

血管年齢変換ソフトウェア 取扱説明書

はじめに

平素は格別のお引き立てを賜り、厚く御礼申し上げます。この度は、「血管年齢変換ソフトウェア」(以下、「本ソフトウェア」と記載します)をご導入いただき、誠にありがとうございます。

本ソフトウェアは、日々の血圧測定値および運動データを継続的に記録・分析し、利用者の皆様の血管の健康状態を「血管年齢」という指標で可視化することを目的として開発されました。従業員の皆様の健康管理（健康経営）や、ご家庭での日常的なヘルスケアの推進に大きく貢献できるものと確信しております。

本取扱説明書では、本ソフトウェアの導入手順から日々の運用方法、およびデータのバックアップ等の管理手順について詳細に解説いたします。ご使用前に必ずご一読いただき、安全かつ効果的に本ソフトウェアをご活用くださいますようお願い申し上げます。

1 動作環境と起動方法

1.1 推奨動作環境

本ソフトウェアを快適かつ安定してご利用いただくため、以下の動作環境を満たす端末でのご利用を推奨しております。

- **オペレーティングシステム (OS):** Windows 10 / 11
- **推奨ウェブブラウザ:** Google Chrome (最新版)、Microsoft Edge (最新版)
※ macOS およびスマートフォン・タブレット等のモバイル端末からのご利用には対応しておりません。また、Internet Explorer 等の古いブラウザでは正常に動作しない可能性があります。

1.2 起動手順

本ソフトウェアは、煩雑なインストール作業が不要なポータブル形式を採用しております。

1. 配布されたファイル群の中から、「実行してください.html」という名称のファイルを確認します。
2. 該当ファイルをダブルクリックして開くか、推奨ウェブブラウザ（Google Chrome 等）のA

ドレスバーにドラッグ&ドロップして開いてください。

3. ブラウザ上で本ソフトウェアのメイン画面（または認証画面）が表示されれば、正常に起動が完了しております。

※ 本ソフトウェアは、すべての処理をローカル環境（お客様の PC 内）で完結する仕組みとなっております。外部のクラウドサーバー等への意図しないデータ送信等は一切行われませんので、セキュリティ面でも安心してご利用いただけます。

2 初回セットアップとライセンス認証

本ソフトウェアの全機能をご利用いただくためには、初回起動時にライセンス認証（プロダクトキーの入力）が必要となります。

2.1 プロダクトキーの仕様

プロダクトキーは 16 桁の数字（シリアルコード）で構成されており、内部に以下の情報がセキュアに含まれております。

- **有効期限:** ライセンスが有効な期間が設定されています。
- **ライセンス種別:** 「個人用（1 名様のみ登録・管理が可能）」および「複数人・家族用（複数名のアカウント登録が可能）」のいずれかの権限が付与されています。

2.2 認証手順

1. 初回起動時、画面上にライセンス認証を求めるダイアログが表示されます。
2. お手元に控えていただいた 16 桁のプロダクトキーを、入力欄に正確に入力してください。
3. 「認証」ボタンをクリックします。認証プロセスが成功すると、ユーザー選択またはメインダッシュボード画面へ移行します。

※ プロダクトキーの有効期限を超過した場合、ソフトウェアの機能が制限され、データの新規入力等ができなくなります。継続利用をご希望の場合、または別の PC 端末での利用をご希望の場合は、別途新規ライセンスの追加発注をお願いいたします（ご注文は弊社指定のサポートメール窓口にて承っております）。

3 ユーザー管理

「複数人・家族用」ライセンスをご導入いただいている場合、一つのシステム環境内で複数名のアカウントを独立して作成し、各人のデータを個別に管理することが可能です。（「個人用」ライセンスの場合は、1 名様分のアカウントのみ登録可能です）。

使う人を選ぶ

記録をつける方を選んでください。

ユーザーが登録されていません。「登録」ボタンから追加してください。

+ 新しく使う人を追加する

図1 ユーザー追加画面の例

新しく使う人を追加

お名前	性別
<input type="text" value="山田 太郎"/>	<input type="text" value="男性"/> ▼
生年月日	体重 (初期値)
<input type="text" value="年/月/日"/>	<input type="text" value="0"/> kg

 血管年齢補正を使う

図2 ユーザー選択メニューの例

3.1 新規ユーザーの登録手順

1. トップ画面（ユーザー選択画面）の「+ 新しく使う人を追加する」ボタンをクリックします。
2. 登録対象者の「氏名」「性別」「生年月日」を正確に入力します。※生年月日は、血管年齢の算出および実年齢との比較を行うための基準となるため、必須入力項目となります。
3. **血圧計の補正機能:**「血管年齢補正を使う」という項目にチェックを入れることで、ご利用中の血圧計機器固有の特性に合わせた補正処理が有効になります（補正值の具体的な設定方法は後述の「システム設定」項目をご参照ください）。
4. すべての入力内容を確認後、「登録する」ボタンをクリックし、アカウント情報を確定させます。

3.2 ユーザーの選択とアカウント切り替え

登録済みのユーザー一覧リストから対象者の氏名を確認し、「この人を選択」ボタンをクリックすることで、そのユーザー専用のダッシュボード（個別記録画面）へ遷移し、日々のデータ入力が可能となります。

4 日々のデータ測定と記録

日々の健康状態の変化を正確に把握し分析するため、定常的な測定とデータの入力記録を推奨いたします。画面左側の「新しく記録する」入力パネルより操作を行ってください。

4.1 基本健康データの入力

- **測定日時:** カレンダー機能および時刻入力欄を用いて、実際に測定を実施した正確な日時を指定します。
- **血圧値（必須項目）:** お使いの血圧計で測定された「最高血圧（収縮期血圧）」および「最低血圧（拡張期血圧）」を数値で入力します。
- **脈拍数:** 血圧測定と同時に計測された脈拍数を入力します。
- **体重・特記事項（メモ）:** 測定当日の体重、または体調の変化、服薬の有無などを自由に記録できるフリーテキスト欄です。後日データを振り返る際の重要なコンテキストとなります。

4.2 身体活動・運動データの入力

本ソフトウェアでは、日常の活動量や、意図的な運動による消費カロリーを統合的に管理・評価することが可能です。入力可能な項目は以下の通りです。

- **歩数計データ:** その日1日の累計歩数（単位：歩）を入力します。
- **活動量計の消費カロリー:** スマートウォッチや専用の活動量計デバイスで計測・表示された、

図3 メインダッシュボード・データ入力画面

1日の総消費エネルギー（単位：Kcal）を入力します。

- **個別の運動記録:** 「有酸素運動」「無酸素運動」「筋力トレーニング」の各アクティビティについて、実際に実施した「時間（分）」を入力します。時間を入力すると、本ソフトウェアのシステム内部に組み込まれた運動強度指標（METs：Metabolic Equivalents）および入力された体重データをベースに、消費カロリーが自動的に推計・算出されます。

※測定日当日の体重が未入力の場合、システム標準体重（60kg）または設定画面で登録した「いつもの体重」を基準として算出処理が実行されます。

4.3 データの保存と解析結果の即時確認

すべてのデータの入力が完了後、パネル下部の「血管年齢を計算して保存」ボタンをクリックします。データがローカル領域に保存されるとともに、入力値に基づく即時的な解析結果とフィードバックアドバイスが専用パネルに表示されます。

【システムによる自動判定基準の解説】

- **脈圧（最高血圧と最低血圧の差分値）:** この数値が「60以上」の場合は「太い大血管が硬直している傾向がある」、「60未満」の場合は「太い大血管の柔軟性が良好に保たれている傾向がある」とシステムが論理判定します。
- **平均血圧（最低血圧 + 脈圧 ÷ 3）:** この数値が「90以上」の場合は「細い血管（末梢血管）が硬直・抵抗増大している傾向がある」、「90未満」の場合は「細い血管の血流抵抗が低く、柔軟


性が保たれている傾向がある」と判定します。

- **血管年齢の総合評価:** 測定時点におけるユーザーの実年齢と、血圧値から算出された「推定血管年齢」の乖離幅を分析します。算出値が実年齢を下回っていれば「良好な状態の維持」として評価し、大きく上回っている場合は「生活習慣の改善や適度な運動の促進」を推奨するメッセージがシステムより提示されます。

5 データの推移確認・履歴分析


日々の蓄積されたデータは、画面右側の閲覧パネルにおいて、多角的な視点からトレンド確認および編集処理を行うことができます。

5.1 履歴データの抽出と操作

- **特定日のデータ抽出:** 「表示日」のカレンダーコントロールから任意の該当日を選択し、「 表示」ボタンをクリックすることで、指定日の詳細な記録レコードおよび日次サマリー（合計推計消費カロリー、総歩数等）が抽出・リスト表示されます。
- **特記事項（メモ）の展開:** メモ情報が登録されているレコードには「メモを表示」ボタンがアクティブ状態で表示されます。クリックすることで詳細なテキスト情報をモーダル等で閲覧できます。
- **レコードの修正・削除:** 入力内容に誤謬があった場合、または後から補足を行いたい場合は、対象レコード右側に配置されている「編集」ボタンより修正を行うか、「削除」ボタンにより当該レコード自体をシステムから破棄することが可能です。

5.2 グラフダッシュボードを用いたトレンド分析

画面右下部に配置された動的グラフ領域では、中長期的な健康状態の推移を視覚的に把握・分析することができます。

- **表示指標のトグル切り替え:** グラフ領域上部のコントロールボタンにより、棒グラフとして表示する対象メトリクスを「消費カロリー」または「歩数」のいずれかに動的に切り替えることが可能です。
- **グラフ凡例の定義と見方:**
 - 青色折れ線: 算定された血管年齢の推移トレンド
 - 緑色棒グラフ: 外部の活動量計等から入力された実測消費カロリー
 - 紫色棒グラフ: 1日の累計歩数実績
 - 赤色棒グラフ: 運動入力（時間）に基づき、ソフトウェア内で自動推計された運動時消費カロリー
- **集計分析期間の変更:** 「開始日」のカレンダーと「集計期間のスコープ（3日間、1週間、1か月、3か月、1年）」のプルダウンメニューを組み合わせ、「 表示」ボタンをクリックするこ

とで、分析対象とする期間レンジを自由に再描画できます。

6 システム環境設定とデータ保全（バックアップ管理）

画面上部ヘッダーに配置された「設定」メニューアイコンより、ユーザーエクスペリエンス（UX）の最適化およびデータの安全な管理運用に関する各種高度な機能へアクセスできます。

6.1 環境設定のカスタマイズ

「設定」プロパティ画面では以下のシステムパラメータを調整可能です。

- **ユーザーインターフェース（UI）テーマ変更:** 作業環境の照度やユーザーの視覚的嗜好に応じて、ライトモード（明色系基調）とダークモード（暗色系基調）を任意に切り替えることができます。
- **いつもの体重（標準体重）の登録:** 毎回のデータ入力時における体重入力の業務負荷を軽減するため、ベースラインとなる体重値を事前に登録できます。本設定値は、個別データ入力時に「体重欄」が空欄のまま処理された際の、カロリー推計演算アルゴリズムにフォールバック値として適用されます。
- **測定機器（血圧計）のキャリブレーション（補正）機能:** ご利用中の血圧計本体に独自の血管年齢算出機能が搭載されている場合、本ソフトウェアの標準算出ロジックとの間に乖離（アルゴリズムのオフセット）が生じるケースがあります。本機能により、「対象機器で示された平均血管年齢」と「その際の平均最高血圧」をパラメータとして設定することで、システムが差異を学習し、自動的に補正演算を適用します。これにより、お手元のハードウェア機器により近い、親和性の高い数値を算出・表示することが可能となります。

6.2 ライセンス・シリアルコードの登録解除プロセス

ライセンス体系のアップグレード（例：個人用ライセンスから複数人用ライセンスへの移行）や、別の PC 端末へのシステム移管を行う際は、現在適用されているプロダクトキーの解除（ディアクティベーション）手続きが必須となります。

1. ヘッダーメニューの「設定」ボタンをクリックして設定画面を開きます。
2. 画面最下部に配置された「シリアルコードの登録を解除」ボタンをクリックします。
3. 重要な警告および確認のダイアログが表示されます。内容を確認の上、続行する場合は「はい」を選択してください。
4. 解除処理が正常に完了すると、ソフトウェアの内部セッションが破棄され初期状態（ライセンス認証画面）へとリセットされます。以降、新たなプロダクトキーによる再認証が可能となります。

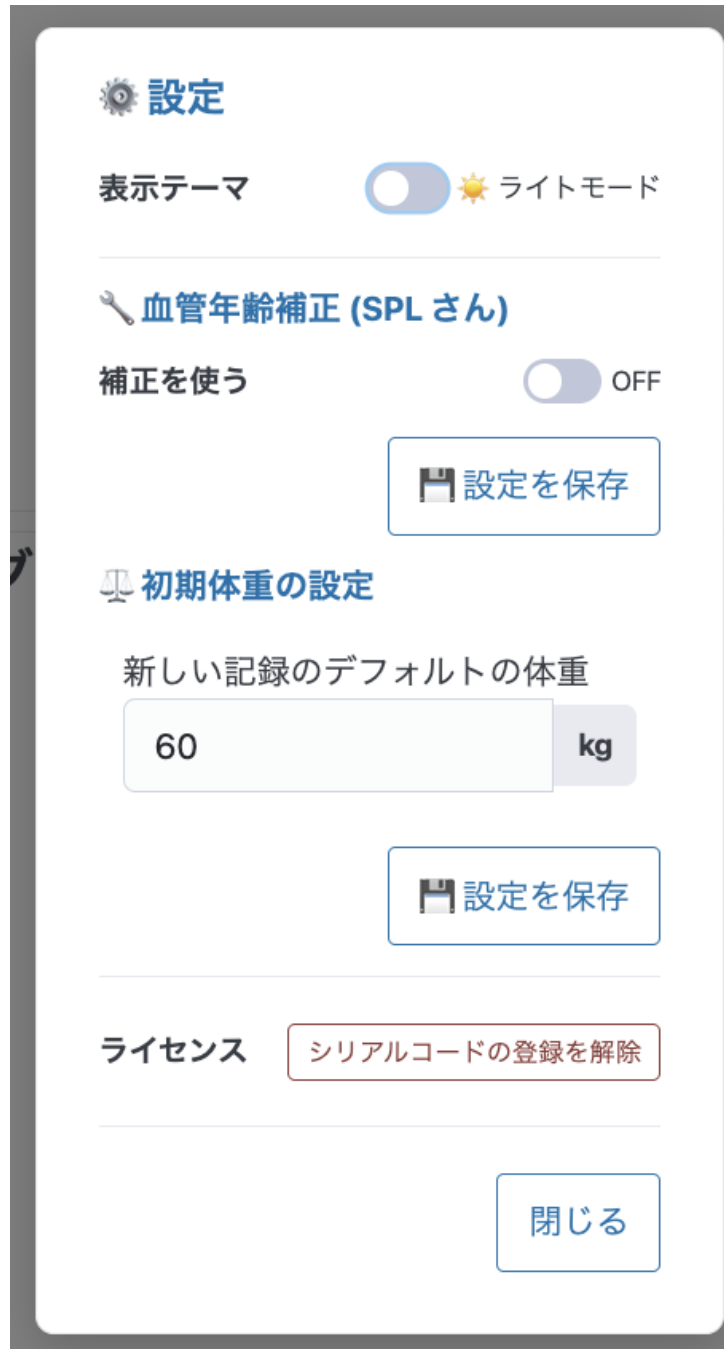


図4 システム設定・管理画面

6.3 重要：データ保全（定期バックアップ）と復元運用について

本ソフトウェアは、強固なプライバシー保護および情報漏洩リスク低減の観点から、入力されたいかなる個人情報や健康測定データにつきましても、インターネット回線を介して外部のクラウドサーバー等へ送信・同期することは一切ございません。すべての情報は、ご利用端末のウェブブラウザが提供する内部ストレージ領域（Web StorageAPI）にローカルデータとして保管されるスタンドアロ

ン設計となっております。

【データ喪失に関する重大なリスクの警告】 当該アーキテクチャの性質上、以下の操作や事象が発生した場合、これまでに蓄積されたすべての健康管理データが不可逆的に喪失するリスクが存在します。

- ブラウザの閲覧履歴、キャッシュ、または「Cookie とサイトデータ」の消去操作を実行した場合
- ブラウザソフトウェア自体のアンインストール、または設定の初期化を実施した場合
- ご利用の PC 端末自体の物理的な故障（ストレージ破損等）、または OS の再インストールを実施した場合

上記のリスクを最小化し、業務および健康管理の安全な運用を継続するため、システム管理者様および利用者様には、以下の手順による**定期的なファイルバックアップ業務の実施**を強く推奨（推奨頻度：最低週 1 回）いたします。

1. **バックアップファイルのエクスポート作成:** メイン画面上部の「記録を保存する」ボタンをクリックします。直ちに現状のデータベースがシリアルライズされ、復元用の JSON 形式等ファイルとしてご使用 PC の「ダウンロード」フォルダ等へ出力されます。出力されたファイルは、万が一に備え、USB フラッシュメモリ、外付け HDD、または社内ファイルサーバー等の安全な外部ストレージ領域へ複製し、厳重に保管してください。
2. **データのリストア（復元）処理:** PC の入れ替え時や予期せぬデータ消失発生時には、画面上部の「記録を読み込む」ボタンをクリックし、事前に外部保管しておいたバックアップファイルを指定してインポートします。システムがファイルを解析し、出力当時の状態へとデータを完全に復元（既存データがある場合は統合または上書き）いたします。

7 よくあるご質問とトラブルシューティング（FAQ）

本ソフトウェアのご利用・運用において、お客様から寄せられる頻出のお問い合わせと解決策を以下にまとめました。システム上の問題が発生した際は、まずこちらのご確認をお願いいたします。

7.1 Q1. プロダクトキーを入力しても「認証エラー」となりログインできない

原因と対策: 入力された文字列にタイポ（誤入力）があるか、あるいはライセンスの有効期限が満了している可能性がございます。

- 文字入力モードが「半角数字」となっているか、また文字列の前後に不要なスペース（空白）が含まれていないかをご確認ください。
- 入力した数字に間違いがないか、もう一度ご確認ください。
- 期限切れの旨のメッセージが表示される場合は、セキュリティ保護のためライセンスが失効しています。新規ライセンスの手配が必要となります。

7.2 Q2. 以前入力したはずの記録データが、次に開いた際にすべて消えてしまった

原因と対策: ブラウザのキャッシュクリア機能が実行されたか、前回と異なるブラウザアプリケーションで起動している可能性が最も高い原因となります。

- データを入力した際と同じブラウザ（例：昨日 Google Chrome で入力した場合は、本日も Google Chrome）で本ソフトウェアを起動しているかご確認ください。データはブラウザの種類ごとに独立して保存されます。
- ブラウザの設定メニューから「履歴の消去」や「Cookie とサイトデータの削除」等のクリーンアップ操作を行うと、本ソフトウェアの保存データも巻き込まれて初期化されます。このような場合は、事前に取得しておいたエクスポートファイルから「復元（読み込み）」処理を実施してください。

7.3 Q3. 算出された血管年齢が、実年齢よりも不自然に高く表示される

原因と対策: ソフトウェアの算出ロジックは標準的な統計医学モデルを使用しておりますが、測定時の環境要因や、ご使用の血圧計ハードウェアの機種ごとの特性によって、算出値にブレが生じるケースがございます。

- 激しい運動の直後、食後、または入浴直後の血圧測定は避け、十分に安静にした状態で測定した数値を入力してください。
- お使いの血圧計固有の傾向（他機種と比較して常に高めに数値が出る等）が判明している場合は、「設定」メニュー内の「血圧計の補正機能（キャリブレーション機能）」をご活用いただき、機器間の誤差を調整してください。

7.4 Q4. 複数人・家族用ライセンスを購入・導入したが、新規ユーザーの追加ができない

原因と対策: 現在ソフトウェアに認証・適用されているライセンスコードが、「個人用（1名用）」として認識されている可能性がございます。

- 「設定」管理画面より「シリアルコードの登録を解除」を実行して現在のセッションを一度破棄し、お手元にある「複数人・家族用」の正しいプロダクトキーを使用して再度認証（アクティベーション）をやり直してください。

8 免責事項および重要事項のご案内

本ソフトウェアを運用いただくにあたり、以下の事項につきましてあらかじめご承諾くださいますようお願い申し上げます。

- **医療行為および診断の非該当性について:** 本ソフトウェアのアルゴリズムによって算出・提示される「推定血管年齢」をはじめとする各種健康指標、ならびにフィードバックコメントは、一般的な統計データに基づく推計値および健康管理上の目安・リファレンスを提供するものに留まります。これらは特定の疾患に対する医学的な診断、治療方針の決定、あるいは予防を主目的としたものではなく、医師等による医療行為をいかなる形でも代替するものではありません。
 - ご自身の健康状態に不安を感じられる場合、自覚症状がある場合、またはすでに何らかの基礎疾患をお持ちの場合は、本ソフトウェアの算出結果に過度に依存することなく、必ず速やかに専門の医師または適切な医療機関へご相談の上、専門的な診断・指導を仰いでください。
 - 本ソフトウェアの利用、出力された結果の利用、または通信機器・ハードウェアのトラブル等により本ソフトウェアが一時的に利用できなかったことに起因して生じた、いかなる直接的、間接的、偶発的、または結果的損害（データの喪失、業務の停滞を含む）につきましても、ソフトウェアの開発元および販売元は一切の法的責任・補償義務を負いかねますことを、あらかじめご留意ください。
-