

Keif Timetable

制約機能ページ 操作説明

ハード制約管理ページ／科目間ソフト制約管理ページ

R8 年 6 月版

対象ページ	利用内容	
ハード制約一覧・管理	時間割作成前に、同時展開、固定、連続、科目禁則の「守らせる条件」を確認・登録する。	
科目間の曜日ソフト制約設定	科目同士を同じ曜日にしたい／離したい／できれば同時刻にしたい、などの「希望」を登録する。	

最初に押さえること：ハード制約とソフト制約の違い

時間割作成では、条件には大きく分けて「絶対に守る条件」と「できるだけ叶えたい希望」があります。この違いを理解しておくと、作成失敗時の原因をかなり見つけやすくなります。

区分	意味	代表例	作成結果への影響	注意点
ハード制約	時間割作成時に必ず守る条件です。破る配置は候補から外されます。	同時制約、固定制約、連続制約、科目禁則、教員禁則	条件同士が矛盾していると、時間割作成に失敗します。	増やしすぎると作成できる余地が急に狭くなります。まず必要最小限にします。
ソフト制約	できれば守りたい希望です。破っても作成自体は続けられます。	同じ曜日に入れたくない、同じ曜日に入りたい、同じ時間に入りたい、教員コマ分散など	作成結果の良し悪しや偏りに影響します。	重みを上げれば強くなりますが、必ず実現するわけではありません。

判断の目安

「これを守れないなら、その時間割は使えない」という条件はハード制約。「できればそうしたいが、他条件との兼ね合いで崩れてもよい」条件はソフト制約にします。

例：ある選択群を必ず同じ時限にそろえる必要がある場合は、ハード制約の同時制約で扱います。一方、「2つの科目をできれば同じ曜日に寄せたい」「できれば同じ時限にそろえたい」程度なら、科目間ソフト制約で扱います。

システム内での作業順序

1. flat_records.csv を取り込み、授業・クラス・授業者の基礎情報を作成します。
2. 授業者ページで教員禁則を登録し、必要に応じて制約レコードへ反映します。
3. ハード制約一覧・管理ページで、同時制約の一括処理、固定制約、連続制約、科目禁則を確認します。
4. 科目間の曜日ソフト制約設定ページで、科目同士の希望条件を必要最小限から登録します。
5. 時間割作成ページで作成し、結果を確認します。うまくいかない場合は、ハード制約の矛盾を先に見直し、そのあとソフト制約の重みを調整します。

1. ハード制約一覧・管理ページ

このページは、時間割作成時に必ず守らせる制約を確認・登録するページです。時間割が作成できない場合、このページで登録したハード制約が互いに矛盾していることがあります。

このページで扱う主な制約

同時制約、固定制約、連続制約、科目禁則を確認・登録します。教員禁則は授業者ページで設定し、必要に応じて制約レコードに反映します。

体験用30h-総合学科高校（切替）

ホーム

事前設定

フラット時間コマ情報

授業者

制約管理

時間割作成

時間割調整

教室時間割

試行

担当1 (admin)

ログアウト

科目間の曜日ソフト制約設定

ハード制約一覧・管理

選択群情報から同時刻制約を一括追記

CSVエクスポート

ファイルの選択

ファイルが選択されていません

名称CSVインポート

制約新規登録

※ 同時制約は一括追記で、職員禁則制約は授業者ページで行います。ここでは固定・連続・科目禁則だけを個別登録します。

固定制約

固定制約を追加

指定した講座を、指定時間に必ず配置します。

連続制約

連続制約を追加

指定した講座を、2コマ以上連続で配置します。開始時間は任意です。

科目禁則

科目禁則を追加

指定した講座を、指定時間に置かないようにします。

制約一覧

全て

再表示

ID	種別	有効	連続	時限	クラス	科目	教師/クラス/科目	操作
9201	連続制約	☒	2	#	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	1産社1① / 2総探1①	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 1産社1① / 2総探1①	編集 複写 削除
9200	連続制約	☒	2	#	1年3組 / 1年4組	1音 I b / 1書 I b / 1美 I b	1年3組 / 1年4組 1音 I b / 1書 I b / 1美 I b	編集 複写 削除
9199	連続制約	☒	2	#	1年1組 / 1年2組	1音 I a / 1書 I a / 1美 I a	1年1組 / 1年2組 1音 I a / 1書 I a / 1美 I a	編集 複写 削除

1-1. 画面の見方

画面項目	役割	使うタイミング
科目間の曜日ソフト制約設定	ソフト制約ページへ移動します。ハード制約とは別の希望条件を登録します。	ハード制約の確認後、科目間の希望条件を追加したいとき。
選択群情報から同時刻制約を一括追記	flat_records.csv から作成された選択群情報・TT 情報をもとに、同時制約をまとめて作成します。	選択群や TT を同じ時限にそろえる必要があるとき。通常は時間割作成前に 1 回実行します。
CSV エクスポート	現在の制約を CSV で出力します。バックアップや確認に使用します。	大きく修正する前、別環境で確認したいとき。
名称 CSV インポート	名称ベースの CSV から固定・連続・科目禁則などをまとめて追加します。	flat_records.csv の再インポート時、自校用 CSV で一括登録したいとき。
制約新規登録	固定制約、連続制約、科目禁則を個別に追加します。	CSV ではなく画面上で少数の制約を追加したいとき。
制約一覧	登録済みの制約を確認します。種別、有効、時限、クラス、科目などを確認できます。	作成前の最終確認、修正、複写、削除。

1-2. 同時制約を一括作成する

選択群情報から同時刻制約を一括追記

同時制約は、選択群や TT など、複数の講座・教員を同じ時限にそろえるためのハード制約です。現在のページでは、同時制約は個別編集ではなく、選択群情報から一括作成する運用を基本にします。

1. ハード制約一覧・管理ページを開きます。
2. ボタンを押し、確認メッセージで実行します。
3. 処理後、制約一覧で「同時制約」が作成されていることを確認します。

重要

同時制約は自動生成扱いです。個別編集・複写・削除は行いません。変更する場合は元データを直して（flat_records.csv の再インポート）一括処理で作り直します。

flat_records.csv での設定時の留意事項（[flat_records.csv 作成マニュアル参照](#)）

group_name に同じグループ名を付けたものが同時制約として一括追記されます。例の芸術Ⅰのように、flat_records の行数は最小で用意しておいた方が時間割作成時の負荷を避けることになります。

	group_name	class_name	subject_name	teacher_name	weekly_classe
最小で○	芸Ⅰ1-AB	1-A	書道Ⅰ	書道教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-B	美術Ⅰ	美術教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-A	音楽Ⅰ	音楽教員1	2
まだ不要 △	芸Ⅰ1-AB	1-A	書道Ⅰ	書道教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-A	美術Ⅰ	美術教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-B	美術Ⅰ	美術教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-A	音楽Ⅰ	音楽教員1	2
全部作成はムダ×	芸Ⅰ1-AB	1-A	書道Ⅰ	書道教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-B	書道Ⅰ	書道教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-A	美術Ⅰ	美術教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-B	美術Ⅰ	美術教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-A	音楽Ⅰ	音楽教員1	2
	芸Ⅰ1-AB	1-B	音楽Ⅰ	音楽教員1	2

〈[flat_records.csv 同時展開の設定](#)〉

（複数クラス同時展開グループは、CSV に全組合せがなくても、同一 group_name に属する講座を 1 つの同時展開単位として扱う。制約一覧では代表行しか表示されません）しかし、時間割作成では正しく同時展開として作成できます。

〈時間割作成の結果 芸術Ⅰは1-A、1-Bに同時展開で入っています。〉

1-3. 固定制約を追加する

固定制約は、指定した講座を指定時限に必ず配置する制約です。例として、全学年の LHR を特定の時限に置きたい場合などに使います。

1. 「制約新規登録」の「固定制約を追加」を押します。
2. 対象講座を選択します。複数選択したい場合は、Ctrl キーまたは Cmd キーを押しながら選択します。
3. 固定する時限を選択します。
4. 必要に応じて備考を入力し、「登録」を押します。
5. 一覧に戻り、種別が「固定制約」、時限・クラス・科目が正しいことを確認します。

注意

固定制約は強力です。同じ講座に対して複数の固定時限を指定したり、教員禁則の時限に固定したりすると、作成失敗の原因になります。

固定制約を追加

対象講座

17231 1年1組 1数Aa [1年数学A1-12]
 17235 1年1組 1体育a① [1年体育1-12]
 17236 1年1組 1体育a [1年体育1-12]
 17482 1年1組 1言文1
 17491 1年1組 1公共1
 17496 1年1組 1LHR1
 17502 1年1組 1科人1
 17514 1年1組 1保健1
 17518 1年1組 1家基1
 17181 1年2組 1英Aa② [1年英ALT1-12]
 17506 1年2組 1LHR2

Ctrl / Cmd キーを押しながらクリックすると複数選択できます。

固定する時限

水6

備考

任意

戻る

登録

〈固定制約登録〉

制約一覧

全て

再表示

ID	種別	有効	連続	時限	クラス	科目	教師/クラス/科目	操作
12621	固定制約	☒	-	#140 水6	1-A / 1-B / 2-A / 2-B / 3-A / 3-B	L H R	1-A / 1-B / 2-A / 2-B / 3-A / 3-B L H R	編集 複写 削除

〈固定制約登録後〉

時間割作成				科目名		グループ名		教員時間	
Class	月1	月2	月	水1	水2	水3	水4	水5	水6
1-A	英語コミ ユニケ...	体育7 (15), 体...	情報: 理 I (37...	現代の国 語(1)	公共(4)	家庭基礎 4 (19), ...	英語コミ ユニケ...	体育イ (16), 体...	L H R (30)
1-B	数学 I (6), ...	情報 I (9), ...	公共 ...	英語コミ ユニケ...	書道 I (12), ...	書道 I (12), ...	数学A (5), 数...	公共(4)	L H R (2)
2-A	野菜 1(28), ...	野菜 1(28), ...	総合 (27), ...	歴史総合 (4)	論理国語 (2)	保健(17)	野菜 2(28), ...	野菜 2(28), ...	L H R (29)
2-B	英語コミ ユニケ...	保健(17)	物理総合 (9), ...	論理国語 (2)	数学 II (5), ...	英語コミ ユニケ...	数学B(6), ライフ...	英語コミ ユニケ...	L H R (22)
3-A	△遠隔物 理⑤(3...	論理国語 (1)	論理: 理 現 I ...	△遠隔物 理④(3...	地域資源 活用...	地域資源 活用...	論理国語 (1)	数学演習 (5), 数...	L H R (24)
3-B	論理国語 (1)	地理探究 (3), 日...	論理: 理 現 III ...	発展数学 (7), 創...	文学国語 (1), 化...	論理・表 現III(2...	△遠隔物 理④(3...	△遠隔物 理④(3...	L H R (6)

Teacher	月1	月2	月	水1	水2	水3	水4	水5	水6
国語教員1	3-B論理 国語	3-A論理 国語		1-A現代 の国語	3-B文学 国語		3-A論理 国語		
国語教員2			典	2-B論理 国語	2-A論理 国語				1-B L H R
社会教員1	3-A遠隔 物理⑤	3-B地理 探究	1-A理 I	3-A遠隔 物理④			3-B遠隔 物理④	3-B遠隔 物理④	
社会教員2	3-A政 治・...	3-B日本 史探究	1-B本 電	2-A歴史 総合	1-A公共			1-B公共	
数学教員1			学		2-B数学 II		1-B数学 A	3-A数学 演習	
数学教員2	1-B数学 I		学				2-B数学 B	3-A数学 明解	3-B L H R
数学教員3			学	3-B発展 数学	2-B数学 II				
数学教員4	1-B数学		学				1-B数学		

〈時間割作成の結果 水6 にどのクラスも LHR が入っています。〉

1-4. 連続制約を追加する

連続制約は、指定した講座を 2 コマ以上連続で配置する制約です。芸術、総合的な探究、実習、課題研究など、連続授業が必要な場合に使います。

- 1. 「連続制約を追加」を押します。
- 2. 対象講座を選択します。
- 3. 連続コマ数を入力します。2 連続なら「2」、3 連続なら「3」です。
- 4. 開始時限を固定したい場合は開始時限を選びます。どこかで連続になればよい場合は空欄のままにします。
- 5. 登録後、一覧で連続コマ数と対象講座を確認します。

おすすめ

まずは開始時限を固定しない連続制約から試します。開始時限まで固定すると、作成できる候補が大きく減ります。

制約一覧

全て 再表示

ID	種別	有効	連続	時限	クラス	科目	教師/クラス/科目	操作
12621	固定制約	☒	-	#140 水6	1-A / 1-B / 2-A / 2-B / 3-A / 3-B	L H R	1-A / 1-B / 2-A / 2-B / 3-A / 3-B L H R	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12620	連続制約	☒	2	#	1-A	農業と環境b	1-A 農業と環境b	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12613	連続制約	☒	2	#	2-A	野菜2	2-A 野菜2	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12612	連続制約	☒	2	#	3-A	地域農業経営	3-A 地域農業経営	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12611	連続制約	☒	2	#	3-A	食品製造	3-A 食品製造	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12610	連続制約	☒	2	#	3-A	総合実習	3-A 総合実習	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12609	連続制約	☒	3	#	3-A	課題研究	3-A 課題研究	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>

〈3 時間連続制約登録後〉

時間割作成	科目名		グループ名		教員時間出力		クラス時間出力		本登録番号(空=自動)		タイトル(任意)					
Class	月1	水1	水2	水3	水4	水5	水6	木1	木2	木3	木4	木5	木6	木7	金1	金2
1-A	英語コミュニケーション...	現代の英語(1)	公共(4)	家庭基礎4 (19)...	英語コミュニケーション...	体育I (16), ...	L H R (30)	言語文化(1)	公共(4)	数学I (5), ...	化学基礎(9)	体育7 (17), ...	言語文化(1)	現代の国語(1)	保健(15)	総合実習(27), ...
1-B	数学I (6), ...	情報科I (12)...	書道I (12)...	書道I (12)...	数学A (5), 数...	公共(4)	L H R (2)	現代の国語(2)	言語文化(2)	英語コミュニケーション...	数学I (6), ...	総合的な探究の表現...	家庭基礎(19), ...	論理・表現...	数学A (5), 数...	家庭基礎4 (19)...
2-A	野菜1(28), ...	野菜総1(4)	論理国語(2)	保健(17)	野菜2(28), ...	野菜2(28), ...	L H R (29)	英語コミュニケーション...	体育7 (16), ...	体育9 (17), ...	数学A (5), 数...	歴史総合(4)	論理・表現...	地学基礎(9)	2A生物基礎(10)	書道II (12)...
2-B	英語コミュニケーション...	保健(2)	数学II (5), ...	英語コミュニケーション...	数学B(6), ...	英語コミュニケーション...	L H R (22)	2B生物基礎(10)	数学II (5), ...	総合的な探究の表現...	論理・表現...	文学国語(2), 化学(2), 文化(2)	論理国語(2)	歴史総合(4)	数学B(6), ...	歴史総合(4)
3-A	△遠隔物理...	△遠隔物理...	地域資源活用...	地域資源活用...	論理国語(1)	数学演習(5), 数...	L H R (24)	体育7 (15), ...	総合実習(27), ...	総合実習(27), ...	△遠隔物理...	課題研究(27), ...	課題研究(27), ...	課題研究(27)...	地域資源活用...	数学演習(5), 数...
3-B	論理国語(1)	地展数(3)(7), ...	文学国語(1), 化学...	論理・表現...	△遠隔物理...	△遠隔物理...	L H R (6)	数学C②(6)...	数学C①(6)...	英語コミュニケーション...	論理国語(1)	数学C①(6)...	地理探究(3), 日本史...	世界史探究(3)...	地理探究(3), ...	文学国語(1), 化学...

〈時間割作成の結果〉

1-5. 科目禁則を追加する

科目禁則は、指定した講座を指定時限に置かないようにする制約です。たとえば、1 時間目に体育を置かない等、実習教室の都合、特定時間に避けたい講座などに使います。

- 1. 「科目禁則を追加」を押します。
- 2. 対象講座を選択します。
- 3. 禁止する時限を選択します。
- 4. 登録後、一覧で種別が「科目禁則」になっていることを確認します。

注意

科目禁則もハード制約です。多く設定しすぎると、時間割作成の余地がなくなります。まずは本当に必要な時限だけに絞ってください。

制約一覧

全て 再表示

ID	種別	有効	連続	時限	クラス	科目	教師/クラス/科目	操作
12743	科目禁則	☒	-	#62 月1	11R / 12R / 22R / 31R / 32R	体育 / 2年体育 / 体育	11R / 12R / 22R / 31R / 32R 体育 / 2年体育 / 体育	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12742	科目禁則	☒	-	#68 火1	11R / 12R / 22R / 31R / 32R	体育 / 2年体育 / 体育	11R / 12R / 22R / 31R / 32R 体育 / 2年体育 / 体育	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12741	科目禁則	☒	-	#74 水1	11R / 12R / 22R / 31R / 32R	体育 / 2年体育 / 体育	11R / 12R / 22R / 31R / 32R 体育 / 2年体育 / 体育	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12740	科目禁則	☒	-	#80 木1	31R / 32R / 11R / 12R / 22R	体育 / 体育 / 2年体育	31R / 32R / 11R / 12R / 22R 体育 / 体育 / 2年体育	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12739	科目禁則	☒	-	#86 金1	11R / 12R / 22R / 31R / 32R	体育 / 2年体育 / 体育	11R / 12R / 22R / 31R / 32R 体育 / 2年体育 / 体育	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>
12733	固定制約	☒	-	#74	12R	農業情報1	12R 農業情報1	<button>編集</button> <button>複写</button> <button>削除</button>

〈各曜日の1時間目に体育の科目禁則制約の登録後〉

	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	水2	水3	水4	水5	水6	木1	木2	木3	木4	木5	木6	金1	金2	金3	金4	金5	金6
11R	家庭総合…	家庭総合…	生活文化(2)…	言語文化(2)…	生活文化(2)…	保健(9)	生活文化(2)…	体育(8)…	体育(8)…	SC1(8)	公共(4)	芸術I(1)…	保健基礎(17)	公共(4)	数数I B(6)	英コI(1)…	科学人生(7)	家庭総合…	現代の国語…	数数IA(1)…	芸術I(1)…	体育(8)…	科学人生(7)	英コI(1)…	家庭総合…	言語文化(2)…	現代の国語…	英コI(1)…	数数IA(1)…	LHR(18)
12R	現代の国語…	科学人生(7)	言語文化(2)…	英コI(1)…	公共(4)	文学国語(2)	生活文化(2)…	生活文化(2)…	生活文化(2)…	SC1(9)	芸術I(1)…	科学人生(7)	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…	農業情報…
21R	保健(8)	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…
22R	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…
31R	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…
32R	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…	基礎数学(5)…

〈時間割作成の結果 1時間目に体育は入っていません。〉

1-6. 制約一覧で確認・修正する

制約一覧では、登録済みのハード制約を確認できます。時間割作成前には、ここで不要な制約や重複を確認します。

一覧列	確認すること
ID	制約の番号です。問い合わせや確認時の目印になります。
種別	固定制約、連続制約、科目禁則、同時制約などを確認します。
有効	チェックが入っていれば有効です。一時的に使わない制約は編集画面で無効化します。
連続	連続制約の場合、連続コマ数を確認します。
時限	固定・科目禁則・開始時限ありの連続制約で確認します。
クラス/科目	対象講座が意図どおりか確認します。
操作	同時制約以外は編集・複写・削除ができます。同時制約は自動生成扱いです。

1-7. 困ったときの確認ポイント

症状	考えられる原因	対応
同時制約が作成されない	flat_records.csv の group_name が空、shared_group の設定が不足、TT の担当教員が 1 名だけになっている可能性があります。	フラットレコードの選択群名・同時展開設定・担当教員を確認し、再取り込み後に一括処理をやり直します。
時間割作成に失敗する	固定、連続、科目禁則、教員禁則が同時に成立できない可能性があります。	最近追加したハード制約から一時的に無効化し、どの制約が原因か切り分けます。
固定制約どおりに入らない	対象講座や時限の指定が違う、または作成結果を古いまま見ている可能性があります。	制約一覧で対象講座・時限を確認し、時間割を作成し直します。
CSV インポートで名称が見つからない	CSV のクラス名・科目名・時限名がシステム上の名称と微妙に違う可能性があります。	一度 CSV エクスポートし、出力された名称をもとに修正します。全角半角、スペース、ローマ数字にも注意します。
同時制約を編集・削除したい	同時制約は一括処理で自動生成する設計です。	個別編集ではなく、元データを直して同時制約を再作成します。

2. 科目間の曜日ソフト制約設定ページ

このページは、2 つまたは 3 つの科目（講座）について、「同じ曜日に入りたい」「同じ曜日に入れたくない」「同じ時間に入りたい」といった希望を登録するページです。

このページのポイント

ここで登録する条件はソフト制約です。時間割作成時にできるだけ考慮されますが、ハード制約ではないため、必ず実現するとは限りません。ただし重み設定（1～10）で実現度は変わります。

2-1. このページでできること

制約タイプ	意味	使う例	注意点
同じ曜日に入れたくない	選んだ科目同士が、できるだけ同じ曜日に重ならないようにします。	同じクラスで負担が重い科目を同日に集中させたくない。 (数学Ⅱと数学B)	完全禁止ではありません。ハード条件が厳しい場合は同じ曜日に入ることがあります。
同じ曜日に入りたい	選んだ科目同士を、できるだけ同じ曜日に寄せます。	関連する科目を同じ曜日にまとめたい。(美術Ⅱと色彩表現)	曜日を直接指定する機能ではありません。
同じ時間に入りたい	選んだ科目同士を、指定時間数以上、できるだけ同じ時限に合わせます。	関連講座を可能なら同時刻に近づけたい。(2学科併設の普通科総合的な学習の時間と専門学科課題研究を同時刻にすることで教科横断的交流学習のねらい)	ハードの同時制約ではありません。必ず同時刻にしたい場合は、ハード制約側で扱います。

2-2. 新規登録の手順

- 対象クラスを選びます。全体に適用したい場合は「全クラス」のままにします。
- 科目（講座）1 と科目（講座）2 を選びます。必要に応じて科目（講座）3 も選びます。
- 制約タイプを選びます。
- 「同じ時間に入りたい」を選んだ場合は、同時間設定時間数を選びます。
- 重みを入力します。まずは 3～5 程度から始め、結果を見ながら調整します。
- 必要に応じてルール名とメモを入力し、「登録する」を押します。
- 登録済み一覧に表示された内容を確認します。

講座名の見方

科目（講座）は、学年・クラス・科目名の順で表示されます。講座別に指定したい場合は、科目欄でクラス付きの科目を選びます。

科目間の曜日ソフト制約設定

2つまたは3つの科目（講座）について、同じ曜日に配置したい／配置したくない希望、または同じ時間に合わせたい希望を登録します。この設定はソフト制約として扱います。

科目（講座）は、学年・クラス・科目名の順で表示します。「同じ時間に入りたい」は、指定時間数以上を同じ時間に合わせる希望です。ハード制約ではありません。

有効・無効を切り替えました。

新規登録

対象クラス 全クラス 科目（講座）1 1年 1-B 現代の国語 科目（講座）2 1年 1-B 言語文化 科目（講座）3 なし 制約タイプ 同じ曜日に入れたくない 重み 41

ルール名 空欄なら自動作成 メモ 任意

登録する

科目（講座）は2つ以上選択してください。表示は「学年 クラス 科目名」です。
「同時時間設定時間数」は、制約タイプが「同じ時間に入りたい」のときだけ使います。選択できる時間数は1・2・3時間です。
対象クラスは既存互換用です。講座別に指定する場合は、科目（講座）欄でクラス付きの科目を選んでください。

登録済みの制約一覧

ID	状態	対象クラス	科目（講座）	制約タイプ	同時時間数	重み	ルール名	メモ	操作
9	有効	全クラス	2-B 数学Ⅱ、2-B 数学B	同じ曜日に入れたくない	-	3	2-B 数学Ⅱ・2-B 数学Bを同じ曜日に入れたくない	-	無効化 削除
11	有効	全クラス	3-A 課題研究、3-B 総合的な探究の時間	同じ時間に入りたい	1時間	3	3-A 課題研究・3-B 総合的な探究の時間を1時間以上同じ時間に入りたい	-	無効化 削除
12	有効	全クラス	3-B 総合的な探究の時間、3-A 課題研究	同じ時間に入りたい	1時間	7	3-B 総合的な探究の時間・3-A 課題研究を1時間以上同じ時間に入りたい	-	無効化 削除
10	無効	全クラス	2-A 美術Ⅱ、1-A 美術Ⅰ	同じ曜日に入れたくない	-	3	2-A 美術Ⅱ・1-A 美術Ⅰを同じ曜日に入れたくない	-	有効化 削除

2-3. 重みの考え方

重みは、ソフト制約の希望をどの程度強く扱うかを示す数値です。数字が大きいほど優先されやすくなりますが、必ず実現するわけではありません。

重み	使い方の目安	備考
1～2	弱い希望。少しだけ意識させたい場合。	他の条件に負けやすいです。
3～5	標準的な希望。まず試す範囲。	多くのケースで最初に使いやすい設定です。
6～8	かなり重視したい希望。	他のソフト制約とのバランスを見ながら使います。
9～10	強く優先したい希望。	高くしすぎると、別の偏りが出ることがあります。少数に絞って使います。

おすすめの調整方法

最初から全部の重みを高くするより、まず3～5で作成し、結果を見て「本当に直したい部分」だけ重みを上げる方が原因をつかみやすくなります。

2-4. 登録済み一覧の使い方

登録済み一覧では、作成済みのソフト制約を確認できます。不要になった条件は削除し、一時的に試したい場合は無効化して比較します。

列・ボタン	確認・操作内容
状態	有効／無効を確認します。無効の制約は時間割作成時に使われません。
対象クラス	全クラスか、特定クラスかを確認します。
科目（講座）	選択した2つまたは3つの科目が正しいか確認します。
制約タイプ	同じ曜日に入れたくない／同じ曜日に入りたい／同じ時間に入りたいを確認します。
同時時間数	「同じ時間に入りたい」の場合だけ表示されます。
重み	希望の強さを確認します。
無効化／有効化	作成結果を比較したいときに使います。
削除	不要になった制約を削除します。削除前に内容を確認してください。

2-5. よくある使い分け

やりたいこと	使う機能	理由
選択群を必ず同じ時限にそろえたい	ハード制約の同時制約	必ず同時にする必要があるため、ソフト制約では弱いです。
できれば2科目を同じ曜日にしたくない	科目間ソフト制約「同じ曜日に入れたくない」	希望として扱えるため、作成失敗の原因になりにくいです。
できれば関連科目を同じ曜日に寄せたい	科目間ソフト制約「同じ曜日に入れたい」	曜日指定ではなく、関連科目のまとまりを促します。
できれば同じ時間に合わせたいが、無理なら崩れてもよい	科目間ソフト制約「同じ時間に入れたい」	同時刻を強く希望するが、絶対条件ではない場合に使います。
指定の時限には絶対に置きたくない	ハード制約の科目禁則	置いてはいけない条件なのでハード制約にします。

2-6. 困ったときの確認ポイント

症状	考えられる原因	対応
登録したのに効果が分からない	ハード制約や授業数の都合で、希望を反映する余地が少ない可能性があります。	重みを少し上げる、対象科目を絞る、数パターン作成して比較します。
同じ時間に入れたいのに同時刻にならない	この設定はハード制約ではないため、他条件を優先して崩れることがあります。	必ず同時刻にしたい場合は、ハード制約の同時制約として設計します。
結果が偏るようになった	複数のソフト制約の重みが高すぎる可能性があります。	重みを3～5に戻し、必要なものだけ少しずつ上げます。
対象講座を選び間違えた	講座名が似ている、クラス付き表示を見落としている可能性があります。	登録済み一覧で確認し、削除して登録し直します。
作成に失敗する	通常、ソフト制約だけで作成失敗にはなりません。ハード制約や基礎データの問題が先に疑われます。	ハード制約一覧、教員禁則、作成前チェック表を先に確認します。

用語ミニ辞典

用語	説明
講座	クラスと科目の組み合わせです。時間割では「どのクラスの、どの科目か」が重要になります。
同時制約	複数の講座や教員を同じ時限にそろえるハード制約です。
固定制約	指定した講座を指定時限に必ず置くハード制約です。
連続制約	指定した講座を2コマ以上連続で置くハード制約です。
科目禁則	指定した講座を指定時限に置かないハード制約です。
教員禁則	教員が授業できない時限です。授業者ページで設定します。
重み	ソフト制約の希望の強さです。数字が大きいほど優先されやすくなります。