

(タイトルページ)

本稿は、the European Agency for Safety and Health at Work（欧州労働安全衛生機構）がその関連するウェブサイト（そのアドレスは後述します。）で公開している、

Healthy workers, Thriving companies -
a practical guide to wellbeing at work

健康な労働者、繁栄する企業 -
職場におけるウェルビーイングのための実践ガイド

Tackling psychosocial risks and musculoskeletal disorders
in small businesses a practical guide

中小企業における心理社会的リスクと筋骨格系障害への取り組み

中の、

3. Tackling musculoskeletal disorders (MSDs)

3. 筋骨格系障害（MSDs）への取り組み

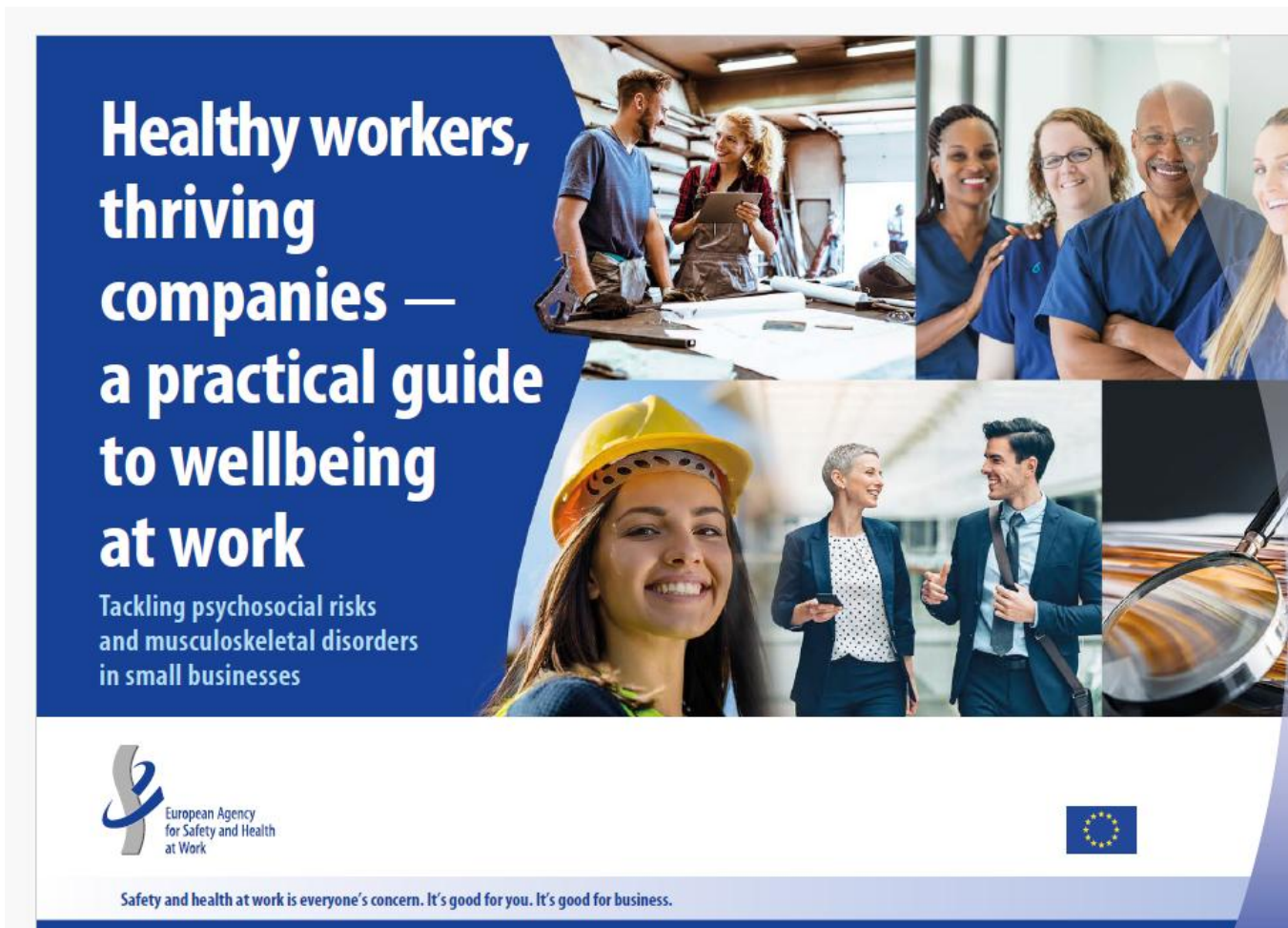
の全文について、「英語原文—日本語仮訳」の形式で紹介するものです。

○この記事の作成年月：2025 年 6 月

○この記事の作成者：中央労働災害防止協会技術支援部国際課

事項	英語原文	左欄の日本語仮訳
原典の名称	<p>Healthy workers, Thriving companies - a practical guide to wellbeing at work</p> <p>Tackling psychosocial risks and musculoskeletal disorders in small businessesa practical guide</p>	<p>健康な労働者、繁栄する企業 -</p> <p>職場におけるウェルビーイングのための実践ガイド</p> <p>中小企業における心理社会的リスクと筋骨格系障害への取り組み</p>
発行者	 <p>European Agency for Safety and Health at Work</p>	<p>欧州職場における安全及び健康機構</p>
原典の所在	<p>https://osha.europa.eu/en/themes/musculoskeletal-disorders</p>	—
上記の原典からの抜粋	<p>3. Tackling musculoskeletal disorders (MSDs)</p>	<p>3. 筋骨格系障害（MSD）への取り組み</p>

(原典の表紙)



(関係部分の目次)

3. Tackling musculoskeletal disorders (MSDs)

p. 55

3.1 What are we talking about when we talk about MSDs?

3.2 Why should you address this issue?

3.3 MSDs and the work environment

3.4 Preventing and managing MSDs — the five-step process

3. 筋骨格系障害（MSD）への取り組み

p. 55




3.1 MSD について語るとき、私たちは何について話しているのか？

3.2 なぜこの問題に取り組む必要があるのか？

3.3 MSD と職場環境

3.4 MSD の予防と管理-5 段階プロセス

<h3>3.1 What are we talking about when we talk about MSDs?</h3>	<h3>3.1 MSDs について語るとき、私たちは何について話しているのか？</h3>
<p>Musculoskeletal disorders (MSDs) are conditions affecting the muscles, tendons, ligaments, nerves or joints of the neck, upper limbs, back or lower limbs. Symptoms include pain, swelling, tingling and numbness, and MSDs may result in limitation of motion (when motion causes pain) and difficulties in keeping a body position (e.g. sitting position) for long (or not so long) periods of time. They can also result in disability, and sufferers may even have to give up work altogether.</p> <p>An MSD may be a condition with a specific medical diagnosis, but in some cases there is pain without a specific diagnosis. Here we list various typesMSDs that your workers may experience:</p>	<p>筋骨格系障害（MSDs）とは、頸部、上肢、背部又は下肢の筋肉、腱、靱帯、神経又は関節に影響を及ぼす疾患である。症状としては、痛み、腫れ、しびれ等があり、MSDs の結果、運動制限（運動が痛みを引き起こす場合）や、長時間（又はそれほど長くはないが）体勢を保つこと（例えば座位）が困難になることがある。また、身体障害につながることもあり、患者は完全に仕事をあきらめなければならないこともある。</p> <p>MSDs は、特定の医学的診断がある疾患である場合もありますが、特定の診断がなくても痛みがある場合もあります。ここでは、労働者が経験する可能性のあるさまざまなタイプの MSDs を紹介します：</p>

 <p>Back or neck pain (these are some of the most common conditions).</p>	<p>背中や首の痛み (これらは最も一般的な症状の一部である)。</p>
 <p>Muscle injuries can be caused by strenuous or repetitive activities. They typically occur in the lower arm, upper arm, thighs, calves, buttocks, shoulder, back or neck. Such activities can also cause pain in the joints in the wrist, elbow, shoulders or knees.</p>	<p>筋肉の損傷は、激しい運動や反復運動によって引き起こされることがある。通常、下腕、上腕、大腿、ふくらはぎ、臀部、肩、背中又ははぎ、臀部、肩、背中、頸部に発生する。そのような活動は、手首、肘、肩又は膝の関節に痛みを引き起こすこともある。</p>
 <p>Joint conditions can be caused by wear and tear or disease and are typically seen in the hips, knees or shoulders. However, they can also be the result of injury.</p>	<p>関節の状態は、摩耗や損傷、病気によって引き起こされることがあり、一般的に腰、膝又は肩に見られる。しかし、怪我の結果であることもある。</p>



Bone conditions typically result from an injury such as a broken leg.

Figure 3 shows the body parts that can be affected by MSDs.

骨の疾患は通常、足の骨折等の怪我から生じる。

図 3 は、MSDs によって、影響を受ける可能性のある身体部位を示している。

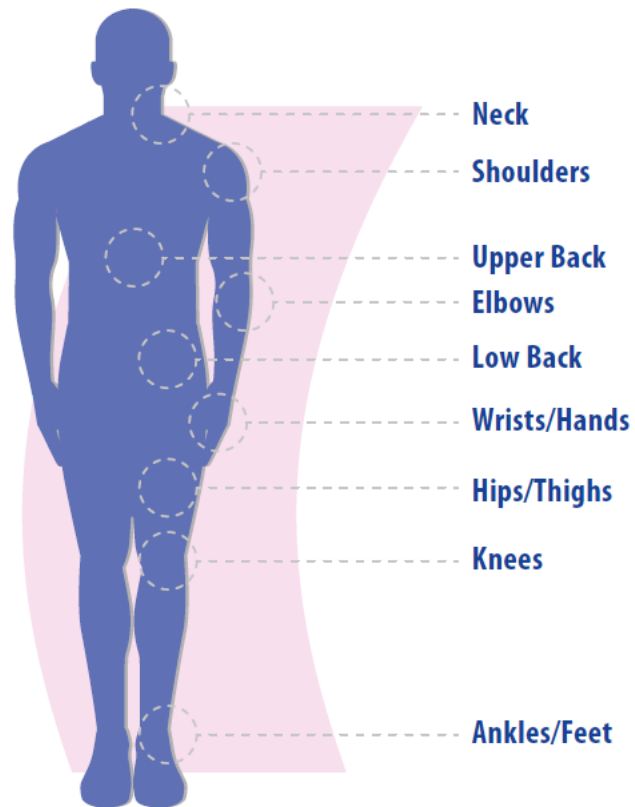


Figure 3

(左欄の部位の「英語原文—日本語仮訳は、次のとおりです。)

図 3

英語原文	日本語仮訳
Neck	首
Shoulders	肩
Upper Back	背中上部
Elbows	肘
Low Back	腰部
Wrists/Hands	手首/手
Hips/Thighs	ヒップ/太もも
Knees	膝
Ankles/Feet	足首/足
Ankles/Feet	足首/足





3.2 Why should you address this issue?	3.2 なぜこの問題に取り組む必要があるのか？
<p>MSDs are the most common work-related problem in Europe. They cost employers and national economies billions of euros. The economic consequences for employers are mainly reduced efficiency due to loss of productivity and sickness absences. For society as a whole, worker compensation and medical and administrative costs are huge.</p> <p>MSDs also have serious consequences for individual workers, who may experience loss of self-belief as a result of not being able to do their jobs properly, or other physical and mental health problems caused by not being able to be physically or socially active because of pain. Sufferers may have to face significant financial consequences if they have to stop working because of an MSD.</p> <p>MSDs are widespread in all sectors, so if they are not already a problem for some of your workers they probably will be at some point. That's why it is so important that you prevent and manage MSDs. Improving the work environment can be challenging — especially for small businesses — because of limited money, time or expertise. However, there are many examples of small companies managing MSDs successfully for the benefit of the workers</p>	<p>MSDs はヨーロッパで最も一般的な作業関連問題である。MSDs は使用者と国民経済に数十億ユーロの損害を与えている。使用者にとっての経済的影響は、主に生産性の低下と病気による欠勤による効率の低下である。社会全体にとっては、労災補償や医療・管理コストが莫大である。</p> <p>また、MSD は労働者個人にも深刻な影響を及ぼす。労働者は、仕事を適切にこなせなくなることで自己信頼を失ったり、痛みのために身体的・社会的に活動できなくなることで、身体的・精神的な健康問題が生じたりする。MSD が原因で仕事をやめなければならなくなった場合、患者は経済的に大きな影響を受ける可能性がある。</p> <p>MSDs はあらゆる分野で蔓延しているため、労働者の何人かにとってまだ問題になっていなくても、いずれはそうなる可能性があります。だからこそ、MSD を予防し、管理することが非常に重要なのです。作業環境の改善は、特に中小企業にとっては、資金や時間、専門知識が限られているため、困難な場合があります。しかし、中小企業でも MSD をうまく管理し、</p>

<p>and the business itself, so it can be done.</p> <p>Your in-depth knowledge of your organisation and the direct communication that you can have with your staff are strengths that you can build on.</p>	<p>労働者や企業自体の利益につなげている例はたくさんあります。</p> <p>組織に関する深い知識と、スタッフとの直接的なコミュニケーションは、あなたが築き上げることのできる強みです。</p>
--	---

THE IMPACT OF MSDs ON BUSINESS	MSDs がビジネスに与える影響
<p>Absenteeism</p> <p>It is not uncommon for a worker to suffer so badly from an MSD that he or she needs to be off sick for several days or weeks. Absenteeism caused by MSDs could be a serious issue for your business.</p> <p>Sick workers at work</p> <p>Imagine a situation where a worker suffers from pain every day as a result of an MSD. He or she does not raise the problem with you or his or her colleagues, but the MSD takes up some of the worker's resources, so that he or she cannot perform work tasks as well as usual. In this situation, the MSD is aggravated and the worker's performance and productivity suffer on</p>	<p>欠勤</p> <p>労働者が MSD にひどく悩まされ、数日から数週間、病欠を余儀なくされることは珍しいことではありません。MSDs による欠勤は、企業にとって深刻な問題となる可能性があります。</p> <p>職場の病人</p> <p>MSD の結果、労働者が毎日痛みに苦しんでいる状況を想像してみてください。その労働者は、あなたや同僚にその問題を訴えませんが、MSD がその労働者の労力を奪っているため、通常と同じように仕事をこなすことができません。このような状況では、MSD は悪化し、労働者のパフォーマンスと生産性は日常的に低下する。実際、労働者が MSD に阻まれながら職場にいることによる生産</p>

<p>a daily basis. In fact, the loss of productivity due to workers being present at work while hampered by MSDs may be even greater than that which results from absenteeism caused by MSDs.</p> <p>Early or forced retirement</p> <p>A worker suffering from an MSD may need to leave the workplace completely, either following an acute injury after many years of exposure to risk or because of an MSD experience that continues to hamper his or her work performance.</p>	<p>性の損失は、MSDs による欠勤によるものよりもさらに大きい可能性がある。</p> <p>早期退職又は強制退職</p> <p>MSD に罹患した労働者は、長年リスクにさらされてきた末の急性の傷害の後、あるいは MSDs の経験が引き続き仕事のパフォーマンスに支障をきたすため、職場を完全に離れる必要があるかもしれない。</p>
---	---

3.3 MSDs and the work environment	3.3 MSDs と職場環境
<p>MSDs can be caused by various factors, often working in combination. Most MSDs are caused by repeated exposure to risk factors, but they can also be caused by injuries such as bone fractures.</p> <p>A number of work characteristics can contribute to MSDs, and often the problem is caused by a cocktail of different characteristics working together, combining to create poor working conditions. Therefore, an effective review of work characteristics that contribute to MSDs needs to detect not only a risky work task (e.g. lifting a heavy object) but also the circumstances under</p>	<p>MSDs は様々な要因によって引き起こされ、多くの場合、複合的に作用する。ほとんどの MSDs は、危険因子に繰り返しさらされることによって引き起こされるが、骨折等の傷害によって引き起こされることもある。</p> <p>多くの作業特性が MSDs の原因となる可能性があり、多くの場合、さまざまな特性が複合的に作用して、劣悪な労働条件を作り出していることが問題の原因となっている。したがって、MSDs の一因となる作業特性を効果的に見直すには、リスクの高い作業（例えば、重い物を持ち上げる作業）だけでなく、その作業が行われる状況（例えば、重い物を持ち上げている間、忙しくしている状況）</p>


<p>which the work task is performed (e.g. being busy while lifting the heavy object). MSDs can be caused or aggravated by:</p>  <p>Physical (also known as biomechanical or ergonomic) factors: work postures and movements can be harmful as a result of repetition, duration or effort. For instance, the following are risk factors: heavy physical work (forceful exertion), heavy lifting, awkward postures, prolonged work tasks, prolonged sitting or standing, and work tasks that have to be performed repeatedly or with great precision.</p>	<p>も検出する必要がある。MSDs は、以下によって引き起こされたり、悪化したりする：</p>  <p>身体的（生体力学的又は人間工学的とも呼ばれる。）要因：仕事の姿勢や動作は、繰り返し、継続時間又は努力の結果として有害となる可能性がある。例えば、重い肉体労働（力仕事）、重い荷物の持ち上げ、ぎこちない姿勢、長時間の作業、長時間の座位若しくは立位、繰り返し又は正確に行わなければならない作業等が危険因子である。</p>
 <p>Organisational factors: the way work is organised in terms of number of consecutive working hours, opportunities for breaks, the pace of the work</p>	 <p>組織的要因：連続労働時間数、休憩の機会、仕事のペース及び仕事内容の変動（バリエーション）等、仕事の組織化方法はすべて、肉体労働の負担の大きさ</p>

<p>and the variation of work tasks all affect how burdensome physical work tasks are.</p>	<p>に影響する。</p>
<div data-bbox="123 384 286 552" data-label="Image"> </div> <p>Psychosocial factors: excessive workload and high work intensity can both increase workers' stress levels, which in turn can increase their muscular tension and their sensitivity to feeling pain. Furthermore, lack of control over work tasks or over how or the pace at which tasks are performed, as well as a lack of support from colleagues or management, can also increase the risk of MSDs. This is because workers won't take the proper precautions or adopt safe workingb postures if they feel under too much pressure at work, and thus psychosocial factors become risk factors for MSDs.</p>	<div data-bbox="1144 384 1308 552" data-label="Image"> </div> <p>心理社会的要因：過度の仕事量と高い作業強度は、いずれも労働者のストレスレベルを高める可能性があり、その結果、筋肉の緊張が高まり、痛みを感じやすくなる。さらに、作業内容や作業の進め方、ペースがコントロールできないことや、同僚や管理職からのサポートが得られないことも、MSD のリスクを高める可能性がある。これは、労働者が職場で過度のプレッシャーを感じると、適切な予防措置をとらなかったり、安全な作業姿勢をとらなかったりするため、このように心理社会的要因が MSD の危険因子となる。</p>
<div data-bbox="112 1102 275 1270" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="1133 1102 1296 1270" data-label="Image"> </div>

<p>Workers' characteristics, such as age, gender, height, arm length, condition of health (if they already suffer from an MSD or have done so in the past) and lack of knowledge of work techniques and safety procedures can also be MSD risk factors if risks aren't managed properly.</p>	<p>年齢、性別、身長、腕の長さ、健康状態（すでに MSD に罹患しているか、過去に罹患したことがある場合）、作業技術や安全手順に関する知識不足等の労働者の特性も、リスクが適切に管理されない場合、MSD の危険因子となる可能性がある。</p>
--	---

<h3>3.4 Preventing and managing MSDs — the five-step process</h3>	<h3>3.4 MSDs の予防と管理 - 5 段階のプロセス</h3>
<p>If you want to prevent MSDs, you have to assess the risks in your workplace and try to remove them.</p> <p>Although you're unlikely to be able to completely eliminate every risk, you will be able to take effective action to reduce and manage the MSD risk factors that your workers are exposed to.</p> <p>Effective management of MSDs means early intervention. That means committing to managing MSDs as soon as you become aware of a problem (a worker informing you about musculoskeletal problems).</p> <p>This will allow you to take control of the situation and ensure that the problem doesn't worsen; left unmanaged, it could affect the health of your workers and the productivity of your business. If one or more of your</p>	<p>MSDs を予防したいのであれば、職場のリスクを評価し、その除去に努めなければなりません。</p> <p>すべてのリスクを完全に取り除くことは不可能ですが、労働者がさらされている MSD の危険因子を減らし、管理するための効果的な行動をとることはできるでしょう。MSDs の効果的な管理とは、早期介入を意味します。つまり、問題に気づいたら（労働者が筋骨格系の問題について知らせてきたら）、すぐに MSD の管理に取り組むということです。</p> <p>そうすることで、状況をコントロールし、問題が悪化しないようにすることができます。管理を怠ると、労働者の健康や事業の生産性に影響を及ぼす可能性があります。MSDs が原因ですでに病気休暇を取得している労働者がいる場合、職場復帰の管理におけるあなたの役割は非常に重要です。多くの場合、簡単な</p>

<p>workers have already taken sick leave because of MSDs, your role in managing return to work is very important. Often, simple workplace changes, adjustments and support mechanisms can help workers who have chronic and painful musculoskeletal conditions to continue in work and ensure that work</p> <p>does not make those conditions worse.</p> <p>In the following sections, we set out a five-step process for managing MSDs in the workplace, based on that presented in Section 1.2. Each step is described in turn, with suggestions about the issues that you might want to consider and some useful tools. It's important to note that these are just suggestions; you'll need to make improvements in a way that works for you and your</p> <p>workers. However, the following guidelines offer some inspiration and help in identifying the main elements that you will need to bear in mind when making changes to prevent and manage MSDs.</p>	<p>職場の変更、調整及びサポートの仕組みによって、慢性的で痛みを伴う筋骨格系の疾患を持つ労働者が仕事を続けられるようにし、それらの疾患を悪化させないようにすることができます。</p> <p>以下の章では、セクション 1.2 で紹介した内容に基づいて、職場で MSD を管理するための 5 つのステップを示す。各ステップについて、考慮すべき問題や有用なツールについての提案を交えながら、順番に説明していく。重要なことは、これらはあくまでも提案に過ぎないということである。あなた自身やあなたの職場に合った方法で改善を行う必要がある。しかし、以下のガイドラインは、MSDs を予防し、及び管理するために変更を加える際に留意する必要がある主要要素を特定する上で、いくつかのヒントを提供し、助けとなるものである。</p>
--	--


<div data-bbox="125 1091 421 1224">  <p>STEP 1 PREPARATION</p> </div> <p>1. DECIDE WHO WILL LEAD THE PROCESS</p>	<p>ステップ 1 準備</p> <p>1. 誰がプロセスをリードするかを決める。</p>
---	---

<p>At this first stage, you need to carefully decide how you are going to approach assessing the MSD-related risks in your company and taking the measures necessary to protect the health and safety of your workers. You will need to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Decide who will lead the process 2. Review the available resources 3. Decide how and when you will keep workers informed and involved 4. Decide what will happen when <p>1. DECIDE WHO WILL LEAD THE PROCESS</p> <p>It is up to you, as the employer, to decide who is going to take the lead in assessing and managing MSD risks.</p> <p>It could be you, a worker designated by you or a health and safety expert, such as an ergonomist.</p>	<p>この最初の段階では、会社における MSD 関連リスクの評価にどのように取り組み、労働者の健康と安全を守るために必要な措置を講じるかを慎重に決定する必要があります。</p> <p>そのためには</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 誰がプロセスを主導するかを決める。 2. 利用可能な労力を検討する。 3. いつ、どのように労働者に情報を提供し 関与させるかを決める。 4. いつ何が起こるかを決める。 <p>1. 誰がプロセスをリードするかを決める。</p> <p>MSD リスクの評価と管理を誰が率先して行うかは、 使用者であるあなた次第です。</p> <p>それは、あなた、あなたによって指名された労働者又は人間工学専門家などの安全衛生の専門家です。</p>
<p>2. REVIEW THE AVAILABLE RESOURCES</p> <p>When preparing to carry out the risk assessment, you will need to gather some information, such as the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A list or description of work activities/tasks involving MSD risk carried out in your company (see the ‘Work tasks that can contribute to MSDs’, pp. 68- 	<p>2 利用可能な資源を見直す。</p> <p>リスクアセスメントを実施する準備をする際には、以下のような情報を収集する必要があります：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● あなたの会社で実施されている MSD リスクを伴う作業活動／タスクのリストまたは説明（「MSDs の一因となり得る作業タスク」、P68～76 を参

<p>76)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Any information on MSDs already available in your company: accident and ill-health records, complaints (from workers or worker representatives), absenteeism statistics, etc. • Guidance on MSDs from national competent bodies (ministries, national health and safety institutes or equivalent) • Guides, checklists or manuals produced by your industry (e.g. trade associations) and dealing with the specific occupational risks (including MSDs) in your sector • Occupational safety and health websites dealing with risk assessment in general and more specifically with MSDs (see Chapter 5 'Resources') <p>It is also important to provide the necessary information, training and support to all those involved in the process.</p>	<p>照)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● あなたの会社ですでに入手可能な MSDs に関する情報：事故や不健康の記録、(労働者又は労働者代表からの) 苦情、欠勤統計等 ● 国の所轄機関（省庁、国の安全衛生機関又は同等の機関）による MSDs に関するガイダンス ● 業界（例えば、業界団体）が作成した、その業界特有の労働リスク（MSDs を含む。）を扱ったガイド、チェックリスト又はマニュアル ● リスクアセスメント全般及び MSDs に特化した労働安全衛生のウェブサイト（第 5 章「労力」参照） <p>プロセスに関わるすべての人に、必要な情報、訓練及び支援を提供することも重要です。</p>
<p>3. DECIDE HOW AND WHEN YOU WILL KEEP WORKERS INFORMED AND INVOLVED</p> <p>The participation and engagement of workers is crucial to preventing workplace health and safety problems. Workers should be involved throughout the process (from the risk assessment to the monitoring and evaluation of what has been done). Worker participation can contribute to the development of a health and safety culture in the company, which is</p>	<p>4. いつ、どのように労働者に情報を伝え、関与させるかを定める。</p> <p>労働者の参加と関与は、職場の安全衛生問題を防止する上で極めて重要である。労働者はプロセス全体（リスクアセスメントから実施内容の監視（モニタリング）及び評価までに関与すべきである。労働者の参加は、企業における安全衛生文化の発展に貢献することができ、永続的な改善を望むのであれば、これは重要である。</p>

<p>important if you want to create lasting improvements.</p> <p>In relation to MSDs, this should also contribute to a more open conversation about the problems in the workplace, enabling you to address the issue in a more systematic and structured way.</p>	<p>MSDs に関しては、職場の問題についてオープンに話し合うことで、より体系的かつ構造的な方法で問題に対処できるようになる。</p>
<p>4. DECIDE WHAT WILL HAPPEN WHEN</p> <p>Everybody in your company has to understand that addressing the problem of MSDs in the workplace will take time, that objectives and a plan (including different steps, as described in this guide or similar) have to be decided on and that resources will have to be allocated to the project.</p> <p>Show your commitment to the process by deciding on and communicating a basic timeline for the next steps. Be realistic about how quickly the business will be able to work through the process, but make sure that everyone understands that the time to address this issue is now.</p>	<p>4. いつ何が起こるかを決める。</p> <p>職場の MSDs 問題に取り組むには時間がかかること、目的と計画（本ガイドに記載されているようなさまざまなステップを含む。）を決定しなければならないこと、プロジェクトに労力を割り当てなければならないことを、社内の全員が理解しなければなりません。</p> <p>次のステップの基本的なスケジュールを決め、伝えることで、プロセスへの方針を示しましょう。事業がどれくらいのスピードでプロセスを進められるかについては現実的に考えましょう。しかし、この問題に取り組むべき時が今であることを、全員が理解していることを確認してください。</p>
<p>TO CHECK IF YOU'RE READY TO MOVE ON TO THE NEXT STEP, GO THROUGH THE CHECKLIST BELOW:</p>	<p>次のステップに進む準備ができているかどうかをチェックしてください：</p> <p>以下のチェックリストに目を通す：</p>

<p><input checked="" type="checkbox"/> Do you have a good understanding of MSDs, or do you need to look for more information?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Do you think you can deal with the issue in-house, or will you need to look for some external advice or support?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Do you and your staff recognise the importance of dealing with MSDs in a more systematic and structured way?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Do you have a good understanding of all the tasks/ activities involved in your business, or do you need to look into the various work processes?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Do you know how you will involve your workers?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Have you checked if someone from your industry has developed targeted guidelines or checklists for your sector?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> MSDs についてよく理解しているか、それとももっと情報を探す必要があるか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 社内でこの問題に対処できると思いますか、それとも外部のアドバイスやサポートを得る必要がありますか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> あなたとあなたのスタッフは、より体系的かつ構造的な方法で MSDs に対処することの重要性を認識していますか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 業務に関わるすべての作業や活動を理解していますか？あるいは、さまざまな作業プロセスを調べる必要がありますか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 労働者をどのように関与させるか知っていますか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> あなたの業界の誰かが、あなたの業界に的を絞ったガイドラインや チェックリストを作成しているかどうか、確認しましたか？</p>
--	--

 <p>STEP 2 ASSESSING RISKS</p>	<p>ステップ 2</p> <p>リスクの評価</p>
<p>1 IDENTIFY MSD RISK FACTORS IN YOUR WORKPLACE</p>	<p>1 職場における MSD の危険因子を特定する。</p>
<p>The risk assessment phase — carrying out a review of the work environment in relation to MSD risks — is crucial, because it is during this phase that you identify what needs to change. By conducting this assessment, you are also fulfilling the legal requirement to assess the risks workers are exposed to at work.</p> <p>At this stage, you will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identify MSD risk factors in your workplace 2. Set priorities — what issues should be addressed first? <p>It is important to take a systematic approach and make sure that all relevant risks and problems are identified.</p> <p>Specific risk assessment tools may have been developed for your sector in your country. Make sure you look for these before you start — they can be very helpful.</p> <p>The following is a list of typical contributors to MSDs to get you started. Two</p>	<p>リスクアセスメントの段階（MSD リスクに関する職場環境の再評価（レビュー）の実施）は極めて重要である。このアセスメントを実施することで、労働者が職場でさらされているリスクを評価するという法的要件も満たすことになります。</p> <p>この段階では</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職場の MSD リスク要因を特定する 2. 優先順位の設定-どの問題に最初に取り組むべきか？ <p>体系的な方法を取り、関連するすべてのリスクと問題が特定されていることを確認することが重要である。</p> <p>特定のリスク評価ツールが、あなたの国のセクター用に開発されているかもしれません。始める前にこれらのツールを探しておく、非常に役に立ちます。</p> <p>以下は、MSD の典型的な要因のリストである。77 ページと 78 ページのツールボ</p>

suggested tools, described in the Toolboxes on pages 77 and 78, can help you to get workers involved in the process	ックスに記載されている 2 つの推奨ツールは、労働者をプロセスに参加させるのに役立ちます。
---	---

WORK TASKS THAT CAN CONTRIBUTE TO MSDs As part of your risk assessment exercise, you could aim to identify work tasks that have some of the characteristics listed below, which typically contribute to MSDs.	MSD の原因となる作業内容 リスクアセスメントの一環として、MSDs の典型的な原因となる以下の特徴を持つ作業を特定することを目的とすることもできる。
---	--



PHYSICAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS

Do workers have to handle heavy items and at the same time bend or twist their back?

Heavy lifting or frequent lifting constitute a risk to your workers. It is important to note how heavy loads that need to be lifted are and how often they need to be lifted and to make sure that workers know about good lifting practice. However, even when good lifting practice is followed, loads can be too heavy or need to be lifted too often, thus contributing to MSDs.

Do workers have to use force or localised pressure?

Having to use high levels of force or pressure (e.g. pushing or pulling something heavy or having to press hard on buttons, boxes or tools) is a characteristic of work that can contribute to MSDs. Therefore, it is important to note how often such a task needs to be performed, if there are good handles or surfaces to optimise the use of force and if workers have a good

物理的及び環境的要因

労働者は重いものを扱い、同時に背中を曲げたりひねったりしなければなりませんか？

重いものを持ち上げたり、頻繁に持ち上げたりすることは、労働者にとってリスクとなります。持ち上げる必要のある荷物の重さや持ち上げる頻度に注意し、適切な持ち上げ方法を労働者に周知させることが重要です。しかしながら、適切なリフト方法が守られていても、荷が重すぎたり、持ち上げる頻度が多すぎたりして、MSD の原因となることがあります。

労働者は力や局所的な圧力を使わなければならないのか？

強い力や圧力（例えば、重いものを押したり引いたり、ボタンや箱、工具を強く押したりしなければならない。）を使用しなければならないことは、MSDs の原因となり得る作業の特徴である。したがって、そのような作業をどれくらいの頻度で行う必要があるか、力の使用を最適化するための適切な持ち手や表面があるかどうか、また、労働者が力の必要な動きに対して適切なテクニックを有しているかどうかに注意することが重要である。

	<p>technique for the forceful movements.</p> <p>Do workers have to perform certain tasks repetitively?</p> <p>Even low-force movements may contribute to MSDs when performed repetitively. Having to do a certain task over and over again can be a problem (e.g. entering data using a keyboard). Therefore, it is important that tasks that are performed repeatedly are optimised as far as possible to the situation (i.e. tasks are performed effectively) and give room for adjustment according to the workers' capacities and body characteristics (e.g. small or big hands, tall or short, etc.).</p>	<p>労働者は特定の作業を繰り返し行わなければならないのか？</p> <p>力の弱い動作であっても、繰り返し行われる場合には、MSDs の原因となる可能性があります。ある作業を何度も繰り返し行わなければならないことが問題になることがある（キーボードによるデータ入力等によるデータ入力等）。</p> <p>したがって、繰り返し行われる作業は、可能な限り状況に応じて最適化され（すなわち、作業が効果的に行われ、作業者の能力や身体の特徴（例えば、手が小さいか大きい、背が高いか低い等）に応じて調整する余地があることが重要である。</p>
--	---	--

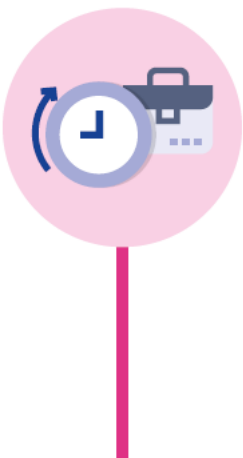
<p>Do workers have to stand or sit in awkward or static working postures?</p> <p>Holding even an ergonomically correct posture statically for many hours can</p>	<p>労働者は、ぎこちない、又は静的な作業姿勢で立ったり座ったりしなければならないのでしょうか？</p> <p>人間工学的に正しい姿勢を長時間静的に保持することさえ、MSDs の原因とな</p>
---	--

<p>contribute to MSDs.</p> <p>Holding an awkward posture for a long time can be a serious threat to musculoskeletal health. Consider tasks that require static postures and see if it is possible to introduce variation in posture or to optimise the body's position during the task (e.g. by providing support for unsupported arms).</p> <p>Are workers exposed to vibration, for example when working with tools or sitting or standing on vibrating surfaces?</p> <p>Vibration can over-exert and overstimulate the muscles and joints and contribute to MSDs. Therefore, those who work with vibrating tools need to have opportunities to take breaks from the vibration and to spend time doing other work tasks that do not involve vibration.</p> <p>Remember that driving a vehicle may generate vibration through the body and also requires breaks.</p> <p>Do workers work in poor lighting, low temperature or high humidity?</p> <p>Poor lighting increases demands on the eyes, which can contribute to MSDs in the neck and shoulders.</p> <p>That's why good lighting conditions in the workplace are so important. Low</p>	<p>る可能性があります。</p> <p>ぎこちない姿勢を長時間続けることは、筋骨格系の健康にとって深刻な脅威となります。静的な姿勢を必要とする作業について検討し、姿勢のバリエーションを取り入れたり、作業中の身体的位置を最適化したりすることが可能かどうかを確認してください（例えば、サポートされていない腕にサポートを提供する等）。</p> <p>例えば、工具を使ったり、振動する表面に座ったり立ったりして作業しているとき、労働者は振動にさらされているだろうか？</p> <p>振動は、筋肉や関節を過度に緊張させ、過度の刺激を与える可能性があり、MSDs の原因となります。そのため、振動する工具を使用して作業する人は、振動から休憩を取ったり、振動を伴わない他の作業に時間を割いたりする必要があります。</p> <p>自動車を運転する場合、身体に振動が発生する可能性があり、休憩が必要であることを忘れないでください。</p> <p>労働者は劣悪な照明、低温、高湿度の中で働いていませんか？</p> <p>照明が悪いと目への負担が大きくなり、首や肩の MSDs の原因となります。そのため、職場の良好な照明条件は非常に重要です。気温が低いと筋肉が冷</p>
--	--

<p>temperature makes the muscles cold, which hampers work techniques and therefore contributes to errors, reduced productivity and MSDs.</p> <p>Proper clothing (for temperature control) or curtains (to avoid a cold draught from a door that's in constant use) could solve the problem. High humidity makes sweat evaporate more slowly, which can be detrimental to musculoskeletal functioning and other important body functions; this can be addressed by providing workers with water and opportunities for breaks.</p> <p>Do workers need to perform tasks in cramped spaces with insufficient room to carry out the activity or carry it out safely?</p> <p>Performing even a task that would not create problems under normal circumstances can become a problem if it is done in a cramped space. For example, carrying a box down a narrow hallway, drilling in a narrow space or sitting in a cramped space can contribute to a risk of injuries or MSDs. It may be possible to organise the workspace in such a way that space constraints are avoided.</p> <p>What are the characteristics of the work surfaces and seating?</p> <p>Working on a slippery or bulky surface can put the worker at risk of injury; it also affects productivity and places high demands on muscles and joints to</p>	<p>え、作業技術に支障をきたすため、ミスや生産性の低下、MSDs の原因となります。</p> <p>適切な衣服（温度調節のため）やカーテン（常に使用されているドアからの冷たいすきま風を避けるため）により、問題を解決できる可能性があります。湿度が高いと汗の蒸発が遅くなり、</p> <p>筋骨格系の機能やその他の重要な身体機能に悪影響を及ぼす可能性があります。これは、労働者に水分や休憩の機会を与えることで対処できます。</p> <p>労働者は、活動を実施したり、安全に実施したりするための十分な空間がない狭い空間で作業を行う必要があるのだろうか？</p> <p>通常であれば問題が生じないような作業であっても、狭い空間で行えば問題になることがある。例えば、狭い廊下で箱を運んだり、狭い空間で穴を開けたり、狭い空間で座ったりすることは、怪我や MSDs のリスクにつながる可能性がある。空間の制約を避けるように作業空間を整理することは可能かもしれない。</p> <p>作業面や座席の特徴は？</p> <p>滑りやすい路面やかさばる路面での作業は、労働者に傷害を負わせる危険性があります。また、生産性にも影響し、動きを制御するために筋肉や関節に大き</p>
---	---

<p>control movement. Therefore, it can contribute to MSDs. Making the surface more suitable for the task, acquiring better equipment (e.g. better shoes or seats) or finding new ways of working to avoid the risky surface are potential solutions to this problem.</p> <p>What are the characteristics of the objects handled? Are they large, unwieldy or sharp?</p> <p>Objects that need to be handled (e.g. drills, scissors, boxes, steering wheels, laces, etc.) may contribute to MSDs because of their shape or size. The identification of such objects can be done by asking workers if they associate any objects they handle with aching in their bodies. Possible ways to address this issue include new or more ergonomic equipment; organising work so that the object does not need to be handled as often; using assistive devices (e.g. anti-slip gloves); and adjusting the position of the object when it needs to be handled.</p> <p>The solution will very much depend on the object, the workers and the situation.</p> <p>What about the weight and weight distribution of objects or people that need to be handled? Are some objects heavy, unstable or unpredictable?</p>	<p>な負荷がかかります。そのため、MSDs の一因となる可能性があります。</p> <p>表面を作業に適したものにすること、より良い器具（例えば、より良い靴や座席）を入手すること、又は危険な表面を避けるための新しい作業方法を見つけることが、この問題に対する潜在的な解決策です。</p> <p>扱う物の特徴は？大きいか、扱いにくいのか、又は鋭利か？</p> <p>取り扱いが必要な物体（ドリル、はさみ、箱、ハンドル、靴紐等）は、その形状や大きさが MSDs の原因となる可能性がある。このような物体の特定は、労働者に、自分が扱う物体が体の痛みと関連しているかどうかを尋ねることによって行うことができる。この問題に対処する方法として考えられるのは、人間工学に基づいた新しい機器を導入すること、対象物を頻繁に扱う必要がないように作業を整理すること、補助器具（滑り止め手袋等）を使用すること、対象物を扱う必要があるときの位置を調整すること等である。</p> <p>解決策は、対象物、労働者、状況によって大きく異なる。</p> <p>扱う必要のある物や人の重量や重量配分についてはどうでしょうか？重いもの、不安定なもの又は予測不可能なものはありますか？</p> <p>物や人が非常に重かったり、重量配分が悪かったり（例：ゴミ箱を持ち上げ</p>
---	--

<p>Carrying, pushing or pulling objects or people can be a problem if they are very heavy or if their weight is poorly distributed (e.g. lifting a waste bin), unstable (e.g. carrying a bucket of water) or unpredictable (e.g. carrying a child or moving a patient).</p> <p>What is the nature of containers, tools and equipment handles? For example, are they difficult to grasp or intrinsically harmful (e.g. sharp or hot)?</p> <p>If a worker needs to be particularly careful in handling or carrying something, for example if the object is toxic, highly expensive or fragile (e.g. in the case of a person), it requires more muscle control on the part of the worker, and therefore can contribute to MSDs.</p>	<p>る。)、不安定だったり（例：水の入ったバケツを運ぶ。）、予測不可能だったり（例：子どもを運んだり、患者を移動させたり）すると、運んだり、押したり、引いたりすることが問題になることがある。</p> <p>容器、工具、器具の持ち手はどのような性質か？例えば、掴みにくかったり、本質的に有害なもの（鋭利なもの、熱いものなど）でありますか？</p> <p>例えば、対象物が有毒であったり、非常に高価であったり、壊れやすかったりする場合等、作業者が何かを扱ったり運んだりする際に特に注意を払う必要がある場合（例：人の場合）、作業側により多くの筋力コントロールが必要となるため、MSDsの一因となる可能性がある。</p>
---	--



ORGANISATIONAL FACTORS

Are there days or other periods when work intensity is very high (when tasks have to be performed at high speed or working to tight deadlines)?

Almost regardless of the task being performed, working to tight deadlines intensifies muscle use in workers. However, many work tasks also become more dangerous when performed at high speed, and in addition work techniques may become poorer and workers may forget to take breaks or avoid taking them.

Are there long working days with limited opportunities for taking breaks?

Some work tasks are harmless if performed with sufficient time for recovery. However, several consecutive long working days with limited opportunities for taking breaks and recovering physically and mentally can compromise the musculoskeletal

組織的要因

作業強度が非常に高い日やその他の期間（作業を高速で行わなければならない場合や、厳しい納期で作業しなければならない場合）はありますか？

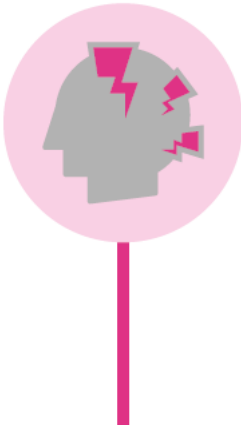
どのような作業であろうと、締め切りに追われる仕事は、労働者の筋力使用を増大させる。しかし、多くの作業は高速で行われると危険性も増し、さらに作業技術が低下したり、休憩を取り忘れたり、休憩を取らないこともある。

長時間労働で、休憩を取る機会が限られていませんか？

作業によっては、十分な回復時間をとって行えば無害なものもある。しかし、休憩を取り、肉体的及び精神的に回復する機会が制限された長時間労働が何日も連続すると、たとえ無害な作業であっても、労働者の筋骨格系の健康が損なわれる可能性がある。

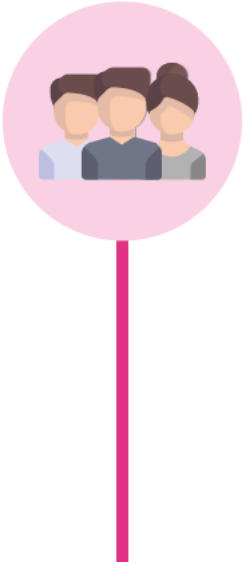
	<p>health of workers even when they are carrying out these otherwise harmless tasks.</p> <p>Are workers' tasks sufficiently varied?</p> <p>Often, businesses miss opportunities to qualify their workers for different types of work tasks. However, in addition to gaining an advantage by having more workers qualified to do a range of tasks, a business that takes this opportunity will also create new opportunities to distribute work tasks more widely and create a varied working day for its workers, which usually reduces the risk of developing an MSD.</p> <p>Do your workers sit or stand in the same position for prolonged periods?</p> <p>Sitting or standing in the same position for many hours can contribute to MSDs. Introducing opportunities for breaks (even very short breaks) or for changing position (e.g.</p>	<p>労働者の仕事は十分に多様化されているか？</p> <p>多くの場合、企業は労働者にさまざまな種類の業務に対応する資格を与える機会を逃している。しかし、このような機会を利用することで、さまざまな業務に対応できる資格を持つ労働者が増えるという利点が得られるだけでなく、業務内容をより広範囲に分散させる新たな機会が生まれ、労働者にとって変化に富んだ労働日となるため、通常、MSDを発症するリスクが低下する。</p> <p>労働者は長時間同じ姿勢で座ったり立ったりしていませんか？</p> <p>長時間同じ姿勢で座っていたり、立っていたりすることは、MSDsの原因となります。休憩時間（ごく短い休憩時間でも）や、一日の中で姿勢を変える機会（例えば、座り作業と立ち作業とを交互に行う等）を導入することは、MSDリスクの予防や軽減に役立ちます。</p>
--	--	---

	alternating work in sitting and standing positions) over the working day can help to prevent or reduce MSD risk.	
--	--	--

	<p>PSYCHOSOCIAL FACTORS <i>(SEE ALSO CHAPTER 2 ‘TACKLING PSYCHOSOCIAL RISKS AND WORK-RELATED STRESS’)</i></p>	<p>心理社会的要因 (第 2 章「心理社会的リスク及び作業関連ストレスへの取り組み」も参照)</p>
	<p>The psychosocial factors described in Chapter 2, such as high demands (excessive physical or mental workload), lack of control over the work (work schedules, tasks, etc.) and low variability (monotonous and repetitive tasks), can cause or aggravate MSDs. Some of those factors are linked to the ‘organisational factors’ described in the previous section, and in the following section a few additional</p>	<p>第 2 章で述べた心理社会的要因、例えば、高い要求（過度の肉体的又は精神的な仕事量）、仕事（作業スケジュール、作業等）に対するコントロールの欠如及び低い変動性（単調で反復的な作業）等は、MSDs を引き起こしたり、悪化させたりする可能性がある。 これらの要因のいくつかは、前節で述べた「組織的要因」と関連しており、次節では、さらにいくつかの心理社会的問題について言及する。</p>

	<p>psychosocial issues are mentioned.</p> <p>However, we invite you to read Chapter 2 for a more comprehensive overview. By tackling psychosocial risks, you are also helping to prevent MSDs.</p> <p>It is likely that a stressed worker will alter the way the work is performed, for example increasing the pace of the work or carrying heavier loads to finish faster. Stress can also increase the tone in muscles, causing muscles to become fatigued, and it can increase the duration of muscle activity and reduce the likelihood of recovery.</p> <p>Stress can also intensify the perception of pain, or undermine the mechanisms used to cope with pain.</p>	<p>しかし、より包括的な概要については第2章をお読みいただきたい。心理社会的リスクに取り組むことは、MSDsの予防にもつながる。</p> <p>ストレスを受けた労働者は、作業のペースを上げたり、より早く終わらせるために重い荷物を持ったりする等、作業のやり方を変える可能性が高い。また、ストレスは筋肉の緊張を高めて筋肉を疲労させ、筋肉の活動時間を長くして回復の可能性を低下させます。</p> <p>ストレスはまた、痛みの知覚を強めたり、痛みに対処するためのメカニズムを弱めたりすることもある。</p>
	<p>Are there workers who lack control over tasks or workload?</p> <p>People have a good sense of their own capabilities and, therefore, workers who have control over their working day and tasks can prioritise lifting tasks, choose when to take breaks and vary their work in a healthy way, if they have the necessary knowledge. However, lack of control contributes to MSDs in that workers may work beyond their capacity in terms of loads lifted, time without a break</p>	<p>作業や仕事量をコントロールできない労働者はいるか？</p> <p>人は自分自身の能力について十分な感覚を持っており、従って、労働日や作業をコントロールできる労働者は、必要な知識があれば、持ち上げ作業優先順位を決めたり、休憩を取るタイミングを選んだり、健康的な方法で作業を変化させたりすることができる。しかしながら、コントロールの欠如は、持ち上げられる荷重、休憩を取らない時間又は作業を実行する頻度といった点で、労働者が自分の能力を超えて作業する可能性があるという点で、MSDsの一因となる。</p>

	or the frequency with which a task is performed.	
	<p>Is there a heavy mental workload?</p> <p>A heavy mental workload can in itself contribute to MSDs, as it increases muscle tension, but it can also worsen an existing MSD. For example, a work task that requires a high level of concentration for many hours (e.g. operating a machine or serving many demanding people in a long queue) may have an impact on the perception of pain.</p>	<p>精神的な負荷が大きいのか？</p> <p>精神的な作業負荷が大きいと、筋肉の緊張が高まるため、それ自体が MSDs の原因となることもあるが、既存の MSD を悪化させることもある。</p> <p>例えば、長時間にわたって高い集中力を必要とする作業（機械の操作や、長い行列の中で多くの要求の多い人に対応する等）は、痛みの知覚に影響を及ぼす可能性がある。</p>

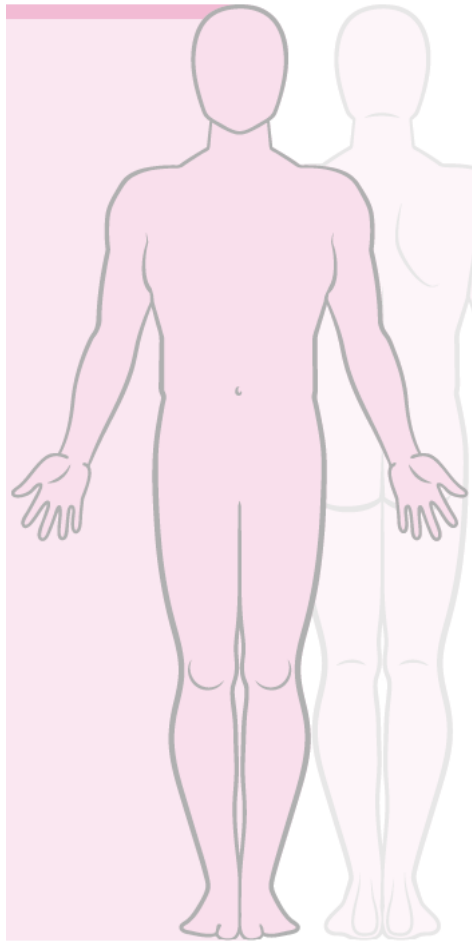
	<h2>INDIVIDUAL FACTORS</h2>	<h2>個人要因</h2>
	<p>Are certain tasks a better fit with some workers' height, age, health condition, etc., than those of others?</p> <p>It is important that work tasks are adjusted to fit the worker who performs them (i.e. adapted to workers' capacity or body characteristics, for example tall or short, 100% fit or with a chronic disease). For example, standing work at a given height may be too high for some workers and too low for other workers. It may also be that some workers have a</p>	<p>ある作業は、ある労働者の身長、年齢、健康状態等に他の作業より適しているか？</p> <p>作業は、それを行う労働者に合うように調整されることが重要である（すなわち、労働者の能力又は身体の特徴（例えば、背が高いか低いか、100%健康であるか、慢性疾患を患っているか等）に適合する。）。例えば、ある高さでの立ち作業は、ある労働者には高すぎ、他の労働者には低すぎるかもしれない。</p> <p>また、労働者によっては、何らかの配慮を必要とする慢性疾患を患っている場合もある。</p>

	<p>chronic disease that requires some accommodation.</p> <p>Are the work tasks adjusted to the workers' professional competences?</p> <p>Performing a work task that is too easy or too hard can contribute to MSDs. If workers perform a task that is too hard, poor work posture or increased muscle tension can contribute to MSDs. If workers perform a task that is too easy, they may lose concentration and forget about work techniques, which may contribute to MSDs.</p>	<p>作業タスクは労働者の専門的能力に適合しているか？</p> <p>簡単すぎる作業や難しすぎる作業を行うことは、MSDs の原因となる。</p> <p>労働者が難しすぎる作業を行うと、作業姿勢が悪くなったり、筋肉の緊張が高まったりして、MSDs を引き起こす可能性がある。</p> <p>労働者が簡単すぎる作業を行うと、集中力が低下したり、作業技術を忘れたりする可能性があり、MSDs の一因となる可能性がある。</p>
--	---	---



BODY MAPPING

One way to start a discussion around MSDs would be to print and hang a poster of a body on a whiteboard or wall (*see Annex 2*). Next to the poster, provide a marker for the workers to use to place crosses on the body parts where they have experienced pain or other MSD symptoms in the past week or month. Each worker can also make a mark at the bottom of the poster to indicate that they have contributed. When there is the same number of marks at the bottom as the number of workers, or it's been established that everyone who wants to contribute has done so, the patterns that emerge from the poster can be used for a discussion and brainstorming session. If you want, you can provide different



ボディマッピング(身体部分表示)

MSDs に関する議論を始める一つの方法として、ホワイトボードや壁に人体のポスターを印刷して掲示することが挙げられます (付録 2 参照)。ポスターの横にマーカーを用意し、作業員が過去 1 週間又は 1 ヶ月間に痛みやその他の MSD 症状を経験した体の部位に×印を付けられるようにします。

また、各作業員は、自分が貢献したことを示すために、ポスターの下に印をつけることができる。

下部の印の数が作業員の数と同じになったとき、又は貢献したい人全員が貢献したことが確認されたとき、ポスターから浮かび上がったパターンをディスカッションやブレインストーミングのセッションに使うことができます。

必要であれば、問題の種類ごとに異なる色のマーカーを用意することもできる。

例えば、心理社会的な問題には赤いマーカーを、身体的な問題には緑のマーカーを使うこと


	<p>colours of marker for different types of problems. For example, you could use a red marker for psychosocial problems and a green marker for physical problems.</p> <p>ORGANISING A PHOTO SAFARI</p> <p>One way to identify the factors that contribute to MSDs in your workplace is to ask workers to take photos using their mobile phones over a two-week period. Each person (workers and managers) should take two or three photos of something that they perceive as risky or that they find triggers MSD symptoms at work. They can also take pictures of work situations or equipment that they perceive as helping to prevent</p>		<p>ができる。</p> <p>写真探索の企画</p> <p>職場における MSDs の要因を特定する一つの方法は、労働者に 2 週間にわたり、携帯電話を使って写真を撮ってもらうことである。</p> <p>各人（労働者及び管理者）は、危険だと感じたり、職場で MSD 症状の引き金になると感じたりするものの写真を 2～3 枚撮る必要がある。</p> <p>また、MSDs の予防に役立つと思われる作業状況や設備の写真を撮ることもできる。</p> <p>写真の質は問わないし、自明である必要もない。実際、各労働者や管理者は、撮影した写真について簡単な説明をする必要がある。</p>
--	---	--	--

	<p>MSDs. The quality of the photos doesn't matter and they don't have to be self-explanatory. In fact, each worker or manager should provide brief explanations of their photos.</p> <p>To give an example of a photo of a risk, it might show the height of the hole in a rubbish container into which bins need to be emptied (which requires force and an awkward body position for workers to prevent the rubbish falling back on them from the bin). An example of a picture of something that helps to prevent MSDs might be a photo of colleagues helping each other during a pressured time.</p> <p>Each person can print out their photos and glue them to a board (e.g. in a lunchroom or meeting room).</p> <p>Once the safari is over, the person leading the project arranges a workshop at which all the photos are on display</p>		<p>リスクを示す写真の一例を挙げると、ゴミ箱を空にするためのゴミ箱の穴の高さ（ゴミ箱からゴミが落ちてくるのを防ぐため、作業員には力が必要で、体勢もぎこちない。）を示す写真かもしれない。</p> <p>MSDs の予防に役立つ写真の例としては、プレッシャーのかかる時間帯に同僚同士が助け合っている写真を挙げることができる。</p> <p>各自が写真をプリントアウトし、ボード（ランチルームや会議室等）に糊付けすることができる。</p> <p>探索が終わると、プロジェクトを率いる人物がワークショップを企画し、そこですべての写真を展示して、提起されたトピックについて話し合う。その目的は、写真が何を表現しているのかについての共通理解を確立することである。</p> <p>その後、写真をテーマごとにグループ分けする（例：補助器具の良い面と悪い面、保護具、体</p>
--	--	--	--

	<p>and the topics raised can be discussed.</p> <p>The aim is to establish a shared understanding of what the photos represent. After that, the photos should be grouped according to theme (e.g. positive and negative aspects of assistive devices, protective equipment, body positions, task variation, etc.).</p> <p>One photo safari workshop works well in companies with up to 10 workers. If you have more than 10 workers, you should consider running several workshops.</p>		<p>位、作業のバリエーション等)。</p> <p>フォト探索のワークショップは、労働者が10人までの会社では1回で十分です。10人以上の労働者がいる場合は、複数のワークショップを実施することを検討すべきである。</p>
--	--	--	--

2. SET PRIORITIES — WHAT ISSUES SHOULD BE ADDRESSED FIRST?	2. 優先順位の設定 - どのような問題に最初に取り組むべきか？
<p>It is essential that the actions to be taken to prevent or minimise MSDs are prioritised. There are many ways of prioritising and many things to consider when doing so. In general, the prioritisation should take account of the severity of the risk, the likely outcome of an incident arising from it, the</p>	<p>MSDs を予防又は最小化するため取るべき行動には、優先順位をつけることが不可欠である。優先順位の付け方には様々な方法があり、その際に考慮すべき点も多い。一般的に、優先順位付けは、リスクの重大性、そのリスクから発生する可能性のある事故の結果、影響を受ける可能性のある労働者の数、予防</p>

<p>number of workers who might be affected and the time needed to take preventive measures.</p> <p>It is important that workers are involved in prioritising the problems to tackle first; their input on which tasks and situations are most likely to contribute to MSDs will be valuable.</p>	<p>措置を講じるために必要な時間を考慮すべきである。</p> <p>どのような作業や状況が MSDs の原因となる可能性が高いかについての労働者の意見は貴重である。</p>
--	---

 <p>STEP 3 ACTION PLANNING</p>	<p>ステップ 3</p> <p>行動の企画</p>
<p>At this stage, you will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agree what actions will be taken to eliminate or reduce the risks 2. Set up an action plan 	<p>この段階で、あなたは</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. リスクを排除又は低減するためにどのような行動を取るか合意する。 2. 行動計画の策定
<p>1. AGREE WHAT ACTIONS WILL BE TAKEN</p> <p>When discussing and agreeing actions, it is important to follow the general principles of prevention:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoid MSD risks, e.g.: --automate lifting and transport operations • Combat MSD risks at their source, e.g.: 	<p>1. どのような行動をとるか合意する。</p> <p>行動について話し合い、合意する際には、予防の一般原則に従うことが重要である：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MSD リスクを回避する：例えば、次のようなことである。 --荷揚げ及び運搬作業の自動化 ● MSD リスクを発生源で回避する：例えば、

<p>--change the height that objects need to be lifted to</p> <p>--improve pavements for a better standing surface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adapt the work to the individual, e.g.: <p>--design the workplace so that there is enough room to adopt the correct postures</p> <p>--choose adjustable chairs and desks</p> <p>--implement job rotation to alleviate repetitive or monotonous work, or introduce regular breaks to allow workers to recover from efforts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adapt to technological progress, e.g.: <p>--keep up to date with new assistive devices and more ergonomic devices, tools, equipment, etc.</p> <p>--keep workers up to date with technological progress, so they keep feeling competent</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replace the dangerous with the non-dangerous or less dangerous, e.g.: <p>--replace manual handling of loads with mechanical handling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop a coherent overall prevention policy that covers technology, organisation of work, working conditions, social relationships and the influence of factors related to the work environment <ul style="list-style-type: none"> • Implement collective measures first, e.g.: 	<p>--物体を持ち上げる高さを変える。</p> <p>--立ちやすいように舗装を改善する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 作業を個人に合わせる：例えば、 <p>--正しい姿勢をとるのに十分な空間があるように職場を設計する。</p> <p>--調節可能な椅子や机を選ぶ。</p> <p>--反復作業や単調な作業を軽減するためジョブローテーションを導入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技術の進歩に対応する： <p>--新しい補助器具やより人間工学的な器具、ツール、機器等を常に最新のものにする。</p> <p>--労働者が常に有能であると感じられるよう、技術的進歩に常に対応する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 危険なものを危険でないものに置き換える、例えば、 <p>--手作業による荷物の取扱いを機械的な取扱いに置き換える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技術、労働組織、労働条件、社会的関係及び労働環境に関連する要因の影響を網羅する、首尾一貫した全体的防止方針を策定する。 <ul style="list-style-type: none"> ● まず集団的対策を実施する：例えば
--	---

<p>--prioritise good grip on handles over anti-slip gloves, prioritise lower loads per lift over back belts (lumbar support) or wrist splints, prioritise fewer tasks that require workers to squat or kneel over knee protectors</p> <p>• Give appropriate instructions and training to workers, e.g.:</p> <p>--provide practical training and information on the correct use of work equipment (lifting devices, chairs, furniture); how to organise work and the workstation in an ergonomic way; safe working postures (sitting, standing); etc.</p>	<p>--滑り止め手袋よりも持ち手をよく握ることを優先する、バックベルト（ランバーサポート）やリストスプリントよりもリフト 1 回当たりの荷重を軽くすることを優先する、膝プロテクターよりもしゃがんだりひざまずいたりする作業を少なくすることを優先する。</p> <p>● 作業員に適切な指示及び訓練を与える：</p> <p>--作業機器（リフト装置、椅子、家具）の正しい使用方法、人間工学的な方法での作業及びワークステーションの構成方法、安全な作業姿勢（座位、立位）等に関する実践的な教育訓練及び情報を提供する。</p>
---	--

Table 3: Example of interventions to tackle MSDs	表 3 : MSD に取り組むための介入策の例
<p>As mentioned previously, MSDs can be caused by physical, work organisation, psychosocial and individual factors — and most of the time these interact with each other.</p> <p>Because of these multiple causes, the best way to tackle MSDs is through a combined approach.</p> <p>Table 3 presents examples of interventions targeting different MSD risk factors. Actions addressing one risk factor in isolation will probably be less effective than a combination of actions targeting several factors.</p>	<p>前述したように、MSDs は身体的要因、作業組織的要因、心理社会的要因及び個人的要因によって引き起こされる可能性があり、ほとんどの場合、これらは相互に影響し合っている。</p> <p>このように複数の原因があるため、MSDs に取り組む最善の方法は、複合的な取組み（アプローチ）である。</p> <p>表 3 は、さまざまな MSD リスク要因を対象とした介入策の例を示している。1 つの危険因子を単独で取り上げた対策は、複数の危険因子を取り上げた対策を組み合わせた対策よりも効果が低いでしょう。</p>

Table 3-1: Example of interventions to tackle MSDs

Type of intervention	Possible actions	Examples
Targeting the workplace layout/equipment	• Actions focusing on modifying the workplace layout	• Adapt position, height and layout of the workspace to improve working postures • Provide adjustable chairs, use platforms, etc.
	• Actions focusing on the physical environment	• Ensure good lighting, avoid reflections on screens • Ensure temperature control
	• Actions targeting work equipment	• Make sure equipment is ergonomically designed and suitable for the task • Maintain equipment regularly • Favour lightweight tools, reduce the weight of items used in work tasks
Targeting work organisation	• Actions targeting work organisation/work processes	• Plan work to avoid repetitive work or prolonged work in poor postures • Introduce short, frequent breaks from riskier activities (not necessarily a rest) • Rotate jobs or reallocate work • Change staffing levels and/or work cycle frequencies
	• Actions targeting working conditions	• Limit the duration of certain tasks under specific circumstances (cold, humidity, etc.)

Table 3— 1 : Example of interventions to tackle MSDs	表 3 : MSDs に取り組むための介入策の例
--	--------------------------

(資料作成者注：上記の表 3-1 の日本語仮訳は、次のとおりです。)

介入の種類	考えられる行動	例
職場のレイアウト／設備を対象にする。	● 職場レイアウトの変更に焦点を当てた行動	● 作業姿勢を改善するために作業空間の位置、高さ及び、レイアウトを調整する。 ● 調節可能な椅子の提供、プラットフォームの使用等
	● 物理的環境に焦点を当てた行動	● 良好な照明の確保、スクリーンへの反射の回避

		● 温度管理の徹底
	● 作業機器を対象とした行動	<ul style="list-style-type: none"> ● 器具が人間工学的に設計され、作業に適していることを確認する。 ● 機器を定期的にメンテナンスする。 ● 軽量工具を使用し、作業で使用する物の重量を減らす。
対象となる作業組織	● 作業組織／作業プロセスを対象とした行動	<ul style="list-style-type: none"> ● 繰り返し作業や、悪い姿勢での長時間の作業を避けるための作業計画 ● リスクの高い作業から短時間で頻繁に離れる休憩を導入する（必ずしも休息ではない。）。 <ul style="list-style-type: none"> ● 仕事のローテーション又は再配置 ● 人員配置や作業サイクルの頻度を変更する。
	● 労働条件を対象とした行動	● -特定の状況下（寒さ、湿度等）で、特定の作業時間を制限する。

Table 3—2 : Example of interventions to tackle MSDs	表 3 : MSDs に取り組むための介入策の例
--	--------------------------

Type of intervention	Possible actions	Examples
Targeting psychosocial factors and stress	• Actions to minimise stress factors	<ul style="list-style-type: none"> • Allow variation in how work tasks are performed • Allow breaks • Show your interest in workers' tasks and their health, and ask for their opinions regularly
	• Actions to ensure worker control over work situation	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure proper training among the workers, so they feel competent in their tasks • Make sure workers have sufficient influence on the way in which and the pace at which work tasks are performed, so that they can make the adjustments required by their bodies • Encourage and foster good collegial support
Targeting workers	• Actions to raise awareness	<ul style="list-style-type: none"> • Make available to workers practical information about how to protect and promote their musculoskeletal health at work • Share the experiences of workers who have developed MSDs
	• Training	<ul style="list-style-type: none"> • Train workers in the use of equipment, correct postures, etc. • Train workers in how to maintain a healthy musculoskeletal system at work
	• Personal protective equipment	<ul style="list-style-type: none"> • Put at workers' disposal the required protective equipment
	• Return-to-work protocols	<ul style="list-style-type: none"> • Put in place procedures for reintegrating workers who have been absent because of MSDs

(上記 Table 3—2 についての「英語原文—日本語仮訳」は、次のとおりです。)

Table 3—2

: Example of interventions to tackle MSDs

介入の種類	考えられる行動	例
心理社会的要因及びストレスを対象とする。	● ストレス要因を最小限に抑えるための行動	<ul style="list-style-type: none"> ● 仕事の進め方に变化（バリエーション）を持たせる。 ● 休憩時間の確保 ● 労働者の作業や健康に関心を示し、定期的に意見を求める。
	● 労働者が作業状況を管理できるようにするための措置	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働者に適切な訓練を実施し、業務遂行能力を実感させる。 ● 労働者が仕事の進め方やペースに十分な影響力を持ち、自分の体が必要とする調整ができるようにする。 ● 良好な同僚間サポートを奨励・育成する。
労働者を対象とする。	● 意識向上のための行動	<ul style="list-style-type: none"> ● 職場で筋骨格系の健康を守り、促進する方法に関する実用的な情報を労働者に提供する。 ● MSDsを発症した労働者の経験を共有する。
	● 訓練	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器の使用法、正しい姿勢などについて労働者を訓練する。 ● 職場で健康な筋骨格系を維持する方法について労働者を訓練する。
	● 個人用保護具	● 必要な保護具を作業員が自由に使えるようにする。
	● 職場復帰の定め（プロトコル）	● MSDsを理由に欠勤した労働者を社会復帰させるための手順を導入する。

(脚注)

<p>When deciding what action to take, it can be helpful to consider what (if anything) the company has done in the past to address the issues raised. What has worked well in the past and what hasn't? What could be done differently this time?</p> <p>Can you build on previous activities that have been successful in the past?</p>	<p>どのような行動を取るべきかを決定する際には、提起された問題に対処するために、会社が過去に何をしたか（もし何かあれば）を検討することが役に立つ。</p> <p>過去に何がうまくいき、何がうまくいかなかったのか。今回、異なる方法で何ができるだろうか？</p> <p>過去に成功した活動を基にできるか？</p>
<p>It is important to keep in mind what is possible in terms, for example, of financial resources, and not to agree on actions that in practice may not be feasible.</p> <p>Establish what resources can be made available to support the implementation of the actions.</p> <p>For example, what budget is there for buying new ergonomic equipment?</p> <p>Even if financial resources are very limited, changes that cost little or nothing, in relation to the timing of tasks, priorities of tasks and work organisation, can be made.</p>	<p>例えば財源の面で何が可能かを念頭に置いておくことが重要であり、実際には実現不可能かもしれない行動で合意しないこと。</p> <p>活動の実施を支援するために、どのような資源を利用できるかを確立する。</p> <p>例えば、新しい人間工学的機器を購入する予算はあるのか？</p> <p>財源が非常に限られている場合でも、作業のタイミング、作業の優先順位及び作業編成に関連して、ほとんど又はまったくコストのかからない変更を行うことができる。</p>

TOOLBOX(工具箱)	<p>BRAINSTORMING FOR IDEAS FOR ACTIONS</p> <p>A brainstorming session where everyone comes forward with ideas for actions and activities to address the prioritised issues</p>	<p>行動アイデアのブレインストーミング</p> <p>ブレインストーミング・セッションでは、優先課題に取り組むための行動や活動について、全員がアイデアを出し合う。</p>
---------------------	---	---

	<p>would be a good way of involving workers in the process.</p> <p>One way of structuring the session would be to ask workers to suggest actions targeting the workplace layout, the equipment, the work organisation, psychosocial factors or the workers.</p> <p>You could then consider as a group whether actions are required at all these levels or not. Some issues might require a combination of actions targeting several factors, whereas others could be addressed with only one minor change.</p>	<p>討議（セッション）を構成する 1 つの方法は、労働者に職場のレイアウト、設備、作業組織、心理社会的要因又は労働者を対象とした行動を提案してもらうことである。</p> <p>そして、これらの分野すべてにおいて行動が必要かどうかをグループで検討することができる。問題によっては、複数の要因を対象とした行動を組み合わせる必要があるかもしれないし、1 つの小さな変更だけで対処できるものもある。</p>
--	--	--

2. SET UP AN ACTION PLAN	2. 行動計画を立てる。
<p>The challenge is to develop an action plan that is specific enough that everyone is clear about what their role is and what will happen when. It should state who is responsible for implementing the agreed solutions and how you and your workers will know that the solutions have brought about the intended outcomes.</p> <p>In Annex 3, you will find a template for an action plan that you can use as a</p>	<p>課題は、全員が自分の役割といつ何が起こるかを明確にできるよう、十分に具体的な行動計画を策定することである。合意された解決策を実施する責任者と、その解決策が意図した結果をもたらしたことをあなたとあなたの労働者がどのように知ることができるかを明記する必要があります。</p> <p>附属文書 3 には、行動計画のテンプレートが掲載されています。この文書は、</p>

<p>guide (you can of course adapt it to your needs). Make sure that you keep this document safe and up to date, for future reference and as evidence of the action you have taken in your company to prevent MSDs.</p>	<p>将来参照できるように、また、MSDs を予防するために社内で実施した措置の証拠として、安全かつ最新の状態で保管するようにしてください。</p>
--	--

<p>Effective implementation involves the development of an action plan. Good action plans include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problem — description • The priority given to this issue • Solutions — what will be done • Responsibility — who will lead the actions • Resources — in terms of money, time, etc. • Timeline — what will be done when • Evaluation — how will you know whether the implemented solutions were effective 	<p>効果的な実施には、行動計画の策定が必要である。</p> <p>良い行動計画には以下が含まれる：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 問題-説明 ● この問題に与えられた優先順位 ● 解決策 - 何をするか。 ● 責任 - 誰が行動を主導するか。 ● 資源 - お金、時間等の観点から。 ● スケジュール - いつまでに何を行うか。 ● 評価 - 実施した解決策が効果的であったかどうかをどのように知るか。
<p>See Table 4 for an example. In reality, one action plan is likely to include several problems and their solutions (following the priorities agreed earlier). It is important that each solution is briefly described (in terms of the person responsible, the resources available, the planned timeline and the</p>	<p>表4に例を示す。実際には、1つの行動計画には複数の問題とその解決策（先に合意した優先順位に従う。）が含まれる可能性が高い。それぞれの解決策を簡潔に説明することが重要である（責任者、利用可能な資源、予定スケジュール、評価方法等）。</p>

method of evaluation).	
------------------------	--

Table 4: Example of an action plan to reduce MSDs related to sedentary work (sitting)

表 4 : 座り仕事（座位）に関連する MSD を減らすための行動計画の例

Problem	Priority	Solutions	Responsibility	Resources	Timeline	Evaluation
Sedentary work: prolonged periods of sitting while carrying out office work and computer-based tasks.	High	Targeting the workplace <ul style="list-style-type: none"> • Use ergonomic work furniture (adjustable, appropriate for different visual display unit tasks and individual differences) • Use standing desks (to break up and reduce sedentary time by alternating sitting and standing postures) 	Owner/ manager	Time for owner/ manager to: <ul style="list-style-type: none"> • assess and decide on work furniture to be bought • assess and decide along with workers on the changes to be introduced in work organisation to address sedentary work • provide training Monetary resources needed: <ul style="list-style-type: none"> • to replace chairs and tables with new ergonomic furniture • to involve a health and safety expert/ergonomist 	End Quarter 2	Gather feedback on how the implementation is progressing at every monthly meeting. Evaluation after six months from completion (Do workers feel/perceive improvements? Is there a reduction in sickness absence because of MSDs?)
		Targeting work organisation to reduce prolonged sitting <ul style="list-style-type: none"> • Organise the work so that breaks are possible • Ensure task variation with the aim of alternating sitting and standing postures 	Owner/ manager		End Quarter 3	
		Targeting psychosocial factors <ul style="list-style-type: none"> • Foster work autonomy (workers should be able to exercise some control over their work, to allow breaks, to alternate/vary standing and sitting postures) 	Owner/ manager		End Quarter 3	
		Targeting workers <ul style="list-style-type: none"> • Increase awareness about health outcomes related to sedentary work • Training workers on correct techniques to adjust work furniture; use of mouse and keyboard or other data input devices; use of work surface to ensure a comfortable, neutral work posture • Encourage the use of breaks to stretch fingers, hands, arms and legs 	Owner/ manager, workers		End Quarter 1	

(資料作成者注：前ページの表4の日本語仮訳は、次のとおりです。)

問題	優先順位	解決策	責任	資源	タイムライン	評価
座り仕事：事務作業やコンピュータを使った作業を行う際に長時間座っていること。	高い。	職場の対象（ターゲット） <ul style="list-style-type: none"> ● 人間工学に基づいた作業用家具を使用する（調節可能、さまざまなビジュアルディスプレイユニットの作業に適切及び個人差あり。）。 ● スタンディングデスクを使用する（座っている姿勢と立っている姿勢を交互に行うことで、座っている時間を分割し、短縮する。）。 	オーナー／管理者	オーナー／マネージャーのための時間 <ul style="list-style-type: none"> ● 購入する作業用家具の評価と決定 ● 座り仕事に対処するために職場 	第2四半期末	毎月のミーティングで、実施状況のフィードバックを集める。 完了から6ヵ月後の評価（労働者は改善を実感／認識しているか？ MSDによる病気欠勤は減少したか？）
		長時間の座り仕事を減らすために、仕事の整理整頓を目標にする。 <ul style="list-style-type: none"> ● 休憩が取れるような作業構成にする。 ● 座位と立位を交互に行うことを目的としたタスクのバリエーションを確保する。 	オーナー／管理者	組織に導入すべき変更について、労働者とともに評価・決定する。	第3四半期末	
		心理社会的要因 <ul style="list-style-type: none"> ● 仕事の自律性を育む（労働者は、休憩を許可したり、立ったり座ったりする姿勢を交互に変え 	オーナー／管理者	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要なトレーニングを提供する： ● 椅子やテーブル 	第3四半期末	

		たりする等、自分の仕事をある程度コントロールできるようにすべきである。))。		を新しい人間工学的家具に取り替える。 ● 安全衛生の専門家／人間工学専門家を関与させる。		
		対象労働者 ● 座り仕事に関連する健康結果についての認識を高める。 ● 作業用家具の調整、マウスとキーボード又はその他のデータ入力機器の使用、快適でニュートラルな作業姿勢を確保するための作業面の使用に関する正しいテクニックについて、労働者をトレーニングする。 ● 指、手を伸ばすために休憩を取ることを奨励する。		オーナー／管理者	第1四半期末	



ステップ4

行動をする。

At this stage, you will implement and monitor the agreed actions.

This step is closely linked to action planning, and is meant to ensure that the responsible people implement the agreed preventive and protective measures. For this, it is important to:

- Ensure that responsibility for implementing the various agreed interventions and actions is clearly established
- Hold regular meetings with the people involved or talk about the action plan during meetings that already take place regularly
- In these meetings, look at each of the measures in turn and ask for progress and barriers
- Ensure that workers are involved and engaged, and that efforts are being made to make sure that the implementation of the measures is well received by the workers affected
- Encourage suggestions for changes to interventions based on workers'

この段階では、合意した措置を実施し、監視する。

この段階は行動計画と密接に関連しており、責任者が合意された予防及び保護措置を確実に実施することを目的としている。


そのためには、以下のことが重要である：

- 合意されたさまざまな介入策や行動を実施する責任を明確に確立する。
- 関係者との定期的なミーティングを開催する、又は既に定期的に行われているミーティングにおいて、行動計画について話し合う。
- これらの会議では、各対策を順番に検討し、進捗状況や障害について尋ねる。
- 労働者が参加し、関与していること及び措置の実施が影響を受ける労働者に好意的に受け入れられていることを確認するための努力がなされていることを確認する。
- 介入策の実施に関する労働者の経験に基づき、介入策の変更を提案するよう奨励する。

experiences of their implementation	
-------------------------------------	--

<p>Continuous monitoring is also part of this step.</p> <p>A typical problem is that efforts and focus on the implementation of the changes fall away as time passes. Therefore, to make sure that there are long-term effects, it is important that you monitor the progress.</p> <p>The questions below should help you in this:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Has the implementation been carried out as intended? Look at the action plan and ask yourself, ‘Has everything been done?’</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Have barriers arisen from the implementation process that you need to take care of?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> How is the implementation going in relation to various types of activities, for example:</p> <p>--Do the workers actually use any new ergonomic equipment and do they use it correctly?</p> <p>--Have any agreed changes to the workplace layout been implemented?</p> <p>--Have any agreed changes to workers' behaviour taken place?</p> <p>--Are any new policies being followed?</p> <p>--Has the speed of work tasks been adjusted and have breaks been</p>	<p>継続的なモニタリングもこのステップの一部である。</p> <p>典型的な問題は、時間が経つにつれて、変革の実施に対する努力や集中力が低下してしまうことである。したがって、長期的な効果を確実にするためには、進捗状況をモニターすることが重要である。</p> <p>以下の質問が参考になるはずです。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 実行は意図したとおりに実行されましたか？</p> <p>活動計画を確認し、「すべて完了しましたか？」と自問してください。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 実行プロセスで、対処が必要な障害は発生しましたか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 例えば、様々な種類の活動に関して、どのように実施されているか：</p> <p>--労働者は新しい人間工学的機器を実際に使用し、正しく使用しているか？</p> <p>--職場のレイアウトに対する合意された変更は実施されたか？</p> <p>--労働者の行動に対する合意された変更は実施されたか？</p> <p>--新しい方針は守られているか？</p> <p>--作業スピードは調整され、休憩は導入されているか？</p>
---	--

introduced?	
-------------	--

	<p>ステップ 5</p> <p>評価</p>
<p>The aim here is to get an overview of what has been achieved and how you can use what you have learned in the future. It is recommended that you review all the actions taken several months (or about a year) after the initial review of the working conditions.</p> <p>At this stage, you will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluate whether or not you have achieved what you wanted 2. Review the whole cycle of assessing risks and planning and implementing actions 	<p>ここでの目的は、何が達成されたかを概観し、学んだことを今後どのように活かせるかを知ることである。労働条件の最初の見直しから数ヵ月後（又は約 1 年後）に、実施したすべての措置を見直すことを推奨する。</p> <p>この段階では</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 望んでいたことが達成できたかどうかを評価する。 2. リスクを評価し、行動を計画し、及び実施するサイクル全体を見直す。

<p>1. EVALUATE WHETHER OR NOT YOU HAVE ACHIEVED WHAT YOU WANTED</p>	<p>1 望んでいたことが達成できたかどうかを評価する。</p>
<p>To evaluate whether or not the implemented actions had the intended effects, reflect on the questions below and discuss them with your workers,</p>	<p>実施された措置が意図した効果をもたらしたかどうかを評価するために、以下の質問を振り返り、例えばミーティング中や、オンライン又は紙による簡単な</p>

<p>for example during meetings or through a short online or paper questionnaire (which could be anonymous if you think this would work better for your business):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Has the number of workers experiencing MSDs been affected (decreased or increased) by the measures implemented?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Has workers' perception of pain (or MSD severity) been affected (decreased or increased) by the measures implemented?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rerun the body map exercise (if you used it initially): does the new map look different from the one created before the action plan was implemented?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Has the action plan increased the ability of workers with existing MSDs to work in a way that does not exacerbate their MSDs?</p>	<p>アンケート（この方があなたの事業にとって効果的であると思われる場合は、匿名でも構いません。）を通じて、労働者と話し合ってください：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> MSDs を経験した労働者の数は、実施した対策によって影響を受けましたか（減少又は増加）？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 実施された対策によって、労働者の痛み（又は MSD の重症度）の知覚に影響（減少又は増加）はあったか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ボディマップのエクササイズを再実行してください（最初に使用した場合）：新しいマップは、活動計画実施前に作成したものと異なっていますか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 活動計画によって、既存の MSDs を持つ労働者の MSDs を悪化させないような働き方ができるようになりましたか？</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Did the solutions work equally well for all workers?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 解決策はすべての労働者に等しくうまく機能しましたか？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 行動計画のいくつかの要素は、他の要素よりもうまく機能しましたか？労働者は一日の労働の後、疲れを感じなくなったか？</p>

☒ Did some elements of the action plan work better than others?

Do workers now feel less tired after a day's work?

Has the action plan had any undesirable effects (e.g. has it introduced (over)loading of body parts other than those that were under strain before)?

The following are some examples of undesirable effects and solutions:

--New assistive equipment may make a task easier and thus increase the pace of work, which may introduce new problems in terms of strain on the muscles or joints

--Assistive devices may slow down a task and have consequences for how much a worker can do in a certain time. Therefore, to avoid too much pressure, it may be necessary to communicate clearly how tasks should be prioritised

--A change in work routine may generate new loads on the body. Changes may need to be introduced gradually to avoid over-exerting workers

--Protecting one worker from a task that over-exerts him or her may cause frustration and/or overload of the other workers who take over the task.

--New work routines, methods or machines can cause confusion and insecurity among workers if they don't feel well trained. As a result, they

労働者は1日の労働後、疲労を感じなくなったか？

活動計画に望ましくない影響はあったか（例えば、以前負担がかかっていた部位以外の身体部位に（過度の）負荷がかかるようになった等）？

以下は、望ましくない影響とその解決策の例である：

--新しい補助器具によって作業が容易になり、その結果、作業ペースが上がる可能性がある。

--補助器具は作業を遅らせ、労働者が一定時間内にできることに影響を及ぼすかもしれない。したがって、過度のプレッシャーを避けるために、どのようにタスクに優先順位をつけるべきかを明確に伝える必要があるかもしれない。

--仕事のルーチンが変われば、身体に新たな負荷がかかるかもしれない。労働者に過度の負担がかからないように、変更は徐々に導入する必要があるかもしれない。

--1人の労働者を過大な負荷がかかる作業から守ることは、その作業を引き継ぐ他の労働者にフラストレーションや過負荷を与える可能性がある。

--新しい作業手順、方法又は機械は、労働者が十分に訓練されていないと感じると、労働者に混乱と不安を引き起こす可能性がある。その結果、新しいルーチン、方法又は機械の使用を避けるかもしれない。


<p>may avoid using the new routine, method or machine</p> <p>--Any change in equipment, routines or work organisation can have an effect on the worker experience. However, it should be possible to avoid negative consequences as long as workers are properly informed about the changes and the reasons behind them</p> <p>--Massage is generally perceived as a big worker benefit. However, it doesn't deal with the causes and triggers of MSDs and, therefore, improvements in MSDs shouldn't be expected; if workers expect improvements, they will be disappointed</p>	<p>--設備、ルーチン（通常の作業）又は作業組織のいかなる変更も、労働者の経験に影響を及ぼし得る。しかし、労働者が変更点とその背後にある理由 について適切に知らされている限り、否定的な結果を回避することは可能であるはずである。</p> <p>--マッサージは一般的に、労働者にとって大きなメリットであると認識されている。</p> <p>しかし、マッサージは MSDs の原因や誘因に対処するものではなく、したがって MSDs の改善は期待すべきではない。</p> <p>もし労働者が改善を期待すれば、失望するだろう。</p>
--	---

2. REVIEW THE WHOLE CYCLE	2. サイクル全体を見直す.
It is important to write notes for yourself on the evaluation so that you can revisit them next time you need to implement or review efforts to prevent and manage MSDs.	次回、MSD を予防し、管理するための取り組みを実施したり、見直したりする必要があるときに、それを再確認できるように、評価について自分用にメモしておくことが重要である。
You could invite your staff again to spend a few minutes at a meeting discussing the following questions:	もう一度スタッフを招いて、ミーティングで数分間、次のような質問について話し合ってみてはどうだろう：

<input checked="" type="checkbox"/> What went well and what needs to be done differently in the future? <input checked="" type="checkbox"/> What could you have done differently at each stage to make the process work better? <input checked="" type="checkbox"/> Was the risk assessment method effective? <input checked="" type="checkbox"/> Did workers feel involved and feel ownership throughout the process? <input checked="" type="checkbox"/> What can be done in the future to ensure that workers continue to feel informed and involved? <input checked="" type="checkbox"/> Did you as a manager support the actions in the best possible way? <input checked="" type="checkbox"/> How can we make sure that the positive effects of our actions last?	<input checked="" type="checkbox"/> 何がうまくいき、今後どのように変えていく必要があるか？ <input checked="" type="checkbox"/> プロセスをよりうまく機能させるために、各段階でどのような異なることができたか？ <input checked="" type="checkbox"/> リスクアセスメントの方法は効果的だったか？ <input checked="" type="checkbox"/> 労働者はプロセスを通じて当事者意識を持ち、参加できたか？ <input checked="" type="checkbox"/> 今後、労働者が情報提供や関与を引き続き感じられるようにするために、何ができるか？ <input checked="" type="checkbox"/> マネージャーとして、その行動を最善の方法でサポートできたか？ <input checked="" type="checkbox"/> どうすれば、私たちの行動の効果を持続させることができるでしょうか？
---	--

<p>Your risk assessment has to be reviewed regularly, for a number of reasons, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changes in the work process (use of different machines or tools, changes in the tasks carried out) • If the preventive and protective measures currently in place are insufficient or no longer adequate • Accidents or work-related diseases resulting in injury or ill health may reveal the need for changes to prevent similar incidents in future Risk 	<p>リスクアセスメントは、以下のような理由から、定期的に見直す必要があります：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 作業工程の変更（異なる機械や工具の使用、実施する作業の変更） ● 現在実施されている予防及び保護措置が不十分であるか、最早適切でない場合 ● 傷害や健康を害する事故や作業関連の疾病が発生した場合、将来同様の事故が発生しないよう、変更の必要性が明らかになる可能性がある リスクア
---	---

assessment is not a once-and-for-all activity.	セサメントは、一度限りの活動ではない。
--	---------------------

 <p>4. What are the legal obligations?</p>	4. 法的義務とは？
--	------------

LEGAL POSITION IN THE EUROPEAN UNION	欧州連合における法的地位
<p>The EU Framework Directive (89/391) creates a legal obligation on employers to protect their workers by avoiding, evaluating and combating risks to their safety and health (without mentioning specific risks). This includes the psychosocial factors in the workplace which can cause or contribute to stress</p>	<p>EU 枠組み指令（89/391）は、使用者に対し、労働者の安全及び健康に対するリスクを回避し、評価し、及び対策を講ずることにより、労働者を保護する法的義務を課している（特定のリスクについては言及していない。）。</p> <p>これには、ストレスや精神的及び身体的健康問題を引き起こしたり、その一因となりうる職場の心理社会的要因や、MSD リスク要因も含まれる。</p>

or mental and physical health problems and the MSD risk factors. The Directive also includes a general duty on workers to comply with protective measures determined by their employer.	また、この指令には、使用者によって決定された保護措置を遵守する労働者の一般的義務も含まれています。
---	---

LEGAL POSITION IN YOUR COUNTRY	あなたの国での法的地位
For information about the safety and health legislation in your country refer to the national Labour Inspectorate or to the EU-OSHA national Focal Points (consult https://osha.europa.eu/en/about-euosh/national-focal-points for contact details of the focal point in your country).	自国の安全衛生法に関する情報については、各国の労働監察局又は EU-OSHA ナショナル・フォーカル・ポイント（国別の連絡先）に問い合わせること（連絡先は https://osha.europa.eu/en/about-euosh/national-focal-points を参照）。

	<p>情報源</p>
<p>STRESS AND PSYCHOSOCIAL ISSUES</p> <p>EU-OSHA website: https://osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-stress</p> <p>OSHwiki, 'Psychosocial issues': https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_issues</p> <p>European Commission (2014). Promoting mental health in the workplace. Guidance to implementing a comprehensive approach.</p>	<p>(以下左欄のアドレスについての日本語仮訳は、行いませんでした。)</p>

Available at:

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=716&langId=en&moreDocuments=yes>

European Commission (2014). Interpretative Document of the Implementation of Council Directive 89/391/EEC in relation to Mental Health in the Workplace.

Available at:

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=716&langId=en&moreDocuments=yes>

MSDs

EU-OSHA website: <https://osha.europa.eu/en/themes/musculoskeletal-disorders>

OSHWiki, articles on musculoskeletal disorders:

https://oshwiki.eu/wiki/Category:Musculoskeletal_disorders

GENERAL

European Commission (1996). Guidance on risk assessment at work.

Available at: <https://osha.europa.eu/en/legislation/guidelines/guidance-on-risk-assessment-at-work.pdf>

European Commission (2017). Health and safety at work is everybody's business: Practical guidance for employers.

Available at: <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16893&langId=en>

European Commission (2017). Communication — Safer and Healthier Work for All — Modernisation of the EU Occupational Safety and Health Legislation and

<p>Policy.</p> <p>Available at:</p> <p>http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&newsId=2709</p> <p>NATIONAL RESOURCES</p> <p>For information about resources available in your country refer to the national Labour Inspectorate or to the EU-OSHA national Focal Points (consult https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points for contact details of the focal point in your country).</p>	
--	--

ANNEX 1
VISUAL MAP — PSYCHOSOCIAL ISSUES

(左欄の ANNEX1 については、日本語仮訳を行いませんでした。)

ANNEX 2
BODY MAPS

Use a marker to indicate the body parts where you have experienced pain or other MSD symptoms



(左欄の ANNEX2 については、日本語仮訳を行いませんでした。)

(次の *annex3* については、日本語仮訳を行いませんでした。)

ANNEX 3

ACTION PLAN TEMPLATE which can be used to document problems and risks identified

Hazard/Risk / Problem	Priority	Actions/Solutions	Responsibility / Those involved	Budget/ Resources	Deadline/ Timeline	Evaluation