運動習慣についての知識と実践の機会を提供する。
⑶腰痛発生防止のための教育、トレーニングの機会を提供する。
⑷技能教育・健康教育の機会を提供する。
⑸作業に新しい知識や方法を導入するときは、過去の作業との関連性を示す。
⑹複雑な作業は、時間をかけて教育する。
⑺作業手順の省略や規則違反をしないように教育する。