

## 第6章 作業改善支援システム利用マニュアルの提供

Webの活用により「作業改善支援システム」が利用されることより個々の企業での改善が具現化され、また各種産業への水平展開により、これまで以上の改善ノウハウの知識が蓄積されれば、より一層の高齢化対応型の職場創造に結びつくことが期待される。

そこで本研究では、ユーザーの本システムの理解を深めるため“わかりやすい「作業改善支援システム」の利用マニュアル”を作成した。

本章を読むことにより、本研究で実施した「作業改善支援システム」をより容易に理解することが可能となり、本システムユーザビリティの向上につながるものと思われる。

以下、言葉使い、ページ構成等ユーザー仕様としたマニュアル内容を記す。

### 1. はじめに

#### 1.1 「職場改善支援システム」とは

「職場改善支援システム」は、わが国が向かえる「超高齢・少子」社会において高齢者が健康で明るく元気に働きつづけてもらえるように、これまで蓄積された高齢者活用のためのノウハウをWeb上に提供し、ユーザーの職場改善を支援することを目的とした「職場改善チェックシステム」「職場改善ノウハウデータベース」「作業姿勢負担評価システム」からなるシステムです。

##### 1) 「職場改善チェックシステム」とは

改善を行いたい「何から手をつけてよいのか」「どのように改善を進めたらよいのか」等で戸惑っているユーザーに対し、改善の糸口を提示し高齢化対応型の職場創出を可能とするためのチェックシステムです。

##### 3) 「職場改善ノウハウデータベース」とは

① 改善のためのアイデアの創出や改善効果を改善事例から学びとる「事例検索」、② 改善に必要とされる理論や手法を知るための「改善手法」、③ 高齢者にとって使い勝手が良く安全な支援機器の導入検討に役立つ「支援機器」から構成されるデータベースシステムです。

##### 4) 「作業姿勢負担評価システム」

高齢者の最もウイークポイントとなる身体的負担を軽減し、働きやすい職場づくりを支援するため、作業姿勢改善の観点から作業者を煩わせることなく作業姿勢を選択するのみで簡単に負担の度合いを測定し、改善対象

の特定化や改善実施後の効果測定を可能とするユーザーとの双方向性を有するシステムです。

## 1.2 必要なソフトウェア

本システムを閲覧するには以下のソフトウェアが必要です。

Microsoft Internet Explorer 5.X 以降（Mac 版以外）

（<http://www.microsoft.com/downloads/search.asp?LangID=13&LangDIR=ja> より入手可）

Adobe Acrobat Reader

（<http://www.adobe.co.jp/products/acrobat/readstep.html> より入手可）

Macromedia Flash Player

（[http://www.macromedia.com/jp/shockwave/download/?P1\\_Prod\\_Version=ShockwaveFlash&Lang=Japanese](http://www.macromedia.com/jp/shockwave/download/?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash&Lang=Japanese) より入手可）

## 2. 機能説明

トップページは、下図の構成となっています。各リンクを選択する事によりそれぞれの画面にジャンプします。



(1)：“初めにお読み下さい” リンク

(2)：“チェックする” リンク

職場改善チェックシステム（2.1 参照）にジャンプします。

(3)：“調べる” リンク

職場改善ノウハウデータベース（2.2 参照）にジャンプします。

(4)：“評価する” リンク

作業姿勢負担評価システム（2.3 参照）にジャンプします。

(5)：“ユーザー登録” ボタン

ユーザー登録ページ（2.4 参照）を表示します。

(6) : “このシステムについて” ボタン  
本システムの簡単な説明を表示します。

(7) : “サイトマップ” ボタン  
本システムのサイトマップを表示します。

## 2.1 職場改善チェックシステム

下記の3テーマ（括弧内はストーリータイトル）についてマクロメディアフラッシュのアニメーションを表示し、職場改善項目をユーザーに質問し、対応した回答を出力することで職場改善のヒントをしめします。

1. 不具合作業の改善（「作業姿勢をチェック」）
2. 作業環境の改善（「整理整頓をチェック」「作業環境をチェック」）
3. 健康の保持と増進（「仕事の負担をチェック」）

職場改善チェックシステム

このシステムは、職場において、どのような問題があるか、またそれらに対する認識がどの程度されているかをチェックしながら、その問題を解決するヒントをデータベース中から検索していただくための導入部です。気軽にデータベースを利用できるシステムになっていますので、物語の進行に合わせて、御社の状況チェックに是非ご利用してみてください。

◆物語の背景

○×株式会社は、製品の設計・製造を行う創業30年、従業員65名の会社である。長引く不況の中、営業の業績アップ、製造部門のコストダウンや効率化に苦しんでいた。

創業30年と言う事もあり、社員の平均年齢は51・5歳、特に工場部門での高齢化が非常に目立つ。ただ、高年齢の社員の間が、創業時から幾多の困難を共に力を合わせてきた仲間であるため、社長、甲斐善次郎は何とかまた全員で力を合わせ、リストラする事なく会社を立て直したいと思っていた。そこで、甲斐社長は、会社全体の抜本的見直しに乗り出した。ある日、甲斐は「まずは現状の把握からだ！」と強い決意を持ち、社内の見まわりを始めるのであった。

作業姿勢をチェック  
整理整頓をチェック  
作業環境をチェック  
作業負担をチェック  
テキストでチェック

今すぐダウンロード

このコンテンツをご覧になるには、Macromedia Flash Playerが必要です。

職場改善ノウハウデータベースへ 作業負担評価システムへ トップページへ

(1) : ストーリー “作業姿勢をチェック” を開始します。

(2) : ストーリー “整理整頓をチェック” を開始します。

(3) : ストーリー “作業環境をチェック” を開始します。

(4) : ストーリー “作業負担をチェック” を開始します。

(5) : 「テキストでチェック」 ページにジャンプします。

## 2.1.1 ストーリーページ

フラッシュによるムービーを表示します。



(1)：“ここでチェック”リンク

「2.1.2 チェックページ」にジャンプします。

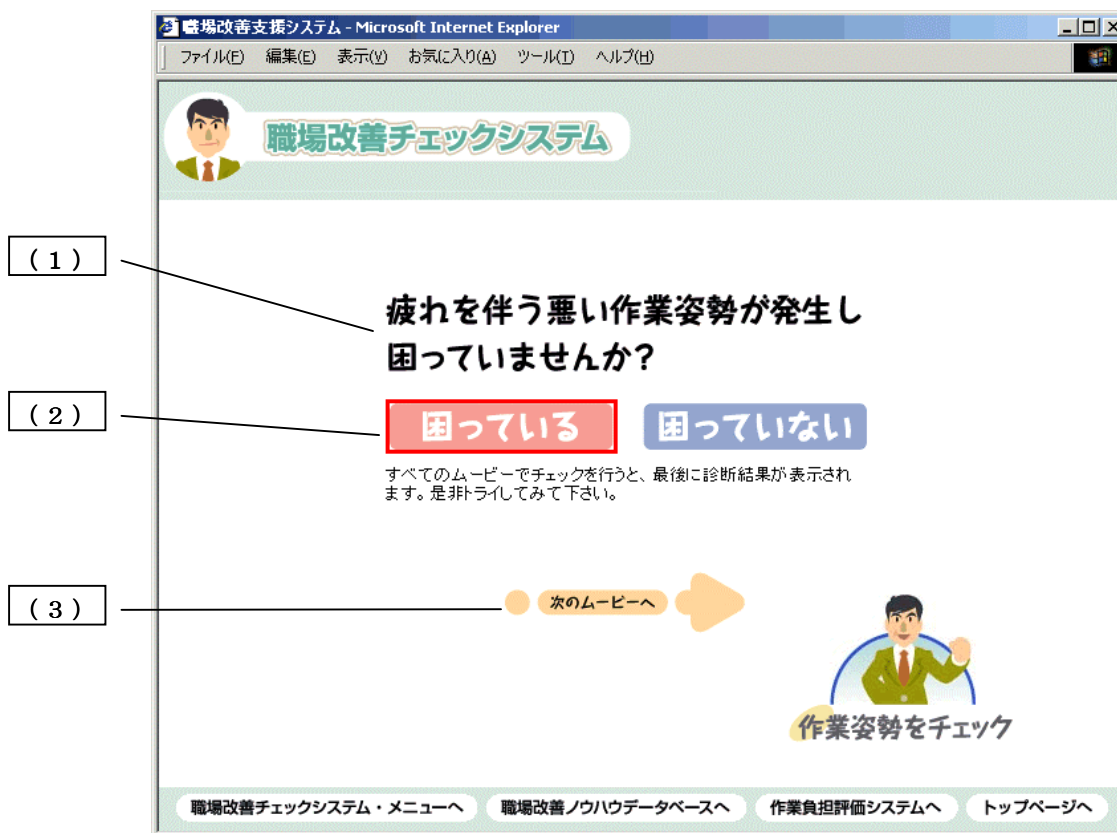
最後のムービーの場合には、「2.1.3 チェック結果・ストーリー選択」ページにジャンプする「終わり」リンクが表示されます。

(2)：“ムービーをスキップ”リンク

ムービーの再生をキャンセルし、質問ページにジャンプします。

## 2.1.2 チェックページ

職場改善時のチェック項目について質問を表示し、ユーザーからの回答を受付けます。



(1) : 質問項目

(2) : 回答選択ボタン

質問に対し、“困っている” ボタンまたは“困っていない” ボタンを選択します。選択を行うと赤い枠が表示されます。

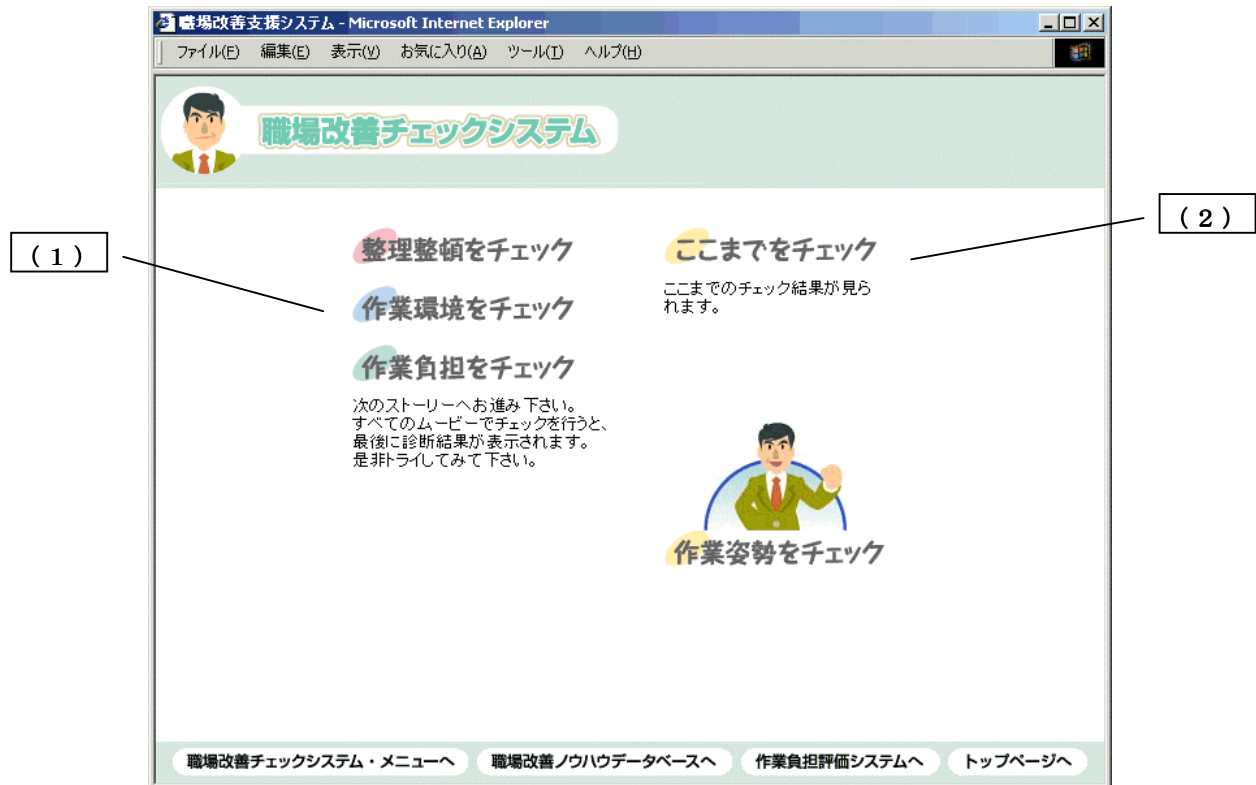
(3) : “次のムービーへ” リンク

次のムービーを開始します。

最後の質問の場合には、「2.1.3 チェック結果・ストーリー選択」ページにジャンプします。

### 2.1.3 チェック結果・ストーリー選択ページ

他のストーリーを参照するか、チェック結果を参照するのを選択します。



(1) : ストーリー選択リンク

現在参照したストーリー以外のストーリーを開始します。

(2) : “ここまですべてをチェック” リンク

現在参照したストーリーの「2.1.4 チェック回答確認」ページを表示します。



## 2.1.4 チェック回答確認ページ

参照したストーリーのチェック結果が表示されます。回答の確認、変更を行い“結果を表示する”リンクを選択することでチェック結果ページにジャンプします。



### (1) : チェック項目と回答選択

これまでに選択した回答にチェックマークが付き表示されています。選択を行うことで回答を変更します。

### (2) : “結果を表示する” リンク

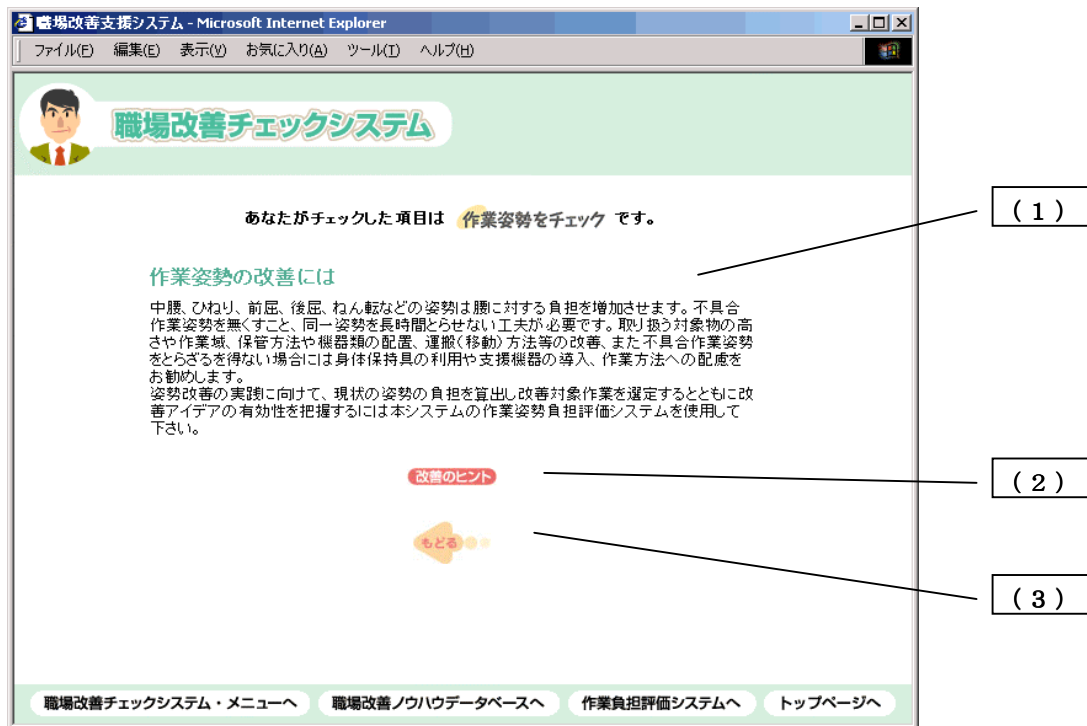
チェック結果を表示する「2.1.5 チェック結果」ページにジャンプします。

### (3) : “戻る” ボタン

1つ前のページに戻ります。

## 2.1.5 チェック結果ページ

チェック結果から対応する回答を表示します。また関連する改善事例、改善手法、支援機器への検索を行うことも可能です。



- (1) : チェックの回答に対し改善のポイントとなるテキストが表示されます。
- (2) : 関連する改善事例、改善手法、支援機器の検索を行います。
- (3) : 1つ前のページに戻ります。

## 2.1.6 テキストでチェックページ

フラッシュアニメーションによるストーリーを表示せずにチェック・回答を行うページです。

職場改善チェックシステム - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

**職場改善チェックシステム**

騒音で困っていませんか？  困っている  困っていない

**作業負担をチェック**

筋肉を使う動的の仕事が多く身体的疲れが発生し困っていませんか？  困っている  困っていない

FA化、OA化に伴う静的仕事ではあるが翌日まで疲れが取れず困っていませんか？  困っている  困っていない

目がかすんだり、文字や記号などが小さかったり声が聞こえづらく困っていませんか？  困っている  困っていない

物忘れなどボカミスが発生し困っていませんか？  困っている  困っていない

仕事による疲労回復方法などの知識がありますか？  困っている  困っていない

中高年齢者のための健康保持や増進などに関する知識がありますか？  困っている  困っていない

高齢化対応型の雇用システムに関する知識がありますか？  困っている  困っていない

中高年齢者の能力開発に関する知識がありますか？  困っている  困っていない

[結果を表示する](#)

[もどる](#)

職場改善チェックシステム・メニューへ 職場改善ノウハウデータベースへ 作業負担評価システムへ トップページへ

### (1) : チェック項目と回答選択

チェック項目と回答選択ボタンが表示されます。  
回答選択ボタンを選択することでチェックします。

### (2) : “結果を表示する” リンク

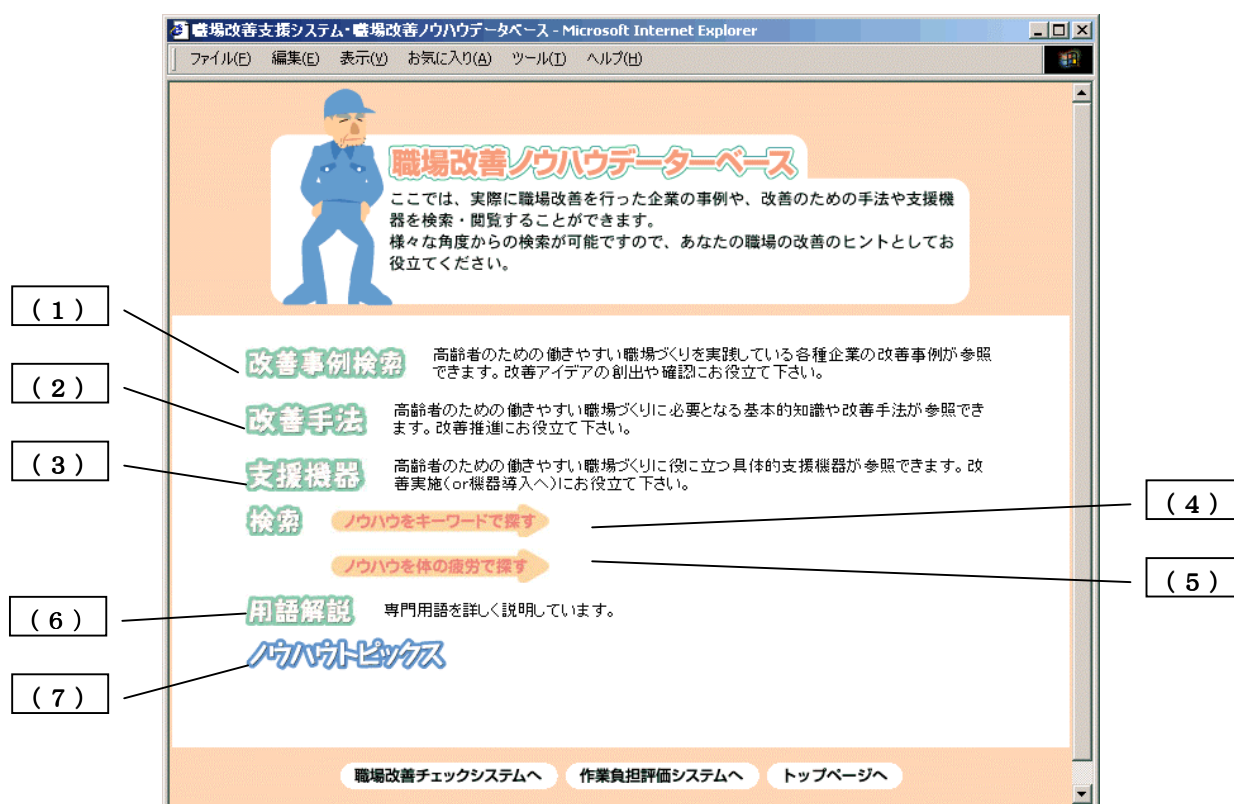
チェック結果を表示する「2-1.5 チェック結果」ページにジャンプします。

### (3) : “戻る” ボタン

1つ前のページに戻ります。

## 2.2 職場改善ノウハウデータベース

実際に職場改善を行った企業の改善事例、改善の為の手法や支援機器を検索・閲覧する事が可能です。



- (1)：“改善事例検索”リンク  
職場改善の実施事例を検索する「2.2.1 改善事例検索」ページにジャンプします。
- (2)：“改善手法”リンク  
改善のための基本的な知識、手法について参照する「2.2.2 改善手法」ページにジャンプします。
- (3)：“支援機器リンク”  
職場改善に利用可能な支援機器について参照する「2.2.3 支援機器」ページにジャンプします。
- (4)：“ノウハウをキーワードで探す”リンク  
改善事例、改善手法、支援機器、用語解説に対し検索を行う「2.2.4.1 キーワード検索」ページにジャンプします。
- (5)：“ノウハウを体の疲労で探す”リンク  
作業による疲労が体のどの部位で発生するかをキーワードとして、

関連する改善事例、改善手法、支援機器を検索する「2.2.4.3 身体部位検索」ページにジャンプします。

(6)：“用語解説”リンク

職場改善に関する専門用語について解説する「2.2.X 用語解説」ページにジャンプします。

(7)：“ノウハウトピックス”

介護など幾つかの話題についてフラッシュによるアニメーションで解説を行います。

## 2.2.1 改善事例検索

本機能では高齢者の為の働きやすい職場づくりを実践している各種企業の改善事例が参照できます。各種の検索条件を選択、入力することによりシステムに登録されている改善事例を検索します。

### 2.2.1.1 検索条件入力

このページでは、改善事例を検索するための各種検索条件を選択します。検索条件は大きく分けてキーワード検索と詳細検索条件設定に分かれています。各条件を設定後、“検索実行”ボタンを選択することで検索が行われます。

The screenshot shows a web browser window titled '職場改善支援システム・職場改善ノウハウデータベース - Microsoft Internet Explorer'. The page header includes a logo and the title '職場改善ノウハウデータベース'. The main content area is titled '検索条件入力' (Search Condition Input) and contains several sections:

- (1) Search Execution Button: A red button labeled '検索実行' (Execute Search).
- (2) Keyword Search Section: A yellow box containing a dropdown menu for 'キーワード大分類選択' (Keyword Major Category Selection) set to '作業の分類' (Classification of Work). Below it, a grid of checkboxes for 'キーワード中分類選択' (Keyword Sub-category Selection) includes: 加工・組立 (checked), 運搬 (checked), 投入・取り出し (checked), 検査 (checked), 梱包 (checked), 保管 (checked), 洗浄・清掃 (checked), 運転 (checked), 監視 (checked), and コンピューター (checked).
- (3) Detailed Search Settings Section: A white box titled '詳細検索設定' (Detailed Search Settings) with several options:
  - (4) Search Category Selection: '検索分類の選択' with checkboxes for '職務再設計' (checked), '人事・賃金' (unchecked), '健康管理' (unchecked), and '能力開発' (unchecked).
  - (5) Implementation Year Selection: '実施年度選択' with a dropdown menu set to '1998年度以降' (From FY1998).
  - (6) Industry Major Category Selection: '職業 大分類選択' with a dropdown menu set to '生産関連' (Production-related).
  - (7) Industry Sub-category Selection: '職業 中分類選択' with checkboxes for: 金属材料製造・加工 (checked), 機械組立 (checked), 繊維・木材加工 (checked), 食料品製造 (checked), 日用品・装飾品製造 (checked), 印刷・写真関連 (checked), and その他の生産関連 (checked).
  - (8) Text Search: '文字列検索' with an empty input field.
  - (9) Return Button: A yellow button labeled 'もどる' (Return).

The footer contains navigation links: '職場改善ノウハウデータベース・メニューへ', '職場改善チェックシステムへ', '作業負担評価システムへ', and 'トップページへ'.

- (1)：“検索実行” ボタン  
設定された検索条件で検索を実行し、「2-2.1.2 検索結果一覧」ページにジャンプします。
- (2)：“キーワード大分類選択” メニュー  
検索対象とする改善事例の職種の大分類を選択します。大分類の選択に「指定しない」を選択した場合にはすべての職種を検索対象とします。  
“キーワード大分類選択”は、検索分類の選択が“職務再設計”の場合のみ表示されます。
- (3)：“キーワード中分類選択” チェックボックス  
“キーワード大分類選択”を選択することで、選択した分類に含まれるキーワードが表示されます。キーワード中分類は複数選択可能です。  
“キーワード中分類選択”は、検索分類の選択が“職務再設計”の場合のみ表示されます。
- (4)：“検索分類の選択” チェックボックス  
改善事例データの大まかな分野を「職務再設計」、「人事・賃金」、「健康管理」、「能力開発」の中から選択します。
- (5)：“実施年度選択” プルダウンメニュー  
検索する改善事例が実施された年度を「YYYY 年度以降」の形式で選択します。  
“指定しない”を選択した場合には全ての年度の改善事例を検索対象とします。
- (6)：“職業大分類選択” プルダウンメニュー  
改善事例データを職種により絞り込みます。大分類を選択することで中分類が表示されます。“指定しない”を選択した場合には全ての職種の改善事例を検索します。
- (7)：“職業中分類選択” チェックボックス  
“職業大分類選択”を選択することで表示されます。  
職種を細かく指定する場合に選択します。
- (8)：“文字列検索” テキスト入力  
改善事例データに関するテキストデータから入力された語句を含む事例を検索します。
- (9)：“戻る” ボタン  
1つ前のページに戻ります。

## 2.2.1.2 検索結果一覧

このページでは、検索結果の一覧を表示します。詳細を参照したい改善事例を選択することで「2.2.1.3 改善事例表示」ページにジャンプします。

一覧の並び順は、キーワード指定がある場合は検索条件に該当するキーワードが多い順に、キーワード指定がない場合は実施年度順にそれぞれ表示されます。

一覧は、最大で10件までが表示されます。10件以降・以前の事例は“次を表示”、“前を表示”を選択することにより表示されます。

The screenshot shows a web browser window displaying the search results page of the '職場改善ノウハウデータベース' (Workplace Improvement Know-how Database). The page title is '職場改善ノウハウデータベース - Microsoft Internet Explorer'. The search results are displayed in a list format, with each item including a title, a brief description, and a '改善のヒント' (Improvement Hint) button. The page is annotated with numbered callouts (1) through (7) pointing to various elements:

- (1) Points to the '検索結果' (Search Results) header.
- (2) Points to the search criteria section, which includes a list of search conditions such as '職務再設計検索/1986年度以降/生産関連(金属材料製造・加工/機械組立/織機・木材加工/食料品製造/日用品・装飾品製造/印刷・写真関連/その他の生産関連)/作業の分類(加工・組立/運搬/投入・取り出し/検査/梱包/保管/洗浄・清掃/運転/監視/コンピューター)'.
- (3) Points to the search criteria section.
- (4) Points to the search results list, specifically to the first result: '<11> 部品置き場のレイアウトや収納装置の改善'.
- (5) Points to the search results list, specifically to the last result: '<20> 部材在庫量の明確化'.
- (6) Points to the navigation buttons: '前を表示' (Previous), '入力に戻る' (Return to Input), and '次を表示' (Next).
- (7) Points to the footer navigation links: '職場改善ノウハウデータベース・メニューへ', '職場改善チェックシステムへ', '作業負担評価システムへ', and 'トップページへ'.



- (1) : 検索を行った条件が表示されます。
- (2) : 検索結果の全ての数と現在表示中の箇所を示します。
- (3) : 結果一覧  
結果一覧には、改善テーマ、改善方策の一部が一覧表示されます。改善テーマを選択することで「2-2.1.3 改善事例表示」ページへジャンプします。
- (4) : 改善のヒント  
このアイコンは、対象の改善事例に関連する「改善手法」、「支援機器」があり参照可能であることを表します。
- (5) : “前を表示” ボタン  
現在表示中の前 10 件の検索結果一覧を表示します。
- (6) : “入力に戻る” ボタン  
検索条件入力ページに戻ります。
- (7) : “次を表示” ボタン  
現在表示中の次 10 件の検索結果一覧を表示します。

### 2.2.1.3 改善事例表示

「2.1.1.2 検索結果一覧」ページで希望する事例を選択する事により本ページが表示されます。本ページでは、改善事例の内容をテキスト、イメージにより解説します。

職場改善ノウハウデータベース

#### 改善事例

- 機種: 機械組立
- 改善テーマ: リベット打ち作業の改善 (1998 年度)
- 改善目的: 生産効率の向上
- 改善方策: 2名1組で1台あたり1000本から4000本のリベット打ちの作業効率を向上するため、自動送り装置付き「油圧プレスリベット機」を導入した結果、労働生産性において3倍の改善効果があり、労働負担、作業環境も改善された。
- 改善ポイント: [詳細](#)

▼改善前

[Video](#)

リベット打ち現状作業

▼改善後

[Video](#)

油圧プレスリベット機

もどる

職場改善ノウハウデータベース・メニューへ | 職場改善チェックシステムへ | 作業負担評価システムへ | トップページへ

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

(1) : 改善事例内容

改善実施企業の職種、改善テーマ、改善の目的、改善の方策が表示されます。また改善のポイントとなるテキストがある場合には、“詳細”アイコンが表示されます。アイコンを選択するとポイントとなるテキストがポップアップ表示されます。

(2) : 改善手法

関連する改善手法のタイトルが表示されます。リンクを選択することで「2-2.2.3 改善手法詳細」ページにジャンプします。

(3) : 支援機器

関連する支援機器のタイトルが表示されます。リンクを選択することで「2-2.3.2 支援機器詳細」ページにジャンプします。

(4) : “実施企業” リンク

改善を実施した企業の概要へのリンクです。選択することで「2-2.1.4 会社概要」ページにジャンプします。

(5) : “ビデオ” アイコン

改善前または改善後のビデオが参照可能な場合に表示されます。選択することでビデオの再生が開始されます。

(6) : イメージ

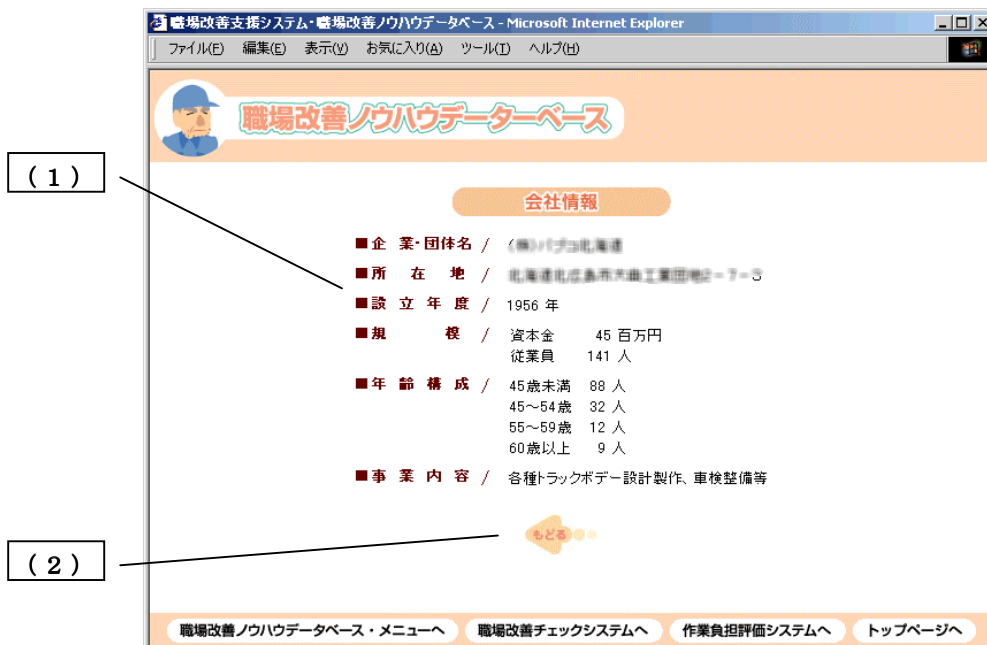
改善前または改善後の画像が表示されます。選択することでイメージファイルの実サイズでの表示が行われます。

(7) : “戻る” ボタン

1つ前のページに戻ります。

## 2.2.1.4 会社概要

「2.2.1.3 改善事例表示」ページから表示されます。改善事例を実施した企業の概要が表示されます。



(1) : 会社概要

会社概要として、企業名、所在地、設立年度、規模、年齢構成、事業内容が表示されます。これらの内容は改善を実施した年度の情報です。

(2) : “戻る” ボタン

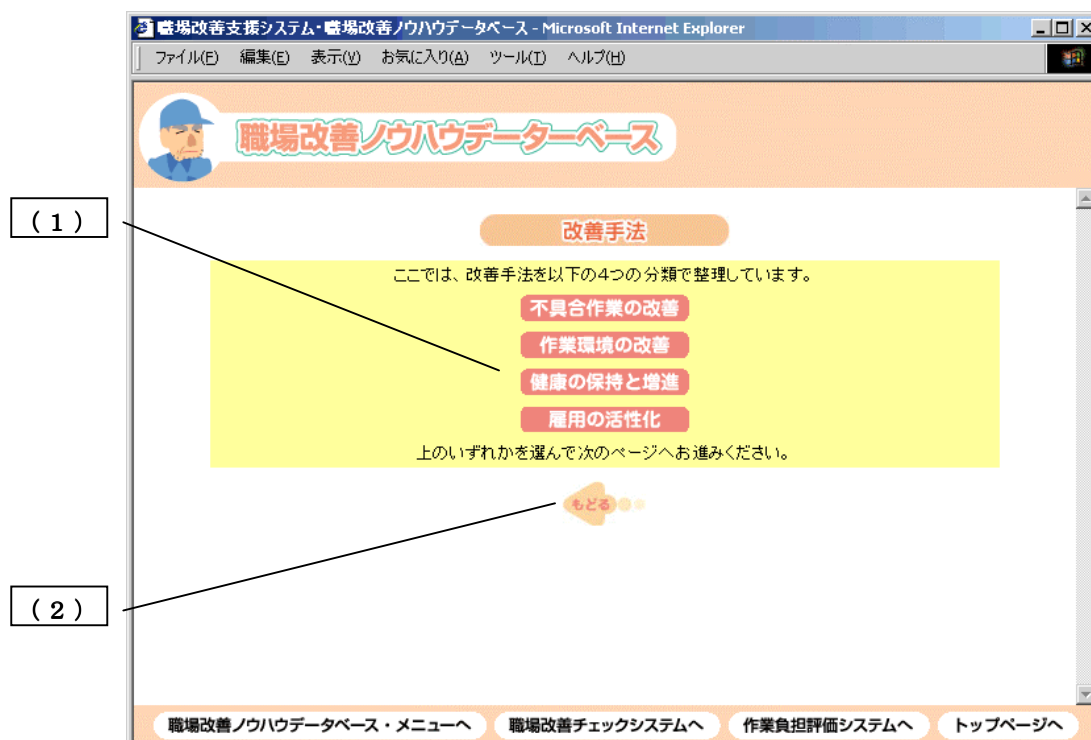
1つ前のページに戻ります。

## 2.2.2 改善手法

### 2.2.2.1 分類選択ページ

本ページでは高齢者のための働きやすい職場づくりに必要となる基本的知識や改善手法が参照できます。

改善手法は、4つの分類（「不具合作業の改善」、「作業環境の改善」、「健康の保持と増進」、「雇用の活性化」）に分けられています。分類を選択することで各手法が表示されます。



(1)：“分類” ボタン

4つの分類のいずれかを選択することで「2-2.2.2 改善手法メニュー」ページにジャンプします。

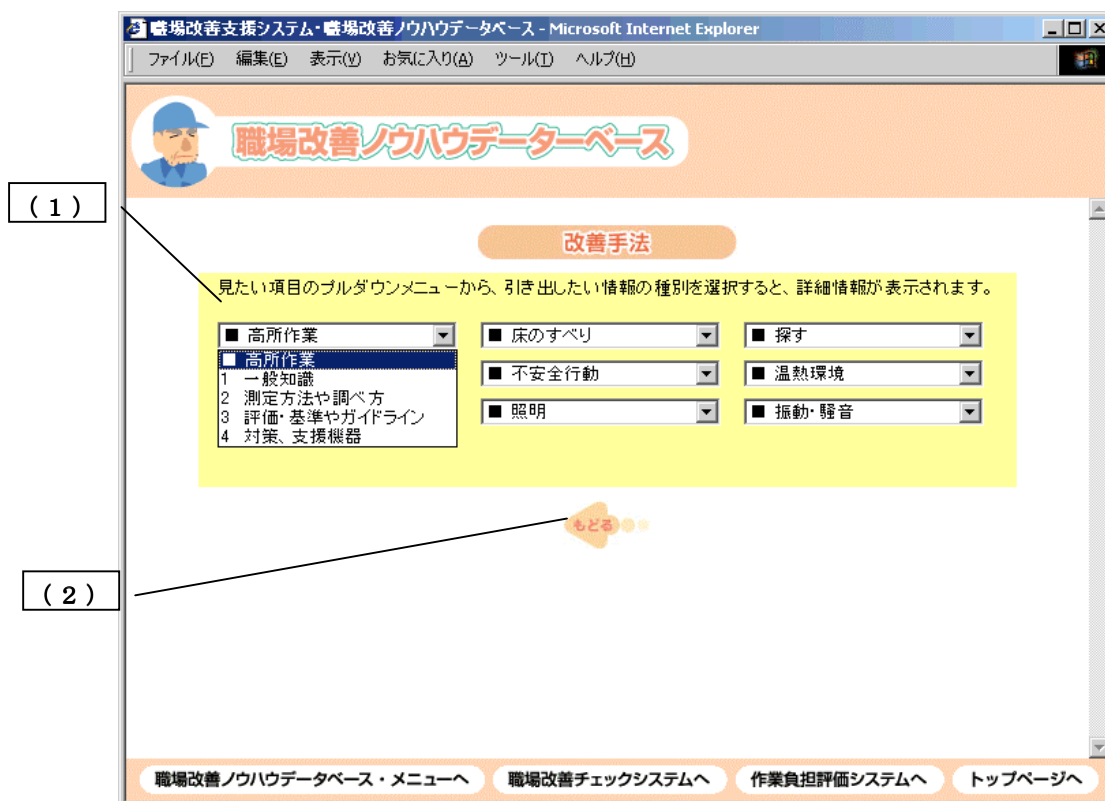
(2)：“戻る” ボタン

1つ前のページに戻ります。

## 2.2.2.2 改善手法メニュー

本ページは、「2.2.2.1 分類選択メニュー」ページで選択された分類に含まれる改善手法が一覧表示されます。

改善手法は、通常4つの小項目（「一般知識」、「測定方法や調べ方」、「評価基準やガイドライン」、「対策、支援機器」）に分けられています。プルダウンメニューからいずれかを選択することで「2.2.2.3 改善手法詳細」ページにジャンプします。



(1)：“改善手法”プルダウンメニュー

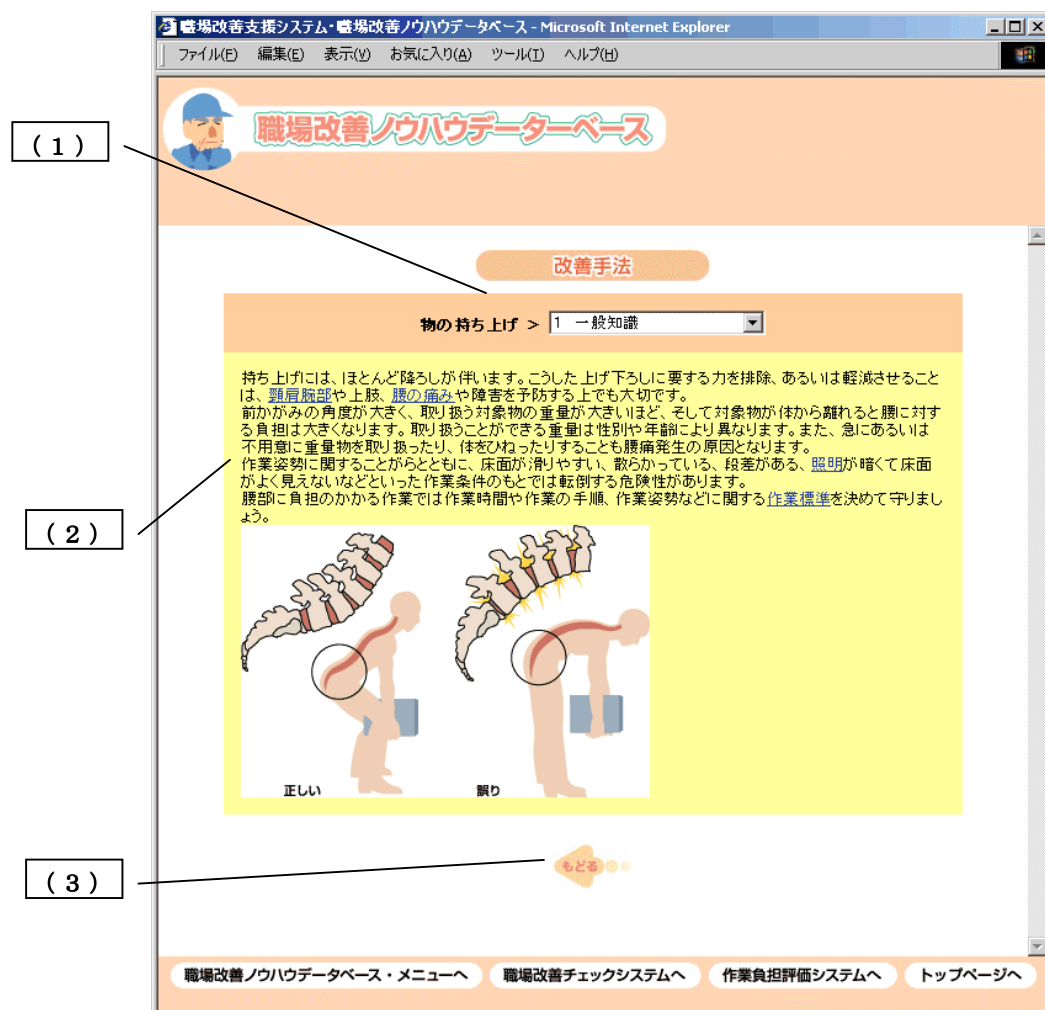
小項目のいずれかを選択することで「2-2.2.3 改善手法詳細」ページにジャンプします。

(2)：“戻る”ボタン

1つ前のページに戻ります。

### 2.2.2.3 改善手法詳細

本ページでは選択された改善手法の説明が表示されます。



(1) : タイトル

現在表示中の改善手法と小項目が表示されます。小項目のプルダウンメニューを選択することで表示内容を変更できます。

(2) : 本文

改善手法の説明文、図が表示されます。本文中の重要な用語についてはリンクとなっており選択することで説明文がポップアップ表示されます。

(3) : “戻る” ボタン

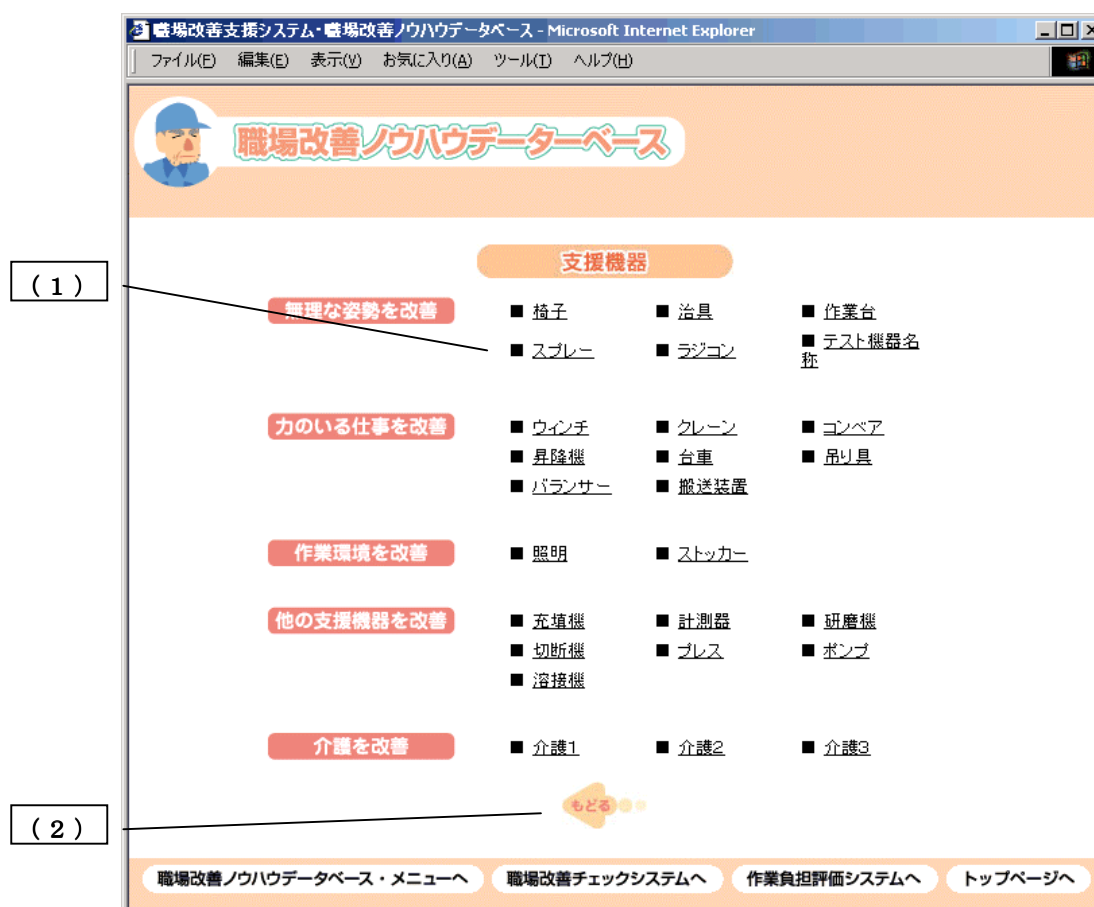
1 つ前のページに戻ります。

## 2.2.3 支援機器

本機能では高齢者のための働きやすい職場づくりに役に立つ具体的支援機器が参照できます。

### 2.2.3.1 支援機器メニュー

本ページでは、支援機器が分類、一覧表示されています。各支援機器を選択することで「2.2.3.2 支援機器詳細」ページにジャンプします。



(1)：“支援機器”リンク

「2.2.3.2 支援機器詳細」ページにジャンプします。

(2)：“戻る”ボタン

1つ前のページに戻ります。



## 2.2.3.2 支援機器詳細

「2.2.3.1 支援機器メニュー」 ページで選択された支援機器の詳細を表示します。



(1) : 支援機器の画像および説明文が表示されます。

サブイメージまたはフラッシュ データがある場合はページ下部にタイトルとともに表示します (最大 3 イメージ)。

(2) : “改善事例” ボタン

関連する改善事例を検索し、一覧表示 (改善事例検索の結果一覧) を行います。

(3) : “戻る” ボタン

1 つ前のページに戻ります。

(4) : 関連する支援機器

改善事例で利用されている支援機器のタイトルと画像が表示されます。タイトル部は該当の改善事例詳細へのリンクとなっています。

## 2.2.4 ノウハウ検索

「ノウハウをキーワードで探す」及び「ノウハウを体の疲労で探す」を選択する事によりノウハウデータベース内の改善事例、改善手法、支援機器、用語解説の検索が可能です。それぞれの検索方法を選択する事により検索ページにジャンプします。

### 2.2.4.1 キーワード検索

検索対象および検索条件（キーワード、職種、文字列検索）を選択し、“検索実行”ボタンを選択することでノウハウデータベースの検索を行います。

The screenshot shows a web browser window titled "職場改善支援システム・職場改善ノウハウデータベース - Microsoft Internet Explorer". The page content includes a header with a logo and the title "職場改善ノウハウデータベース". Below the header is a search form with the following elements:

- (1) "検索条件入力" (Search Condition Input) button
- (2) "検索実行" (Execute Search) button
- (3) "検索対象" (Search Target) section with checkboxes for "改善事例" (Improvement Cases), "改善手法" (Improvement Methods), "支援機器" (Support Equipment), and "用語解説" (Terminology Explanation).
- (4) "キーワード" (Keyword) section with checkboxes for "不具合作業の改善" (Improvement of Non-tool Work), "作業環境の改善" (Improvement of Work Environment), "健康の保持と増進" (Maintenance and Improvement of Health), and "雇用の活性化" (Activation of Employment).
- (5) "職種" (Job Type) section with a dropdown menu currently showing "生産関連" (Production-related).
- (6) "文字列検索" (Text Search) section with a text input field containing "腰痛" (Lower back pain) and a "もどる" (Return) button.

At the bottom of the page, there are navigation links: "職場改善ノウハウデータベース・メニューへ", "職場改善チェックシステムへ", "作業負担評価システムへ", and "トップページへ".

- (1)：“検索実行” ボタン  
検索を実行し、「2.2.4.2 検索結果一覧」ページにジャンプします。
- (2)：“検索対象” チェックボックス  
検索対象とする項目を“改善事例”、“改善手法”、“支援機器”、“用語解説”の中から選択します（複数選択可）。すべて選択されていない場合には、すべての項目を検索対象とします。
- (3)：“キーワード” チェックボックス  
「不具合作業の改善」「作業環境の改善」「健康の保持と増進」「高齢雇用の活性化」の中より選択します（複数選択可）。
- (4)：“職種” プルダウンメニュー  
検索対象とする改善事例の職種をプルダウンメニューより選択します。
- (5)：“文字列検索” テキスト入力  
データベース内のテキストに対して入力された語句を検索します。
- (6)：“戻る” ボタン  
1つ前のページに戻ります。

## 2.2.4.2 検索結果一覧

検索対象毎に一覧表示されます。各項目を選択することでそれぞれの詳細ページにジャンプします。但し、用語解説はポップアップで表示されま

す。

職場改善ノウハウデータベース - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

### 職場改善ノウハウデータベース

#### 検索結果

■ 検索条件      キーワード検索/全業種/全キーワード

■ 改善事例 (6~10件表示/383件中)

- <6> [ロールアイロナーに投入する作業における支援対策](#) 改善のヒント  
シーツ等をロールアイロナーに投入する作業において、2人で作業……
- <7> [掛け布団包布の処理作業における支援対策](#) 改善のヒント  
掛け布団包布の処理作業において、2人で作業を行うことによる作……
- <8> [バスケットからリネンを取り出す作業における支援対策](#) 改善のヒント  
バスケットからリネンを取り出す作業において、従来のリネン用バ……
- <9> [作業指示表の自動化](#) 改善のヒント  
従来、生産現場で使用していた日次作業指示表は、情報量の不足に……
- <10> [チェックカードの改善](#) 改善のヒント  
従来、生産現場で使用していたチェックカードは、文字が小さい、……

■ 改善手法 (6~10件表示/77件中)

- <6> [物の持ち上げ\(測定方法や調べ方\)](#)  
物を持ち上げたり降ろしたりするときの腰に対する負荷の程度は作……
- <7> [物の持ち上げ\(評価・基準やガイドライン\)](#)  
人力だけで重量物を取り扱うときには、成人男性は体重の約40%……

職場改善ノウハウデータベース・メニューへ   職場改善チェックシステムへ   作業負担評価システムへ   トップページへ

(1)

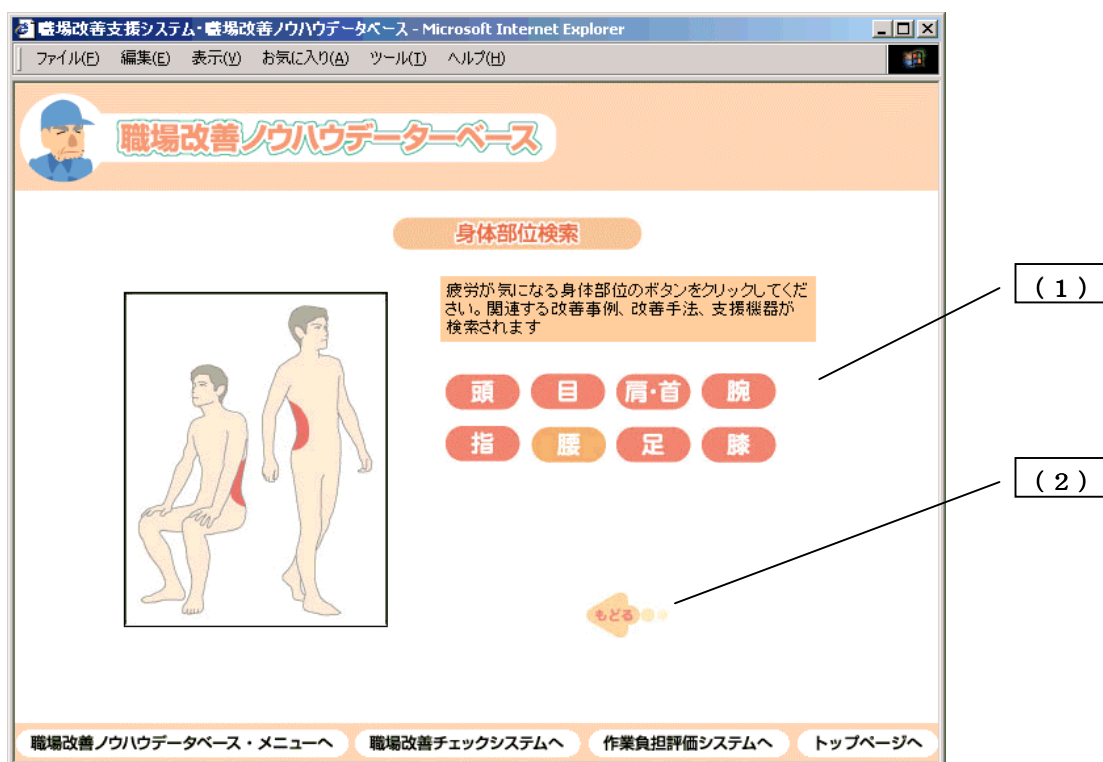
(2)



- (1) : 検索を行った検索条件が表示されます。
- (2) : 検索結果の一覧が表示されます。リンク部を選択することで各詳細ページにジャンプします。
- (3) : “前を表示” ボタン  
現在表示中の前 10 件の検索結果一覧を表示します。
- (4) : “入力に戻る” ボタン  
検索条件入力ページに戻ります。
- (5) : “次を表示” ボタン  
現在表示中の次 10 件の検索結果一覧を表示します。

### 2.2.4.3 身体部位検索

本ページでは、身体の疲労部位を「頭」「目」「肩・首」「腕」「指」「腰」「足」「膝」の8部位から選択し、関連する改善事例、改善手法、支援機器、用語解説を検索します。



#### (1) : 身体部位選択

選択することで「2.2.4.4 身体部位トピック」ページにジャンプします。

身体部位に関するトピックがない場合には、検索を実行し「2-2.4.2 検索結果一覧」ページにジャンプします。

#### (2) : “戻る” ボタン

1つ前のページに戻ります。

## 2.2.4.4 身体部位トピック

選択された身体部位の疲労についての解説を表示します。また、検索を実行し関連する改善事例、改善手法などの検索を行います。



### (1) : 解説

選択された身体部位の疲労について解説が表示されます。また重要な語句についてはリンクとなっており選択することで語句の解説がポップアップ表示されます。

### (2) : “検索実行” ボタン

関連する“改善事例”、“改善手法”、“支援機器”、“用語解説”の検索を実行し、「2-2.4.2 検索結果一覧」ページにジャンプします。

### (3) : “戻る” ボタン

1つ前のページに戻ります。

## 2.2.5 用語解説

本ページでは、職場改善に関連する専門用語についての解説を行います。

### 2.2.5.1 用語解説メニュー

五十音で分類されたアイコンを選択することで用語の一覧が表示されます。各用語を詮索することで解説がポップアップ表示されます。



#### (1)：分類

用語の五十音順の分類がアイコン表示されています。選択することで用語一覧が表示されます。

#### (2)：用語一覧

用語のタイトルが一覧表示されます。選択することで「2-2.5.2 用語説明」ページがポップアップ表示されます。

#### (3)：“戻る”ボタン

1つ前のページに戻ります。



## 2.2.5.2 用語説明

選択された用語の説明文が表示されます。

(1) : 説明文

説明文中の用語にリンクがある場合、選択することでその用語の説明文に切り替わります。

(2) : “閉じる” ボタン

ポップアップを閉じます。

## 2.3 作業負担評価システム

本機能は、作業における姿勢を評価することにより負担が大きい姿勢を指摘し、作業姿勢の改善に役立たせることを目的としています。

本機能の一部の機能については、ユーザー登録することにより利用可能な機能が増えます。

### 2.3.1 導入ページ

本ページでは、負担評価システムの使い方を説明します。

**作業負担評価システム**

このシステムは、高齢者の最もウイークポイントとなる身体的負担を軽減し、働きやすい職場づくりを支援するためのものです。作業姿勢を選択するのみで簡単に負担の度合いを測定し、改善対象を明確にし改善実施後の効果を把握する事ができますのでお気軽にご利用ください。

**お使いになる前に** このシステムを使用する前の準備段階として不具合姿勢が発生する作業の一連の作業姿勢とその発生割合をご用意ください。

- 「新規作業名」にわかり易い名前を付けてください。あなたが登録した作業(動作や姿勢)の記録の時の名称になります。
- 動作、姿勢選択パレットから、作業の負担度を評価したい動作(動画)や姿勢(静止画)を選択します。
- 「選択した姿勢を設定」ボタンを押してください。
- さらに詳細な設定(腕の角度や、荷物の重さなど)を行いたい場合は、「詳細姿勢入力」ボタンを押して、「詳細姿勢入力」ボタンを押し、指定してください。
- 次に「設定した作業パレット」のアイコンの下にある入力欄(・%)で、一連の動きの中の各4姿勢の占める割合を入力します。(全体の半分を占める場合は50%と入力)
- 「アニメーション再生」ボタンで登録した姿勢の動きを確認することもできます。

姿勢の登録が終わりましたら、「設定作業の評価」ボタンを押してください。負担評価を開始します。

「設定作業の登録」ボタンで、作業を登録・保存できますので、改善後の作業を評価する際に比較することができます。

※TOPページからユーザー登録をしていただきますと評価結果を記録できます。

**評価結果の見方**

実際に使ってみる

職場改善チェックシステムへ 職場改善ノウハウデータベースへ トップページへ

(1)

(2)

(3)

- (1)：“お使いになる前に” ボタン  
負担評価システムについての簡単な説明がポップアップ表示されます。
- (2)：“評価結果の見方” ボタン  
負担評価結果の見方についての説明文が表示されます。
- (3)：“実際に使ってみる” ボタン  
「2.3.2 作業負担評価システム」ページにジャンプします。

## 2.3.2 作業負担評価システムページ

### 2-3.2.1 処理の流れ

作業の入力、評価、登録の流れは以下の通りです。

1. 作業名称の入力
2. 作業（登録済みの代表的な作業、または姿勢）イメージを選択。
3. 選択した姿勢を設定一覧に追加
4. 設定一覧から不要な姿勢を削除
5. 設定一覧で各姿勢の割合を入力
6. 作業入力補助シートへの入力
7. アニメーション再生で作業姿勢の流れを確認。
8. 負担評価の実行。
9. 登録の実行（登録ユーザーのみ）。

The screenshot shows the '作業負担評価システム' (Workload Evaluation System) interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The page title is '職場改善支援システム-作業負担評価システム'. The interface includes a header with a logo and the system name. Below the header, there are several numbered callouts (1-10) pointing to specific elements:

- (1) 作業名入力欄: Points to the text input field for entering a new job name, which contains '運搬作業'.
- (2) 作業名選択: Points to the dropdown menu for selecting a job name, currently set to '新規作業'.
- (3) 動作・姿勢選択パレット: Points to the grid of 12 icons representing different work actions and postures, categorized under '作業動作' and '作業姿勢'.
- (4) 選択姿勢の設定ボタン: Points to the '選択した姿勢を設定' button.
- (5) 詳細姿勢入力ボタン: Points to the '詳細姿勢入力' button.
- (6) 設定した姿勢一覧: Points to the list of 6 selected postures, each with a percentage input field below it.
- (7) 前ページボタン: Points to the '前ページ' button.
- (8) 次ページボタン: Points to the '次ページ' button.
- (9) 姿勢の割合入力: Points to the percentage input fields for the selected postures.
- (10) 設定姿勢削除ボタン: Points to the '設定した姿勢を削除' button.

At the bottom of the page, there are navigation links: '作業負担評価システム・メニューへ', '職場改善チェックシステムへ', '職場改善ノウハウデータベースへ', and 'トップページへ'.

## 2.3.2.2 作業姿勢の設定方法

### 1. 作業名称入力

“(1) 作業名入力欄”に設定する作業の名称をテキストで入力します。登録ユーザーが利用している場合には、“(2) 作業名選択”が表示され、これまでに登録した作業を選択することが可能です。

### 2. 作業・姿勢選択

“(3) 動作・姿勢選択パレット”から、作業の負担度を評価したい動作（動画）や姿勢（静止画）を選択します。選択した姿勢は、“(4) 選択した姿勢を設定”ボタンで“(6) 設定した作業一覧”に追加します。設定一覧には、6個の姿勢のみ表示されていますが、“(7) 前ページ”ボタンまたは“(8) 次ページ”ボタンで表示を切り替えることが可能です。

### 3. 詳細な姿勢の選択

“(3) 動作・姿勢選択パレット”にない姿勢を設定したい場合や詳細な設定（腕の角度や、荷物の重さなど）を行いたい場合は、“(5) 詳細姿勢入力”ボタンを押す事により表示される「2.3.3 詳細姿勢入力」ページで指定が可能です。

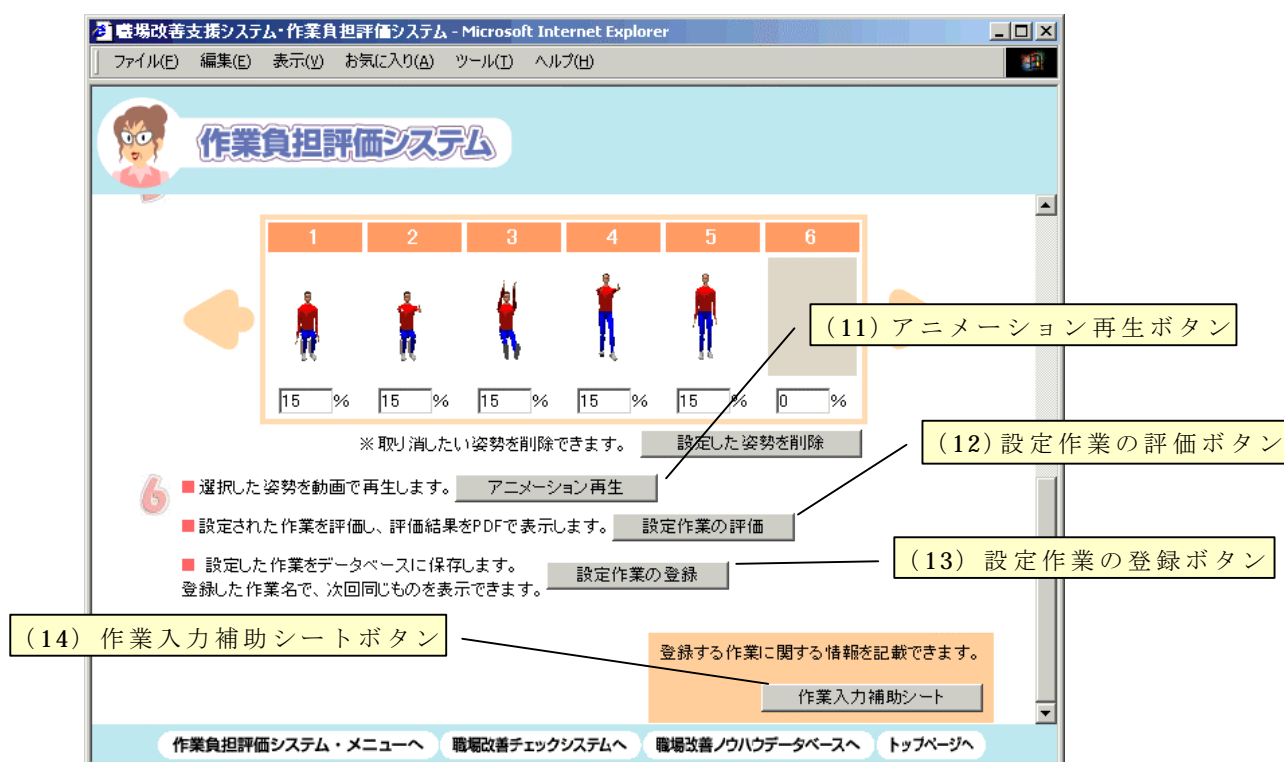
### 4. 設定した姿勢の削除

設定した姿勢を削除したい場合には、“設定した作業一覧”で削除したい姿勢を選択後、“(10) 設定した姿勢を削除”ボタンを選択します。

### 5. 設定した姿勢の割合の入力

“(9) 姿勢の割合入力”には、設定した各姿勢が一連の作業でどの程度の割合を占めているかをパーセンテージで入力します。

### 2.3.2.3 作業姿勢の確認、評価



#### 1. アニメーション再生

“(11) アニメーション再生” ボタンを選択することで「2-3.5 アニメーション再生」ページがポップアップ表示されます。このページで登録した姿勢の動きを確認します。

#### 2. 作業姿勢の評価

“(12) 設定作業の評価” ボタンの選択により負担評価を開始します。評価結果は、「2-3.6 評価結果ページ」に PDF ファイルで表示されます。

#### 3. 作業姿勢の登録

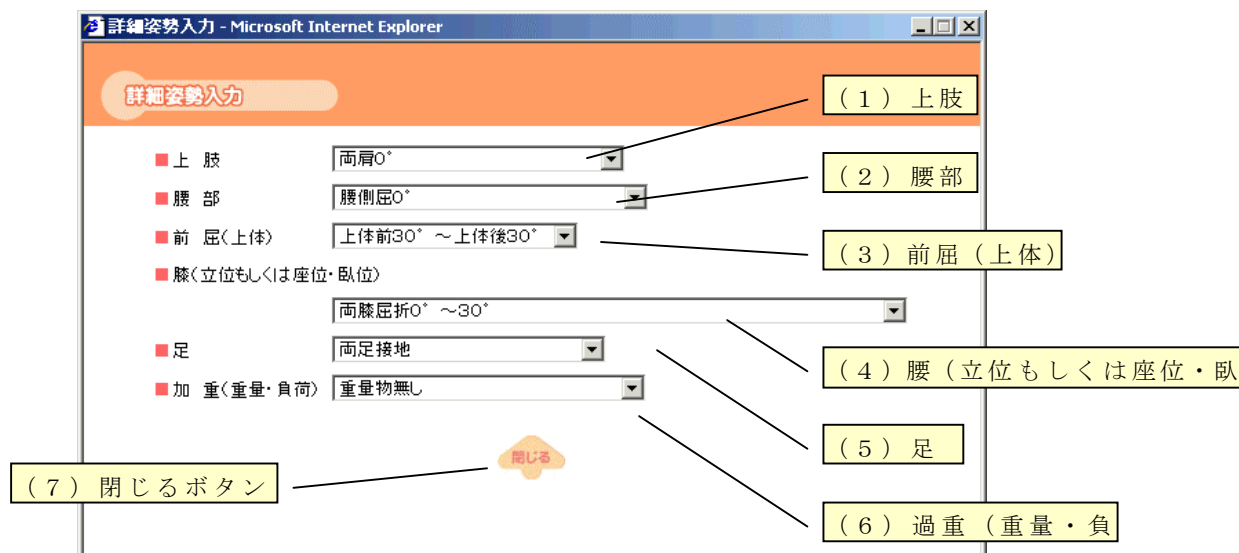
登録ユーザーが利用している場合には、“(13) 設定作業の登録” ボタンが表示されます。このボタンを選択することで、設定した作業を登録・保存できます。次回の利用時に再度確認でき、改善後の作業を評価する際に比較することができます。

#### 4. 作業入力補助シートの入力

“(14) 作業入力補助シート” ボタンを選択すると入力した作業についてコメントなどを記入する「2-3.4 作業入力補助シート」ページが表示されます。ここで入力したコメントなどは、評価結果に出力されます。

### 2.3.3 詳細姿勢入力

身体の各部位がどのようになっているのか、また過重はどの程度なのかを選択することで詳細に姿勢を決定し、負担評価の“設定した姿勢一覧”に登録します。



(1)：“上肢”プルダウンメニュー  
肩の状態を選択します。

(2)：“腰部”プルダウンメニュー  
腰の側屈、回旋状態を選択します。

(3)：“前屈（上体）”プルダウンメニュー  
上体の曲がり具合を選択します。

(4)：“腰（立位もしくは座位・臥位）”プルダウンメニュー  
腰および膝の曲げ具合などの状態を選択します。

(5)：“足”プルダウンメニュー  
足の状態を選択します。

(6)：“過重（重量・負荷）”プルダウンメニュー  
重量物の保持状態などを選択します。

(7)：“閉じる”ボタン

本ポップアップページを閉じ、負担評価ページの“設定した姿勢一覧”に選択した姿勢を追加します。

## 2.3.4 作業入力補助シート

入力した作業の各姿勢に対しコメント、およびチェックを行い評価結果に反映します。

各項目を入力後、“閉じる”ボタンを選択します。

■ 作業入力補助シート

本負担評価システムでは、立位姿勢の指数は62.8ポイント、座位姿勢の指数は46.3ポイントとなっております。これまでの各種作業における姿勢評価指数と現場作業者の自覚的訴えの関係から、指数が100ポイント以下なら姿勢負担の低い作業、100～200ポイントなら姿勢負担が中程度の作業、120ポイント以上なら姿勢負担が高い作業といえ、改善対象になるでしょう。100ポイント以下を目標として継続的改善を施して下さい。

■ 作業名

■ 日時 2002年2月13日 10時48分

■ 番号

■ 姿勢コード

■ 細目(自由に入力できます)

■ チェック欄

距離  時間  安全  その他

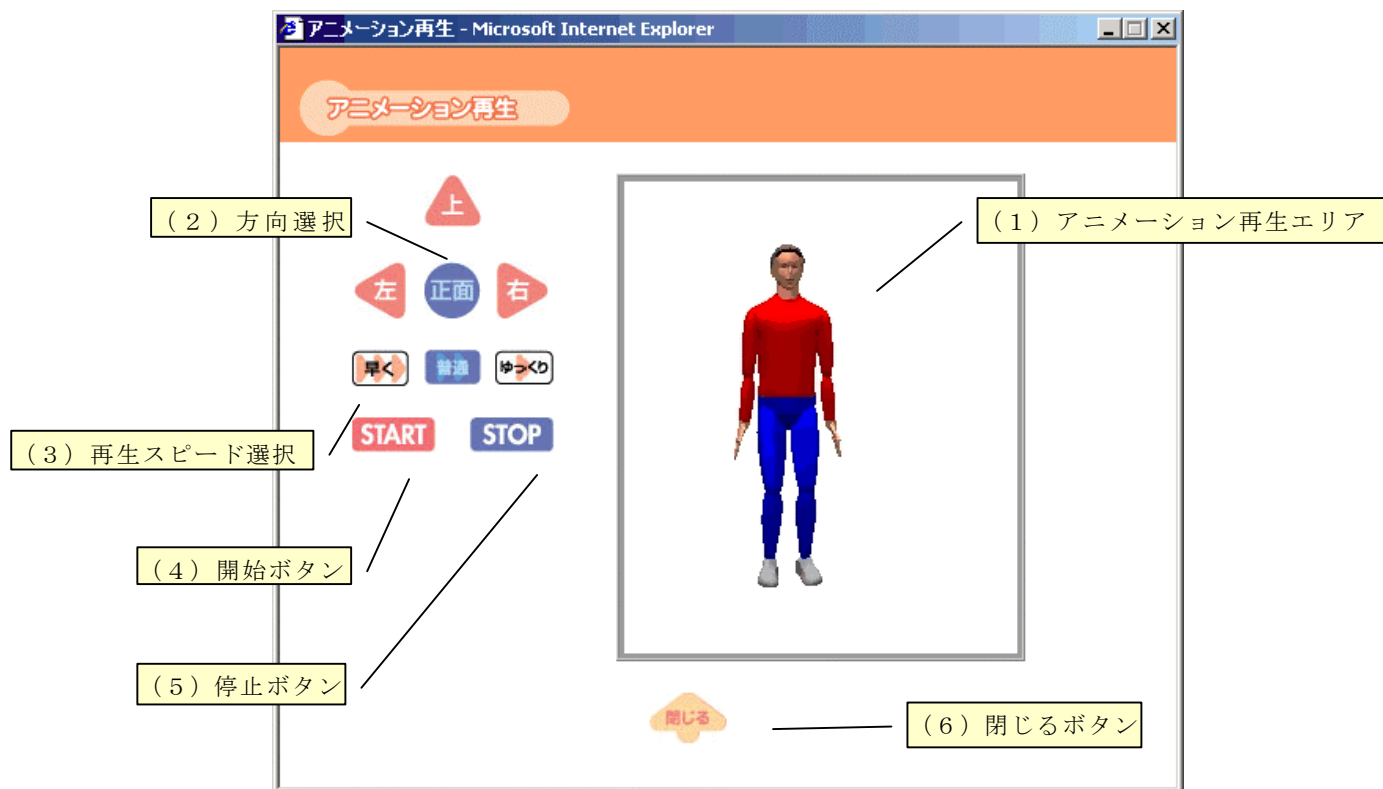
■ メモ(自由に入力できます)

閉じる



### 2.3.5 アニメーション再生

本ページは、負担評価ページで設定した姿勢をアニメーションで再現し確認します。アニメーションは、再生スピード毎に決められた一定時間を各姿勢の割合で表示します。



(1) : アニメーション再生エリア

(2) : 方向選択

アニメーション画像の方法を「正面」（デフォルト）、「右」、「左」、「上」から選択します。

(3) : 再生スピード選択

アニメーションの再生スピードを「早く」、「普通」（デフォルト）、「ゆっくり」から選択します。

(4) : 開始ボタン

アニメーション再生を開始します。

(5) : 停止ボタン

アニメーションの再生を停止します。

(6) : 閉じるボタン

本ページを閉じます。

## 2.3.6 評価結果

設定された作業姿勢の姿勢コードから負担評価指数を算出し、一覧表示およびグラフ表示を行います。登録ユーザーの場合には、これまでに行った負担評価も同時に出力します。結果はPDF形式で表示され、ユーザーのローカル環境への保存および印刷が可能です。

### 2.3.6.1 作業一覧 (1 ページ目)

すべての仕事毎の負担評価指数を一覧出力します。また、仕事毎の登録日時、補助シートで入力された備考を出力します。

■負担評価指数算出結果

本負担評価システムでは、立位姿勢の指数は62.8ポイント、座位姿勢の指数は46.3ポイントとなっております。  
これまでの各種作業における姿勢評価指数と現場作業者の自覚的訴えの関係から、指数が100ポイント以下なら姿勢負担の低い作業、100～120ポイントなら姿勢負担が中程度の作業、120ポイント以上なら姿勢負担が高い作業といえ、改善対象になるでしょう。100ポイント以下を目標にして継続的改善を実施して下さい。

この一覧表は、これまでに行った評価結果の一覧です。  
[負担評価指数 平均値 = 111.579]

No	作業名	負担評価指数	登録日時	メモ
1	改善前作業	111.579	2002/02/12	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

(1) : 全作業の評価指数の平均値

(2) : 作業の名称

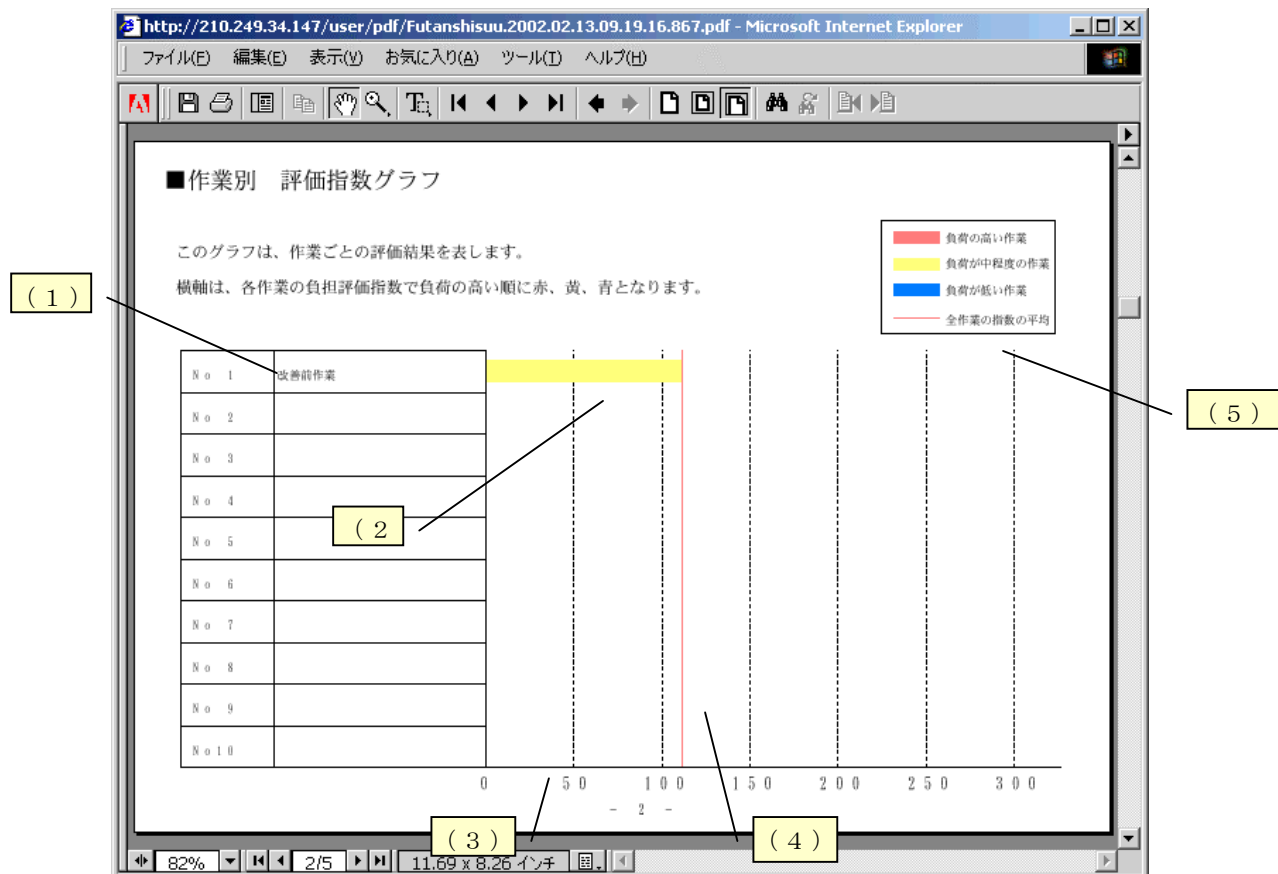
(3) : 作業の負担評価指数

(4) : 作業を登録した日付

(5) : 備考、負担評価補助シートで入力したメモを表示

## 2.3.6.2 作業別 評価指数グラフ (2 ページ目)

仕事単位の負担評価指数を棒グラフ (X 軸は作業、Y 軸は評価指数) にて表示します。また全作業の指数の平均を出力します。



(1) : 作業名称

(2) : 棒グラフ

棒グラフは、評価指数の値により色分け出力されます。

100 以下 : 青色

100~120 : 黄色

120 以上 : 赤色

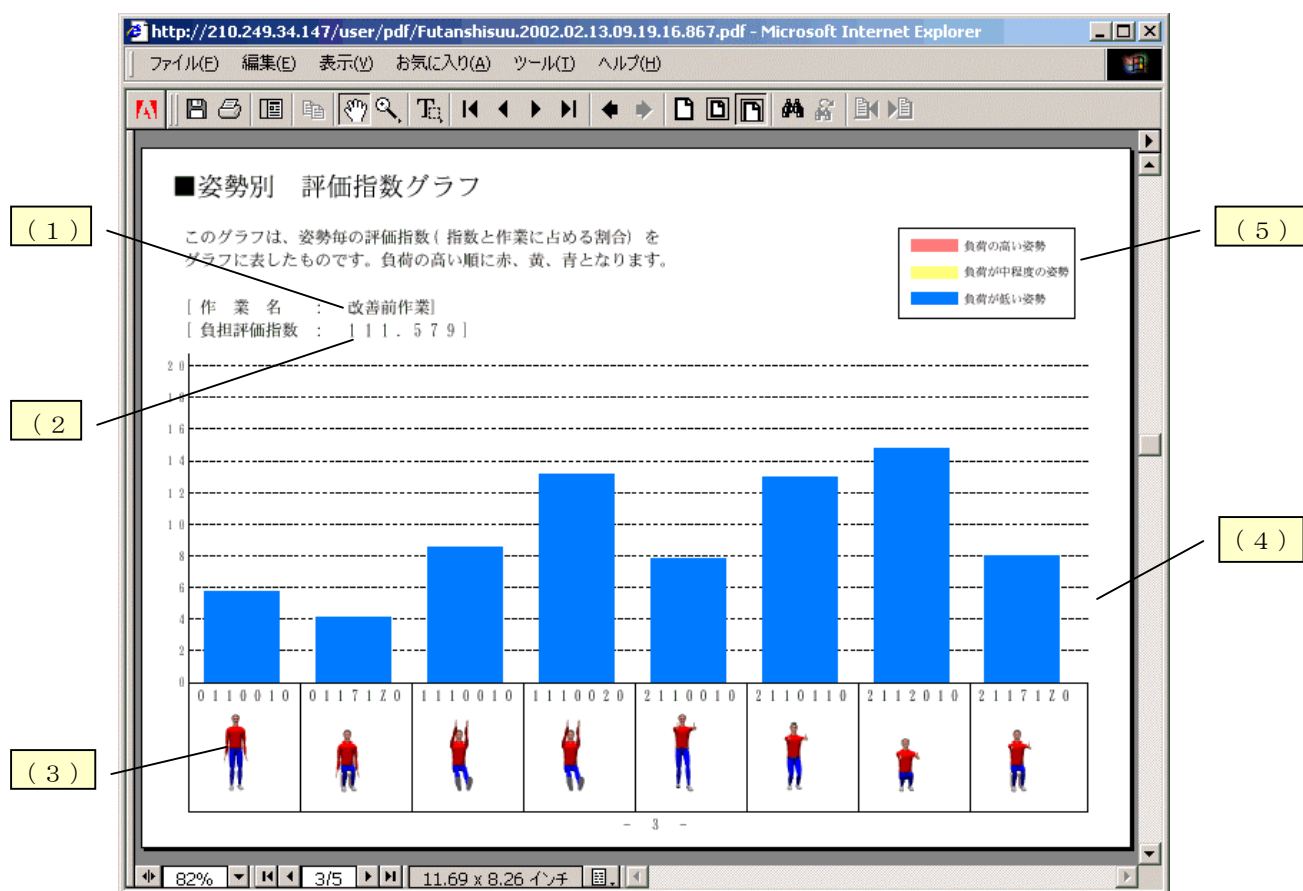
(3) : 横軸は、評価指数を表します。メモリは 0~300 までを 50 刻みで出力されます。

(4) : 全作業の評価指数の平均値ライン

(5) : 凡例

### 2.3.6.3 姿勢別 評価指数グラフ（3 ページ目以降）

姿勢単位の負担評価指数を棒グラフにて表示します。  
X 軸に姿勢コード、Y 軸に作業の評価指数に占める割合を表示します。



(1) : 作業名称

(2) : 作業の評価指数

(3) : 仕事に含まれる姿勢コード

並びはコード順で 1 ページに最大 8 コード、8 コード以上は次ページに続きます。

(4) : 棒グラフ

棒グラフは、評価指数の値により色分け表示されます。

100 以下 : 青色

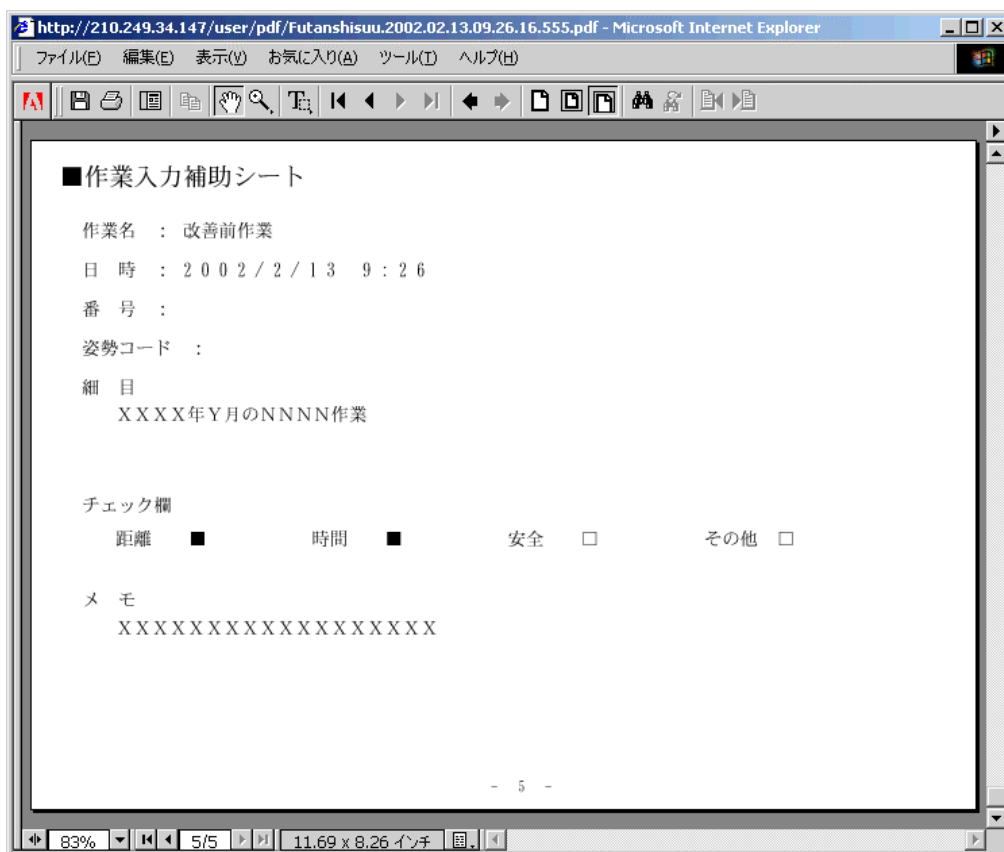
100~120 : 黄色

120 以上 : 赤色

(5) : 凡例

## 2-3.6.4 補助シート（姿勢別 評価指数グラフの次ページ）

「作業入力補助シート」で入力された項目を表示します。



## 2.4 ユーザー登録

本ページではユーザーID及びパスワードの登録によりシステムへのユーザー登録を行います。ユーザー登録を行うことにより、作業負担評価システム(2-3)の利用履歴を保存することが可能となります。

履歴データを利用する際には本項目においてログインを行うことが必要となります。

はじめてユーザー登録を行う場合には、「新規登録」(2)を選択後「ユーザー名」(3)、「パスワード」(4)に任意の文字列を入力し最後に「ログイン」ボタン(5)を選択します。新規登録に成功すると“ユーザー登録に成功しました。”のメッセージが表示されます。

既に登録済みのユーザーは、「ログイン」(1)を選択後、登録済みの「ユーザー名」、「パスワード」を入力し「ログイン」ボタンを選択します。ログインに成功するとトップページに戻ります。

「リセット」ボタン(6)を選択すると入力した値が元に戻ります。ポップアップウィンドウは、「閉じる」ボタン(7)の押下により消去されます。

