しくみとデータの流れ（先生向け）

先生向け

もくじ

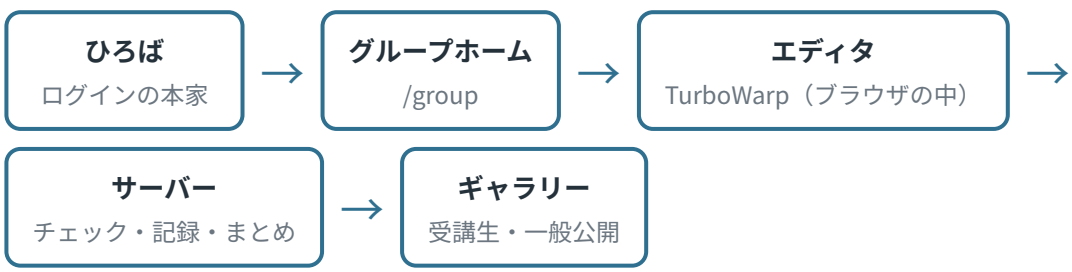
1. 考え方
2. 全体の流れ
3. 作って送るまで（セッション）
4. ほかのページから入る道
5. エンジン（ゼルダタイプ）の面のしくみ
6. 名前の決まり
7. 記録の種類
8. データの置き場所（サーバー sgd-dev）
9. 更新するときの約束

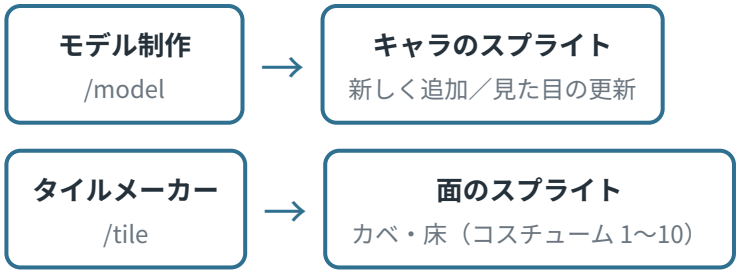
グループ制作のサーバーが、作品をどう持ち、どう動かしているかの説明です。引き継ぎやトラブル対応のときに読んでください。

1. 考え方

- **スプライトが単位**：チームの作品は、スプライトごとに分けて持っています。だれかが送るたびに、その人の担当のスプライトだけが新しくなります
- **担当（オーナー）**：1つのスプライトには、担当が1人。チームに届くのは、担当が送った変更だけです。だから、同じ作品をみんなで同時に作っても、上書きし合いません
- **送るたびに、まとめてチェック**：送ったら、全部のスプライトをまとめて1つの作品にし、チェックします。赤の課題があれば、その変更は受け付けません
- **履歴は消さない**：前の版にもどすのも、片付けるのも、新しい記録として残します。どの状態からも、もどってこられます

2. 全体の流れ





3. 作って送るまで（セッション）

1. **エディタを開く**：サーバーが、全部のスプライトの最新版をまとめて1つの sb3 にし、チェックして、ブラウザに渡します。このときの状態を **復帰点（起動）** として記録し、「どの版から始めたか」を覚えておきます
2. **作る**：ブラウザの中の TurboWarp で作ります。作業は、そのパソコンに自動で保存されます（ログインが切れても消えません）
3. **送る**：作品をまるごとサーバーに送ります。サーバーは、スプライトごとに次のように分けます

スプライト	どうするか
自分の担当で、変わっている	チェックして、赤がなければ新しい版として記録
自分の担当で、変わっていない	何もしない
自分の担当で、この編集ではさわっていない（ほかから新しい版が入った）	何もしない（タイルメーカーなどで入った新しい版を消さないため）
ほかの人の担当	反映しない（さわってあったら、画面でお知らせ）
チームにない新しいスプライト	名前の決まりとチェックを通れば、送った人の担当として登録
片付けたスプライト	作り直さない

4. まとめなおす：全部をまとめてチェックし、**復帰点（更新）** を記録します。赤が 0 なら **自動健全版** とし、ギャラリーの作品も新しくします

スプライトの見分けは、エディタを開いたときに付けた id で行います。受講生がエディタでスプライトの名前を変えても、同じスプライトとして扱います。

4. ほかのページから入る道

タイルメーカー → 面のスプライト

1. タイルメーカーで、カベ（カベ1〜5・半分4つ）と床を作る
2. 「このセットを入れる」で、10 この画像をサーバーへ送る
3. サーバーは、面のスプライトのコスチューム 1〜10 番だけを入れかえ、新しい版として記録 → まとめなおし・チェック・ギャラリー

入れられるのは、その面の担当・リーダー・先生だけです。コスチューム 1〜10 番が「カベ1〜カベ5・上半分・下半分・左半分・右半分・床」でないスプライトには入れません。

モデル制作 → キャラのスプライト

- **新しく追加**：モデル制作の sprite3 をそのまま登録します。名前の前に、空いている置くための文字と面番号を付けます
- **見た目の更新**：コスチュームを全部入れかえ、モデル制作が作る部品（ブロック・変数・リストの id が「mdl1_」で始まるもの）だけを新しいものにします。受講生が書いたプログラム・変数・音は残します
- 部品が使う全体の変数・メッセージ（アニメ対象・アニメ再生など）がステージになければ、ステージに足します

5. エンジン（ゼルダタイプ）の面のしくみ

- 地形のタイル（カベ1〜5・半分）と床の絵は、**面1AD〜面5AD がそれぞれ持っています**（コスチューム 1〜9 番がカベ・半分、10 番が床）
- 地形スプライトは「画面のどこに何番のタイルを出すか」を計算して、共通のリスト（タイルX・タイルY・タイルC）に書きます。今の面の面スプライトの分身が、それを読んで自分のコスチュームで並べます
- 床は、今の面の面スプライトが、自分のコスチューム「床」をカメラに合わせてスタンプします
- マップを作る画面のパレットも、今編集している面の面スプライトの絵を出します
- どれも、もとからある「カメラが動いた」の中で動くので、フレームの数は増えません（30fps）

6. 名前の決まり

決まり	中身
名前の形	1文字目＝置くための文字、2文字目＝面番号（0 は全部の面）
使える文字	ステージのリスト「とくせいID一覧」「カテゴリ一覧」「カテゴリ開始」「カテゴリ個数」の、キャラ・アイテムの範囲
面番号	受講生は自分が担当する面の番号。リーダー・先生は 0〜5
空き	面 N では、その文字で面 0 か面 N のスプライトがないこと。面 0 では、その文字がどの面にもないこと
あてはめる場面	モデル制作から新しく追加するとき、エディタで新しく作って送ったとき、名前を変えて送ったとき

これらのリストを持たないエンジンでは、名前の決まりは使いません。

7. 記録の種類

記録	中身	いつ
スプライトの版	1つのスプライトの中身（git のコミット）	送ったとき・タイルやモデルを入れたとき・前の版にもどしたとき
復帰点	その時点の、全スプライトの版の組み合わせと、赤・黄の数	起動・更新・動作確認・巻き戻し・夜間
自動健全版	赤が 0 の、いちばん新しい復帰点	更新・夜間
動作確認済み	みんなで確かめた復帰点	リーダー・先生が押したとき
課題	チェックで見つかったこと（赤・黄）と、直ったときの記録	まとめなおすたび

8. データの置き場所（サーバー sgd-dev）

場所	中身
/srv/sgd/server/	プログラム（main.py・merge.py・checker.py など）と画面（static/）
/srv/sgd/server/data/	データベース（利用者・グループ・スプライト・復帰点・課題など）と、グループごとの git リポジトリ（スプライトの版）
/srv/sgd/server/static/manual/	Blockbench とグループ制作の資料
/srv/sgd/server/static/tile-seeds/	タイルメーカーのタネの画像
/srv/sgd-gallery/	受講生向けギャラリーの作品・写真
/srv/sgd-public/	一般公開の作品・写真

ログインの記録・利用者ごとのページの保存（タイルメーカーのセット・サウンド制作の曲など）も、データベースにあります。

9. 更新するときの約束

- サーバーのファイルを直すときは、**必ずサーバーから最新を取ってから** 直します。手元の古い版で上書きすると、ほかの作業の変更が消えます
- 画面のファイルには、ページの一番下に版の表示があります。配置したあと、この表示で新しい版が入ったことを確かめます
- 配置の前に、`/srv/sgd/server` の控え（server.bak-日時）を取ります