

Keif Timetable

数理最適化による時間割作成システム（試行公開）

教務の負担を減らす、新しい時間割設計。

教員禁則・同時展開・連続授業・固定条件などを反映し、数理最適化でクラス・教員時間割を自動作成します。作成後は必要に応じて時間割調整や教室割当まで確認できます。現在は無償で試行公開し、各校の運用に合わせた改善を進めています。

できること

- ・ハード制約・ソフト制約を踏まえた時間割の一括自動生成
- ・教員禁則、同時展開、連続授業、固定、科目禁則に対応
- ・生成 → 表示 → 確認 → 本登録 → 調整 → 出力まで一連で利用
- ・時間割調整、追加コマ作成、教室割当などの補足機能にも対応

公式サイトでデモ体験



<https://timetable-site.onrender.com/>
体験用デモデータ・操作説明を掲載

特徴

- ・年度の基本データは flat_records.csv を中心に作成
- ・入力ミスや不足を画面で確認しやすく、修正箇所を見つけやすい
- ・同時制約や制約 CSV を活用し、登録作業をできるだけ省力化
- ・曜日偏り・教員コマ分散などをソフト制約で調整可能
- ・Python で開発した Web アプリのため、改善内容を反映しやすい

こんな場面に

- ・新年度の基礎時間割案を短時間で作りたい
- ・選択群・TT・連続授業が多く、手作業の調整が重い
- ・複数パターンを作成し、比較しながら検討したい

現時点の留意点

- ・週最大 35 時間まで対応
- ・制約が矛盾すると作成できないため、ハード制約の確認が必要
- ・学校独自の複雑な運用は、追加検証・改良が必要な場合あり
- ・処理時間は条件やサーバー状況により変動

システム作業の流れ（7 ステップ）

1. 事前設定・初期化
2. データ取込み（flat_records.csv）
3. 授業者設定（表示順・禁則情報）
4. 制約管理（ハード制約・ソフト制約）
5. 作成前チェック（クラス単位）
6. 時間割作成・本登録
7. 時間割調整・教室割当・出力

お問い合わせ

開発者：藤井 啓二（高等学校教員）
メール：keifcreation3@gmail.com

試行いただき、ご感想・想定外の制約構成・作成失敗・不具合等があればご連絡ください。