テスト仕様書兼成績書

件名：アンケート入力・集計ツールの開発

本書は株式会社行間が自主的に制作した制作例に添える文書です。受託業務の納品物ではありません。各テストは、Chrome で実際にツールを開き、キーボード入力とクリックで操作して結果を確かめたものです。

1. 結果

テスト項目	合格	不合格
31 項目	**31 項目**	**0 項目**

対象	アンケート入力・集計ツール（index.html・app.js・survey.js・style.css）
環境	macOS 26.5、Google Chrome 157（画面の幅 1280px）。ファイルを直接開いた状態（オフライン）
区分	入力のチェック 11 項目、入力の操作 3 項目、一覧と点検 3 項目、集計 5 項目、取込・書き出し 3 項目、ダブル入力の照合 1 項目、アクセシビリティ 5 項目
実行の方法	node works-src/build.mjs business-tool check（テストの手順は works-src/business-tool/tests.mjs）

2. テストの項目と結果

番号	区分・確認項目	手順	期待する結果	実際の結果	判定
T01	入力のチェック **必須の項目**	何も入力せずに「保存して次へ」を押す	エラーの一覧に「回答票番号を入力してください」「開催回を入力してください」が出て、保存されない	一覧の表示：あり、件数 0	合格
T02	入力のチェック **選択肢にない番号**	開催回に「4」を入力する	入力したその場で「エラー：1〜3を入力してください。」が出て、入力欄に aria-invalid="true" が付く	エラー：1〜3を入力してください。／aria-invalid=true	合格
T03	入力のチェック **選んだ内容の表示**	開催回に「2」を入力する	入力欄の横に「第2回（10月14日・会場）」と出る	第2回（10月14日・会場）	合格
T04	入力のチェック **無回答**	所属に「9」を入力する	「無回答」と出て、エラーにならない	無回答／メッセージなし	合格
T05	入力のチェック **全角の数字**	年代に全角の「３」を入力する	半角の 3 と同じに扱い「40代」と出る	40代	合格

番号	区分・確認項目	手順	期待する結果	実際の結果	判定
T06	入力のチェック **数値の範囲**	問6 に「700」を入力する	「0〜600 の範囲で入力してください。」が出る	エラー：0〜600 の範囲で入力してください。	合格
T07	入力のチェック **確認（警告）**	問6 に「300」を入れ、ほかは正しく入力して保存を押し、出た一覧の「確認して保存」を押す	1 回目は確認の一覧が出て保存されない。「確認して保存」で保存される	1 回目：確認の一覧・0 件、2 回目：1 件	合格
T08	入力のチェック **項目どうしの食い違い（エラー）**	受講に「1（初めて）」、問4 に「2」を入れて保存を押す	問4 に「「初めて」の方は問4に答えない設問です」が出て、保存されない	エラー：「初めて」の方は問4に答えない設問です。調査票を確かめ、問4 を空欄にしてください。／件数 0	合格
T09	入力のチェック **項目どうしの食い違い（確認）**	受講に「2（2回目以上）」を入れ、問4 を空欄のまま保存を押す	確認の一覧に「記入がなければ 9（無回答）を入力してください」が出る	確認が 1 件あります。「2回目以上」の方は問4に答える設問です。記入がなければ	合格
T10	入力のチェック **自由記述の字数**	問7 に 401 字を入力する	「400 字以内で入力してください（いま 401 字）」が出る	エラー：400 字以内で入力してください（いま 401 字）。	合格
T11	入力のチェック **回答票番号の重複**	同じ回答票番号（501）の回答を 2 回保存する	2 回目に「回答票番号 501 はすでに入力されています」が出て、1 件のまま	エラーが 1 件あります。直すまで保存できません。回答票番号／件数 1	合格
T12	入力の操作 **Enter で次の項目へ**	回答票番号に入力して Enter キーを押す	フォーカスが次の項目（開催回）に移る	f-session	合格
T13	入力の操作 **Ctrl+Enter で保存**	最後の項目（自由記述）で Ctrl＋Enter を押す	保存され、入力欄が空になり、フォーカスが回答票番号に戻る	件数 1、フォーカス f-no、空欄 true	合格
T14	入力の操作 **エラーの一覧から入力欄へ**	開催回に「7」を入れて保存し、エラーの一覧の「開催回：…」のリンクを押す	フォーカスが開催回の入力欄に移る	f-session	合格
T15	一覧と点検 **修正**	一覧で「修正」を押し、問1 を「5」にして保存する	入力画面に保存した値が入り、保存すると件数は 1 のまま問1 が 5 になる	読み込み 701、件数 1、問1 5	合格
T16	一覧と点検 **削除**	一覧で「削除」を押し、確認のダイアログで「OK」を選ぶ	件数が 0 になる	件数 0	合格
T17	一覧と点検 **保存の持続**	1 件保存してから、ページを読み込み直す	保存した 1 件が残っている（ブラウザの保存領域）	読み込み直す前 1 件、後 1 件	合格
T18	集計 **見本の読み込みと点検**	「見本の回答を読み込む」を押す	120 件が入り、エラー 2 件・確認 4 件と判定される	120 件、エラー 2、確認 4	合格
T19	集計 **単純集計の合計**	集計を開き、各設問の人数の合計を数える	どの設問も、人数の合計が n（対象の件数）と一致する	9 設問中、不一致 0	合格

番号	区分・確認項目	手順	期待する結果	実際の結果	判定
T20	集計 **条件つきの設問**	問4 の n を見る	問4 の n が「2回目以上」と答えた件数と一致し、ほかは非該当として数える	問4 前回までと比べて（n＝33、非該当 85）／2回目以上 33 件	合格
T21	集計 **クロス集計の割合**	クロス集計（開催回 × 問1）を「行の割合」で表示する	各行の割合の合計が 100 になる（四捨五入の誤差 ±0.2 以内）	100・100.1・100.1	合格
T22	集計 **集計結果の書き出し**	「単純集計を CSV で書き出す」で書き出した内容を見る	BOM 付き UTF-8 で、1 行目が見出し、設問・選択肢・人数・割合が並ぶ	42 行	合格
T23	取込・書き出し **書き出しと取込の往復**	見本 120 件を「回答（番号）」で書き出し、全件消してから取り込み直す	120 件が取り込まれ、内容が元と同じ	120 件	合格
T24	取込・書き出し **重複の取込**	同じ CSV をもう一度取り込む	回答票番号が重複する 120 件は取り込まない	取り込み 0 件、重複 120 件	合格
T25	取込・書き出し **形式の違う CSV**	1 行目に「回答票番号」「開催回」の列がない CSV を取り込む	「1 行目に「回答票番号」「開催回」の列がありません。」と出て、取り込まない	1 行目に「回答票番号」「開催回」の列がありません。	合格
T26	ダブル入力の照合 **食い違いの検出**	見本の回答を入れた状態で「見本の 2 回目の入力で照合する」を押す	食い違い 4 件の調査票・5 項目、片方にしかない調査票 1 件（回答票番号 117）	1 回目 120 件、2 回目 119 件を照合しました。食い違いは 4 件の調査票・5 項目、片方にしかない調査票は 1 件です。	合格
T27	アクセシビリティ **タブの切り替え**	「入力」のタブにフォーカスして → キーを押す	「一覧と点検」が選ばれ、入力の画面が隠れる	t-list、入力画面 非表示	合格
T28	アクセシビリティ **キーボードだけで操作**	入力の画面を Tab キーで最後までたどる	すべての入力欄・ボタンに届き、フォーカスの枠が見える。行き止まりがない	15 か所、枠が見えない 0、行き止まりなし	合格
T29	アクセシビリティ **入力欄のラベル**	入力欄すべてのラベルと説明の結び付きを調べる	すべての入力欄に label と、選択肢・メッセージを読む aria-describedby がある	不足 0	合格
T30	アクセシビリティ **文字のコントラスト**	入力・一覧の画面で、文字と背景の色の組合せをすべて計算する	すべて 4.5:1 以上（大きな文字は 3:1 以上）	最小 5.74:1、基準未満 0	合格
T31	アクセシビリティ **HTML の文法**	index.html を W3C Nu Html Checker にかける	エラーが 0 件	エラー 0 件	合格

3. テストしていないこと

- Chrome 以外のブラウザ（Edge・Firefox・Safari）での動作。標準の機能だけで作っているため動く見込みですが、確かめていません。
- 音声読み上げソフトでの操作。入力欄のラベル・説明・エラーの結び付き（T29）までを確かめています。

- 大量のデータ（数千件以上）での速さ。見本の 120 件で確かめています。