

<https://keifcreation-project.onrender.com>

2校のサンプルデータを用意しました。以下のログイン情報をコピペしてログインしてください。

The screenshot shows the login interface for the 'Time Scheduling System'. It features a header '時間割作成システムログイン' (Time Scheduling System Login). Below the header are two input fields: '学校コード' (School Code) and 'メールアドレス' (Email Address), both containing placeholder text. Underneath these is a password field with a redacted value and a '表示' (Show) button. A 'ログイン' (Login) button is located below the password field. At the bottom left is a link 'はじめての方（学校を新規作成）' (First-time user (Create new school)) and at the bottom right is a copyright notice '© 2025 Keifcreation'.

30時間 総合学科高校 (多くのカリキュラムが選択群で構成されている)

学校コード shiko-30h

メール/ID keifcreation3@gmail.com

パスワード demopass30

31時間 専門学科高校 (普通科と専門科併設で連続コマが多く時間割作成が困難)

学校コード shiko-31h

メール/ID keifcreation3@gmail.com

パスワード demopass31

マニュアルは30時間 総合学科高校で説明します。

所要時間目安：20～30分

※ デモに使用している体験用データは協力いただいた学校のものから科目名やクラスの持ち等を変更し、架空のものとしています。

憶測や誤解により協力校へ影響が生じないよう、本データは体験用途のみにご利用ください。

ホーム

時間割作成システム：体験用30h-総合学科高校

体験用30h-総合学科高校 (切替)

ホーム

事前設定

フラット時間コマ情報

授業者

全種類制約

時間割作成

試行

担当1 (admin)

ログアウト

体験用30h-総合学科高校 / 試行 担当1としてログインしました。

ログインすると、ホーム画面に入り、各作業機能のボタンが表示されます。左から順に作業を進めていきます。

事前設定ページ

体験用30h-総合学科高校 (切替)

事前設定

順通りの設定を行います。

全データを初期化 (時間枠以外)

[時間枠設定ページへ](#)

[学校情報更新へ](#)

■ まず必ず「全データ初期化」

すでに前回の来館者が時間割作成まで試行していて、作成物が残っているかもしれません。

まず”事前設定”に入り、全データ初期化を実行してください。

初期化後、時間枠レコードだけは残りそれ以外の時間割作成にかかる全ての情報は削除されます。

重要 初期化ボタンは、フラット科目情報の設定ミスがあるたびに活用する機能となります。

時間枠設定ページ

時間枠設定ページに入ると、(30時間 総合学科高校の場合)すでに30時間の時間枠が作成されています。

自校のアカウントを作成し、このシステムを利用するときは初めに1回登録します。

(最大週35時まで設定可能)

※学校情報更新機能はデモ版では利用しないでください。

タイムスロットを30件取り込みました (曜日ごとに number=1,2,3…)。

タイムスロット更新ページ

・ タイムスロットを30件取り込みました (曜日ごとに number=1,2,3…)。

[CSVエクスポート](#)

現在のタイムスロット

Timeslot ID	Day of Week	Start Time	End Time	Title
31	2	09:00:00	09:50:00	月1
32	2	10:00:00	10:50:00	月2
33	2	11:00:00	11:50:00	月3
34	2	12:00:00	12:50:00	月4
35	2	13:50:00	14:40:00	月5
36	2	14:50:00	15:40:00	月6
37	3	09:00:00	09:50:00	火1
38	3	10:00:00	10:50:00	火2
39	3	11:00:00	11:50:00	火3
40	3	12:00:00	12:50:00	火4
41	3	13:50:00	14:40:00	火5

フラット時間コマ情報ページ

フラットレコード更新ページ

ファイルの選択 ファイルが選択されていません CSVインポート

現在のフラットデータ一覧

選択群名 科目 クラス 担当教員 単位数
CSVエクスポート

© 2025 Keifcreation

The screenshot shows a file selection dialog box from Microsoft Excel. The file '30h総合学科-flat_records.csv' is selected. The dialog includes fields for '名前' (Name), '更新日時' (Last Updated), and a preview area showing the file's contents. Below the dialog are buttons for '名前(N):' (Name), 'Microsoft Excel Comma Separated CSV', 'モバイルからアップロード' (Upload from mobile), '開く(O)' (Open), and 'キャンセル' (Cancel).

インポート完了画面

正しい科目情報ならばインポート前チェックでエラー0が表示されます。

自校登録時、エラーがでた場合は内容を参照して flat_records.csv を修正し、再度初期化⇒flat_records.csv インポートしてください。

作成された科目一覧が表示されます。並び順は気にしないでください。

ページ下にエクスポートボタンがありますが、これはインポートした flat_records.csv と同様のものが表示されます。

■ flat_records.csv が唯一の基礎データ

30h デモ版では体験用サンプルデータ/体験用 30h-総合学科高校/ 30h 総合学科-flat_records.csv をインポートしてください。

利用年度のインポートすべき情報はこの flat_records.csv だけで、科目情報、クラス情報、授業者情報等各テーブルにレコードが一括作成されます。
(インポートに多少時間がかかります。)

体験用30h-総合学科高校 (切替) ホーム 事前設定 フラット時間ユ...
ログアウト

インポート前チェック: エラー=0 / 警告=0 / 週総コマ=30

インポート前チェック完了: 週総コマ=30 / CSV行数=370 / エラー=0 / 警告=0 (30h-総合学科高校)

参考: グループ要素数1: 1年1組 group='1年英ALT1-12' SG=0

参考: グループ要素数1: 1年2組 group='1年英ALT1-12' SG=0

CSVデータを自校スコープでインポートしました。

フラットレコード更新ページ

授業者ページ

flat_records.csv インポート後、授業者ページを開くと登録された授業者一覧が表示されます。

このページの役割

職員時間割の表示順の設定

授業者の禁則情報を登録する

授業者の禁則情報を制約情報として制約レコードに一括追記

表には事前設定の時間割枠で設定している時間割の曜日時間がチェック枠として表示されるので、ページ上で設定するには番号とチェック（チェックが入った状態が禁則）を変更し、画面下の一括更新を実行してください。

インポート機能でまとめて更新することもできます。

The screenshot shows a table titled "教員一覧" (Teacher List) with columns for ID, Name, and various time slots (月1 to 木6). A modal window is open, showing a list of CSV files imported from the "30-timeslots" folder, including "30h総合学科-flat_records.csv", "30h総合学科-teachers.csv", and "30h総合学科-固定連続のみconstraints.csv". The "30h総合学科-teachers.csv" file is selected.

デモ版では体験用サンプルデータ/体験用 30h-総合学科高校/ 30h 総合学科-teachers.csv をインポートしてください。

注意 氏名の変更はページ上で一括更新してください。インポート機能は氏名をキーに読み込むため、

更新はできません。

The screenshot shows the same teacher list table after import. The "30h 総合学科-teachers.csv" file has been processed, and the constraints for each teacher now reflect the imported data. For example, teacher 120 (国語教員1) has constraints for all days and times, while teacher 121 (国語教員4) only has constraints for specific days/times.

正しい情報を更新出来たら、教員禁則情報を制約レコードに追記するボタンを実行します。

全種類制約ページ

このページは時間割作成前に同時展開、連続時間、固定、職員禁則の制約条件を管理する役割があります。

このうち、同時展開、職員禁則については一括追記機能があります。このページでは、連続時間、固定制約の作成と、一括追記では作成できなかった同時制約の補助的な追記機能があります。

授業者ページで、禁則情報の一括追記をした状態ならば、種別が unavailable でレコードが作成されています。

制約一覧・管理

① モード: 追記 (重複許可) 選択群情報から同時刻制約を一括処理 CSVエクスポート

② ファイルの選択 ファイルが選択されていません CSVインポート

タイプ	特定コマ	グループ名	選択D群	タイムスロット	(空=未指定)
クラス	1-A / 1-B			候補から	追加 クリア
科目	数学I / 英語I			候補から	追加 クリア
教員	山田 太郎 / 佐藤 花子			候補から	追加 クリア
備考	例: 3年生は午後のみ可				制約を追加

・ページ内の全フォームに CSRF hidden を埋め込みます。
・一覧の「一括更新」で available_* / consecutive_* / del_* を送信します。

ID	状況	登録日	登録教員	登録時間	登録教員	登録時間	操作
794	unavailable	-	#132 情報教員2	金3	-	-	情報教員2 編集 検索 削除
793	unavailable	-	#132 情報教員2	#25 木1	-	-	情報教員2 編集 検索 削除
792	unavailable	-	#132 情報教員2	#20 木2	-	-	情報教員2 編集 検索 削除
791	unavailable	-	#132 情報教員2	#19 木1	-	-	情報教員2 編集 検索 削除
790	unavailable	-	#132 情報教員2	#15 水3	-	-	情報教員2 編集 検索 削除
789	unavailable	-	#132 情報教員2	#14 水2	-	-	情報教員2 編集 検索 削除
788	unavailable	-	#132	#13	-	-	情報教員2 編集 検索 削除

デモ版ではこの後、同時制約 (same_time) の一括追記、連続時間、固定制約のインポート機能を使った追記を行います。

① 選択群 (group_name) 情報から同時刻制約を一括処理 ボタンを実行して、同時制約レコードを作成します。

flat_records.csv/ group_name で設定した件数分レコードが追記されます。

② 連続時間、固定制約をインポート機能で追加

体験用サンプルデータ/体験用 30h-総合学科高校/ **30h 総合学科-固定連続のみ constraints.csv**

デモ版 30h 総合学科では固定に全学年の LHR、連続に芸術 I、総探を 2 時間連続で設定するようになっています。

(デモ版体験用 31h-専門学科高校では 3 時間連続の課題研究など多数の連続制約を設定しており、非常に制約の厳しいものです。ぜひそちらも体験ください。)

時間割作成ページ

時間割作成

ソフト制約の重み調整

教員分散 (weight_teacher_spread) おすすめ: 5 → 8 → 12
同一曜日に同科目が図まる回避 おすすめ: 1 → 2 → 3

作成前チェック (クラス別) 差が 0 なら一致

クラス	時限	單コ	選択	合計	差
1年1組	30	22	8	30	0
1年2組	30	19	11	30	0
1年3組	30	21	9	30	0
1年4組	30	18	12	30	0
2年1組	30	16	14	30	0
2年2組	30	16	14	30	0
2年3組	30	15	15	30	0
3年1組	30	10	20	30	0
3年2組	30	9	21	30	0
3年3組	30	7	23	30	0

時間割作成

Class	月1	月2	月3	月4	月5	月6	火1	火2	火3	火4	火5	火6	水
1年1組													
1年2組													
1年3組													
1年4組													
2年1組													
2年2組													
2年3組													
3年1組													
3年2組													
3年3組													

許容された偏り
妥協度 = 20% / 探索時間 = 60秒 / 並列度 = 8
(直近の作成では特筆なし)

Teacher	月1	月2	月3	月4	月5	月6	火1	火2	火3	火4	火5	火6	水
国語教員1													
国語教員2													
国語教員3													
国語教員4													
国語教員5													
社会教員1													
社会教員2													
社会教員3													

ながら作成することができます。

制約ページで必要な制約を登録後時間割作成ページを開くと、空白のクラス時間割、職員（授業者）時間割が表示されます。

職員時間割には禁則を設定した時間は灰色表示され、時間割作成時にコマが入りません。

同時展開 (TT を含む)、固定、連続、禁則制約はハードな制約として扱います。

授業者の曜日ごとの授業を分散させる制約、連続制約を指定していない科目はできるだけ同じ曜日に入れない制約は、ソフト制約として画面上部のバーで調整し

■ 差が 0 でなければ作成できない

画面左上の作成前事前チェック表は、各クラスごとの単コマ、同時展開のグループ数の合計があらかじめ設定した時間割枠数と合致しないと作成できない仕様となっています。

自校での作業時に差が 0 でないクラスが 1 つでもあれば時間割作成実行で失敗はしますが、失敗要因をリストアップしますので参照し、flat_records.csv を修正し、再度「全データ初期化」→「flat_records.csv インポート」の順で進めてください。

作成に失敗しても、システムが失敗理由を表示します。
ほとんどの場合、flat_records.csv の修正で対応可能です。

デモデータでは全て差は 0 なので 時間割作成 ボタンを実行します。

作成には時間がかかります。ネットワーク環境に左右されますが、開発側で実施した時は 30h-総合学科高校 35 秒 31h-専門学科高校 1 分 10 秒かかりました。システム仕様上、最大 1 時間まで処理待機が可能です。

時間割作成

ソフト制約の重み調整

教員分散 (weight_teacher_spread) 5 おすすめ: 5 → 8 → 3

同一曜日に同科目が固まる回避

作成済チェック（クラス別）差が0なら一致

時間制作成

- 0でソフト制約は無効となる
 - 上げるほど「そっちを優先」する。

許容された偏り

妥協度 = 20.0% / 探索時間 = 60.0秒 /

並列度 = 8

(直近の作成では特筆なし)

作成に成功したら、図のように、単コマは黒、グループの科目は学年別で色表示します。(クラス時間割はグループ名を指定)

教員時間出力・クラス時間出力ボタンで CSV 出力します。(グループ名では出力しないので、必要な場合は画面をコピペしてください。)

成功できる設定なら、数パターンの作成が可能です。ソフト制約の調整を行いながら、数パターン作成し、本時間割を検討ください。

以上でデモ体験を通じた操作説明は終わりです。最後に初期化して終了ください。

次年度自校での活用を検討されましたら、学校登録され、今年度の flat_records.csv を作成し、作成成功できるか試行いただき、万一不具合やご要望、作成失敗が発生した場合は、早めにご連絡ください。改善に努めます。