

映像制作講座（基礎編）

青森山田高校 ITビジネス科 特別授業

2023/09/10

青森大学 ソフトウェア情報学部 角田均

基礎知識

コンテンツデータとしての動画

インターネットの中のコンテンツ

- コンテンツ = 情報の中身



画像(静止画)

文字



音楽(音声)



映像(動画)

情報量

文字 < 音声 < 静止画 < 動画

動画データの基礎

- 動画データはパラパラまんが

静止画(フレーム)の連続



動画データの基礎

• 動画データの品質

① 静止画の細かさ (解像度)

HD (1280 x 720)
フルHD (1920 x 1080)
4K (3840 x 2160)
8K (7680 x 4320)

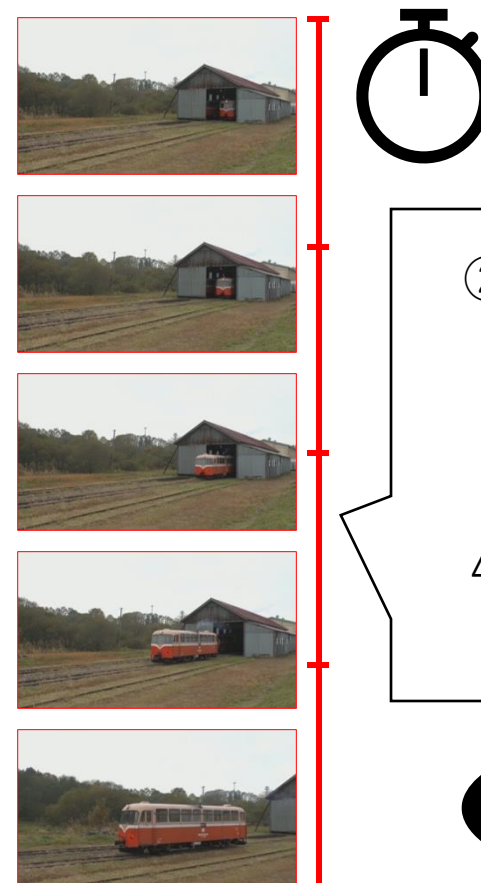
YouTubedの場合
フルHD ~ HD



② 1秒間のフレーム数 (フレームレート)

映画 (24fps)
テレビ (30fps)
4K/8Kテレビ (60fps)
3Dゲーム (120fps)

YouTubedの場合
30 ~ 60fps



動画データの基礎

• データの圧縮

③ 圧縮方式
(コーデック)

インターネット ... MPEG/H264
DVD/ブルーレイ ... WMV9
YouTube内部 ... VP9

YouTubeの場合
H264

静止画



動画(無圧縮)



動画(圧縮)



全般 セキュリティ 詳細 以前のバージョン

06.jpg

ファイルの種類: JPG ファイル (.jpg)

プログラム: フォト 変更(C)...

場所: C:\Users\tsunoda\...

サイズ: 111 KB (113,673 バイト)

ディスク上のサイズ: 112 KB (114,688 バイト)

100KB

50,000倍

全般 セキュリティ 詳細 以前のバージョン

test.avi

ファイルの種類: ビデオ クリップ (.avi)

プログラム: Windows Media Player 変更(C)...

場所: C:\Users\tsunoda\Desktop

サイズ: 5.66 GB (6,078,916,472 バイト)

ディスク上のサイズ: 5.66 GB (6,078,918,656 バイト)

5GB

100分の1

全般 セキュリティ 詳細 以前のバージョン

12110601527100A-0101A.wmv

ファイルの種類: WMV ファイル (.wmv)

プログラム: フォト 変更(C)...

場所: C:\Users\tsunoda\Desktop

サイズ: 52.9 MB (55,523,256 バイト)

52.9 MB (55,525,376 バイト)

50MB

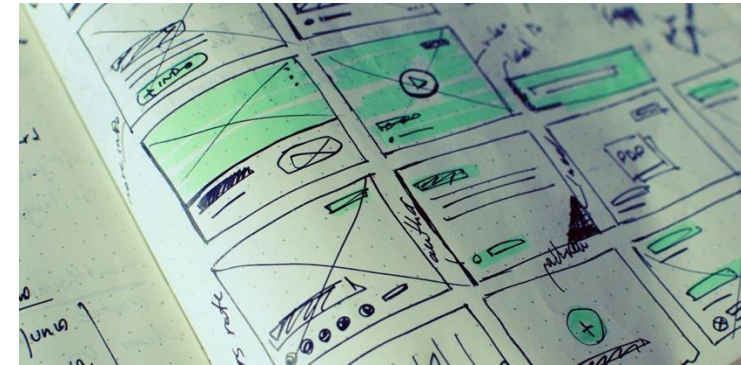
エンコード

映像制作の基礎

AviUtlによる動画編集

映像制作の流れ

- 企画
 - シナリオ、ストーリー、絵コンテ
- 撮影
 - カメラ、ライト、キャスト、ロケ
- 編集
 - 映像加工、効果
 - キャプション、CG、音源
- 配信・公開
 - TV / 映画 / DVD
 - YouTube / TikTok



動画編集アプリ AviUtl

- 特徴
 - フリーソフト
 - 高性能、高機能
 - 充実したプラグイン
 - Windows用のみ
 - 操作が複雑
- 導入方法
 - 本体 + プラグイン + 設定
 - 設定済みフォルダごとコピー

AviUtlのお部屋

AviUtlとは…

AVIファイルに各種フィルタをかけるツールです。
簡単な動画編集や各種codecを使って圧縮しながら出力することも出来ます。
WinXP、Win7等で動作すると思います。MMXが使えるCPUが必要です。

★ インフォメーション ★

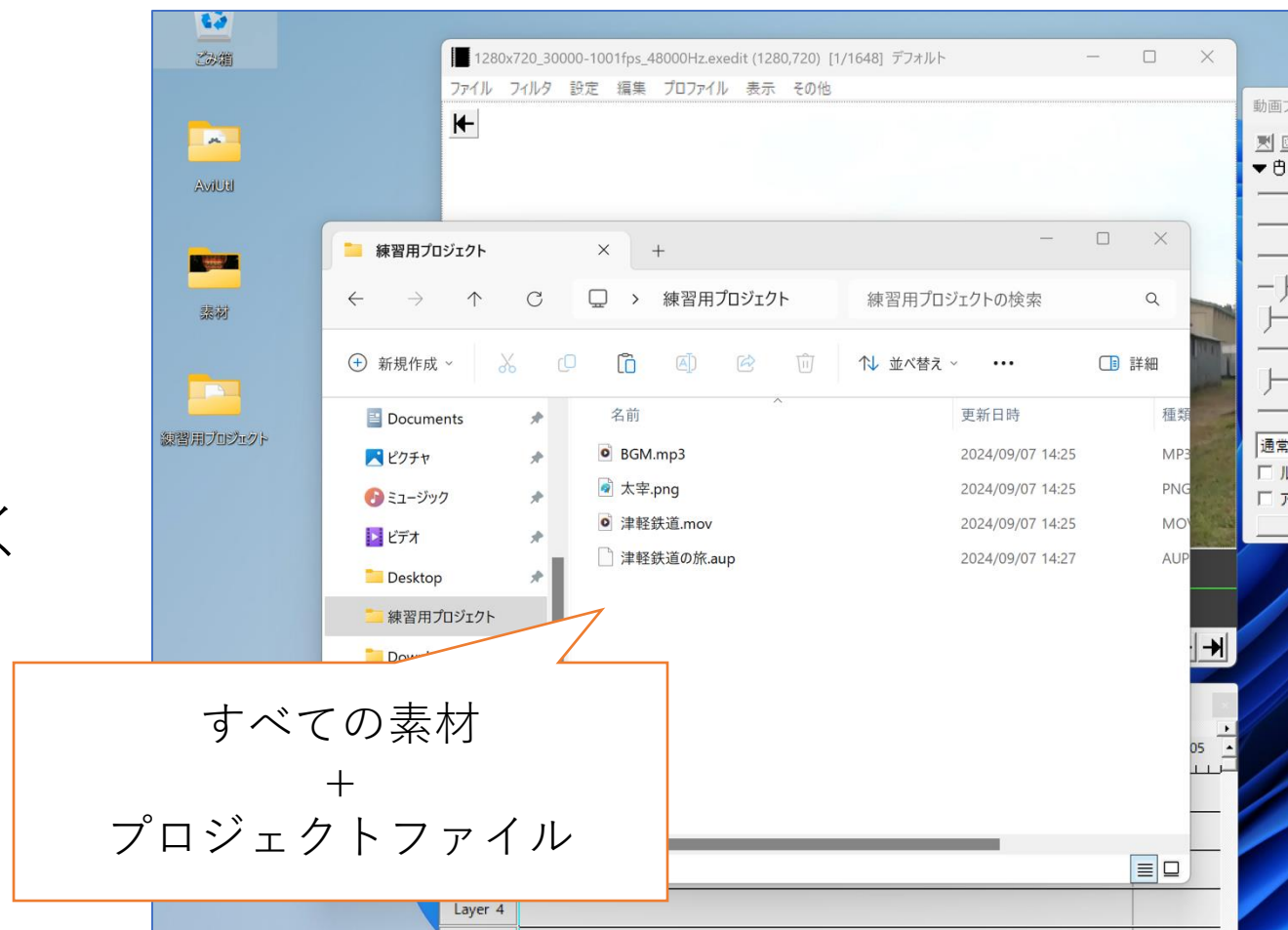
本体を更新しました
拡張編集のテスト版を公開しました

2019/10/03 AviUtl version1.10 を公開
2013/07/15 拡張編集 version0.92 を公開
2013/06/30 拡張編集 version0.91c を公開
2013/06/02 拡張編集 version0.91b を公開

ニコニコ動画でAviUtlの[コミュ](#)が開設されました！

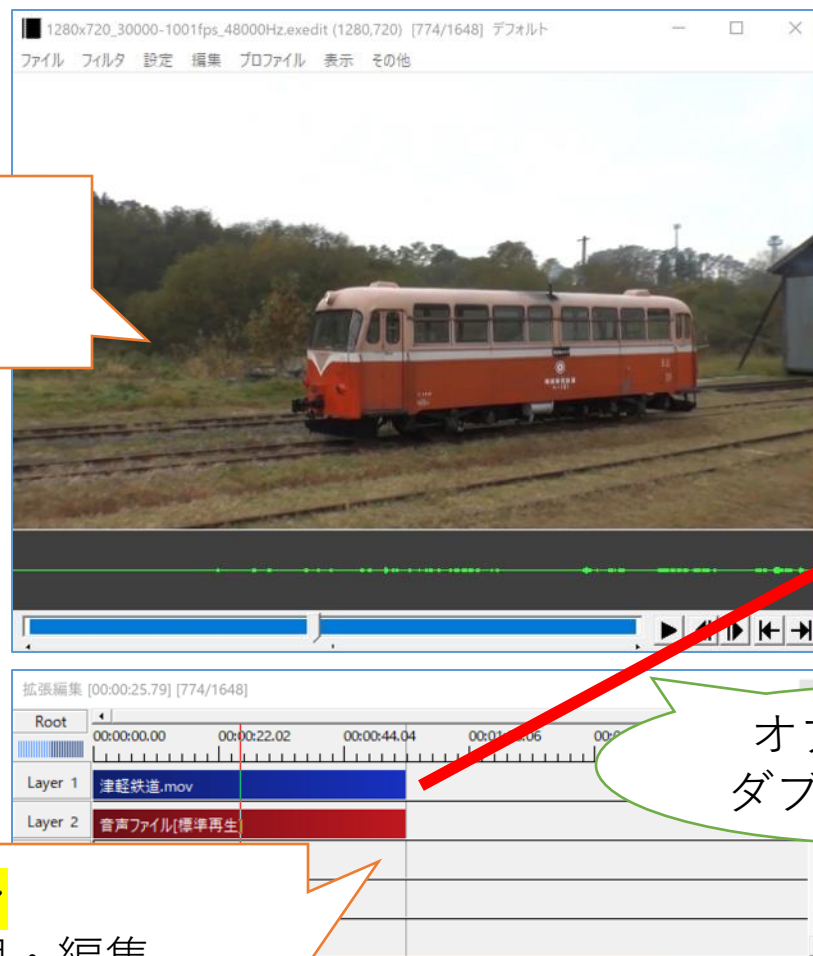
(1) 編集プロジェクトを作る

- 新規作成
 - フォルダの作成
 - 素材をまとめる
 - プロジェクトに素材読込
 - 編集プロジェクトを保存
- 編集再開
 - プロジェクトファイルを開く



(2) ウィンドの構成

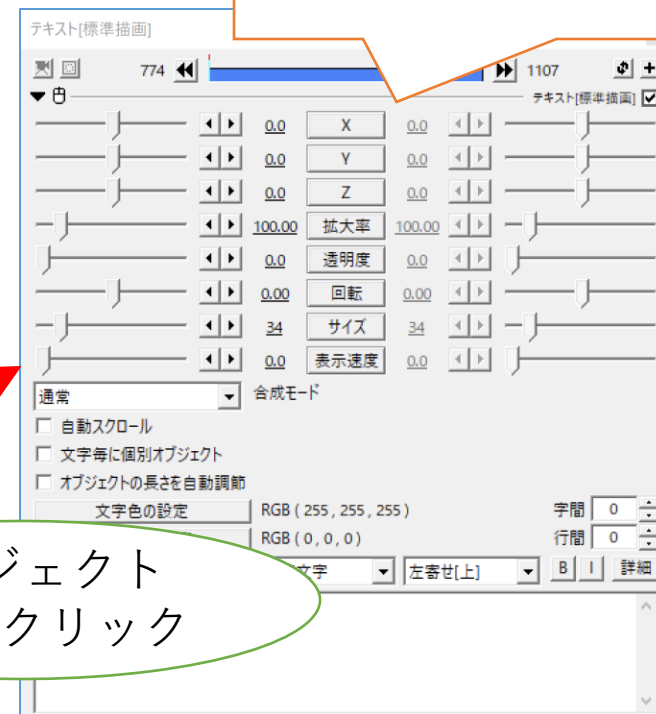
メインウィンド
動画の確認



タイムライン
オブジェクトの管理・編集

「設定」→「拡張編集の設定」で表示

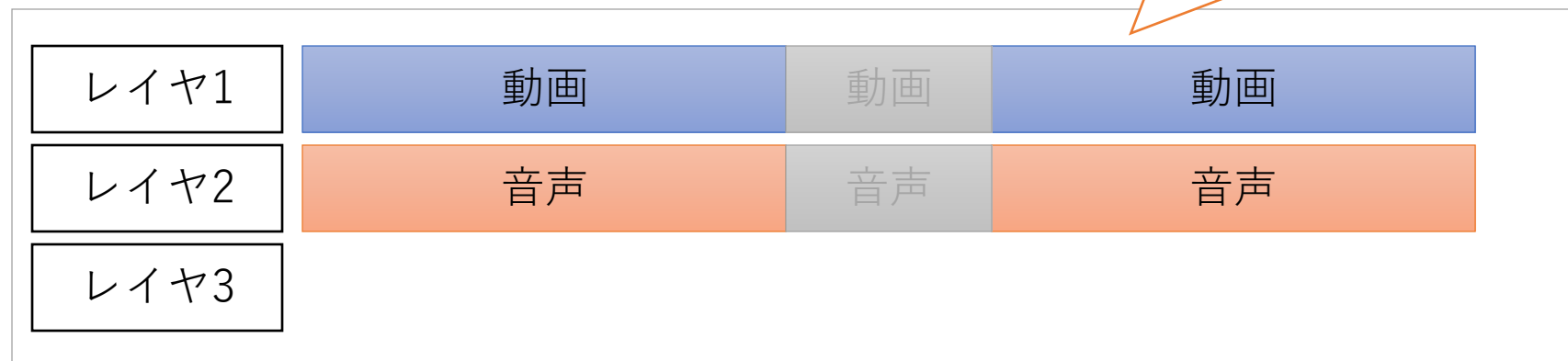
設定ダイアログ
選択されたオブジェクトの操作



オブジェクト
ダブルクリック

(3) タイムライン操作

- 時間操作
 - 再生、カーソル
 - 表示の拡大・縮小
- カット編集
 - 分割、トリミング
 - 移動
- 操作取り消し
 - Ctrl + Z



(4) オブジェクト操作

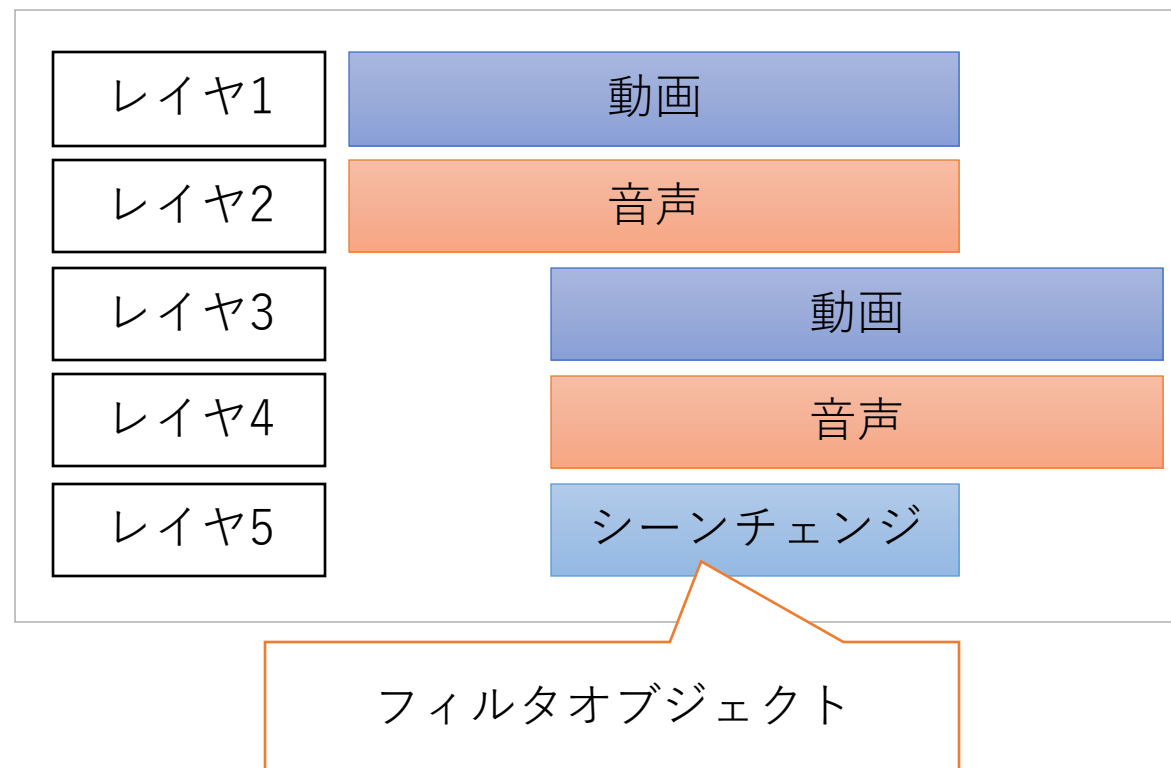
- ダブルクリックで拡張編集
 - 配置、拡大、回転
 - フィルタ効果
 - 色調補正
 - 単色化
 - モザイク
 - 開始・終了の効果
 - フェード
 - ワイプ

効果の追加



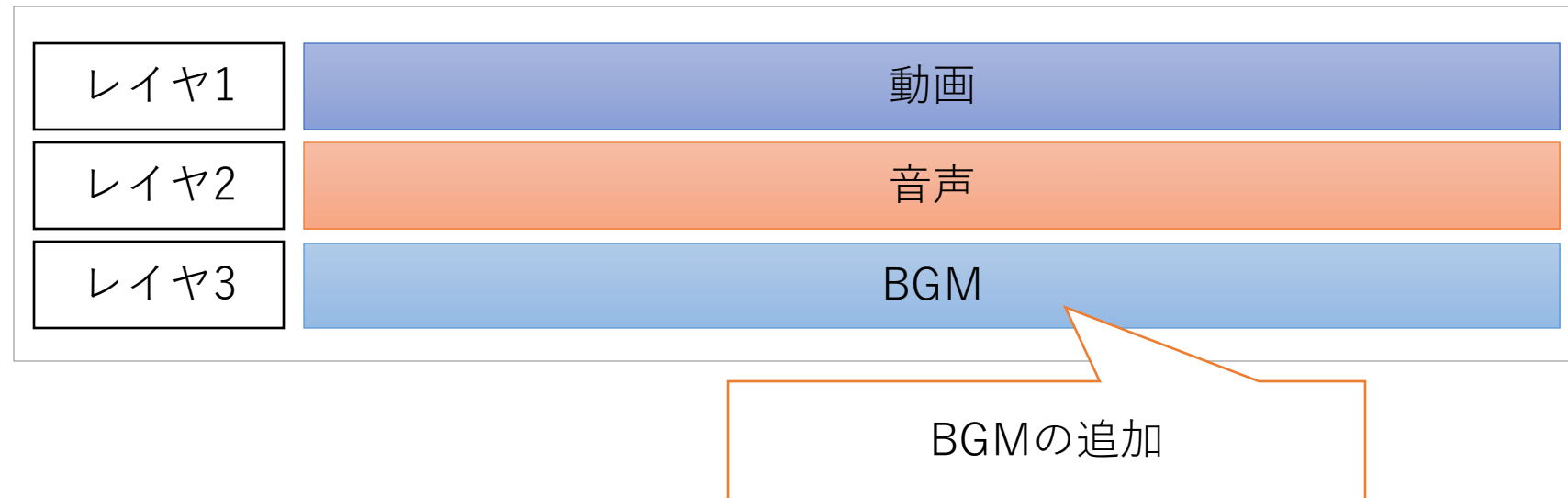
(5) レイヤ操作

- レイヤ操作
 - 重なり(番号が大きい方が上)
 - レイヤ挿入、削除
- フィルタオブジェクト
 - モザイク、ぼかし、単色化
 - シーンチェンジ



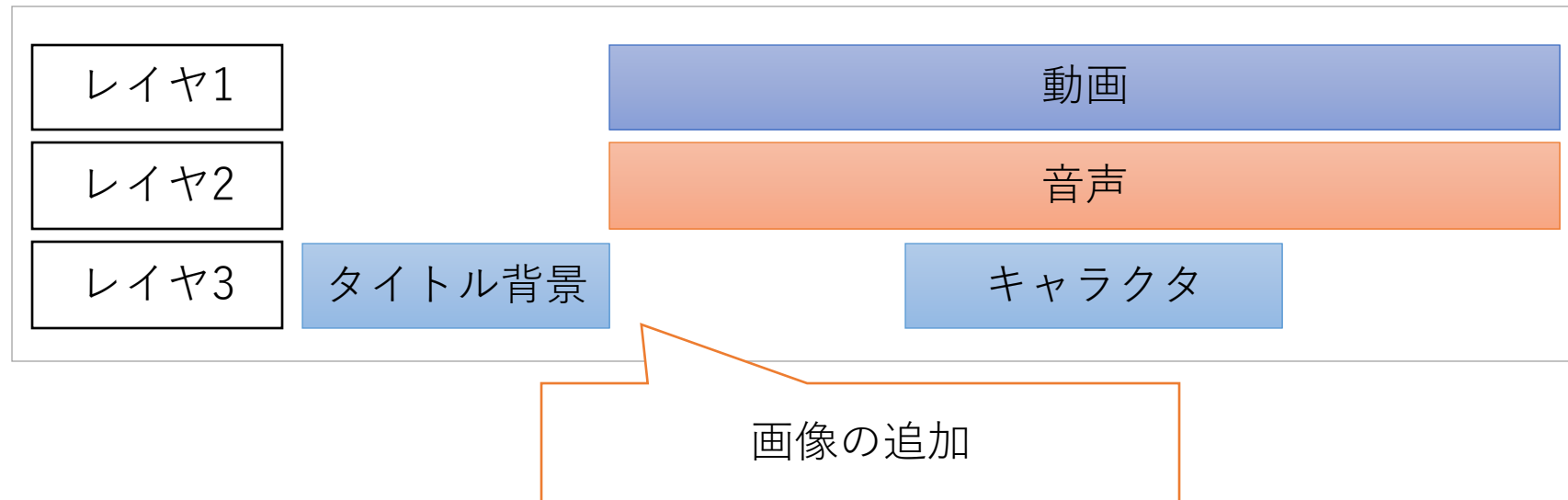
動画 + サウンド

- 動画にBGMを合成
 - 音量調整
 - 動画側の音量調整
 - 長さ調整、速度、ループ
- サウンドに効果を追加
 - フェード



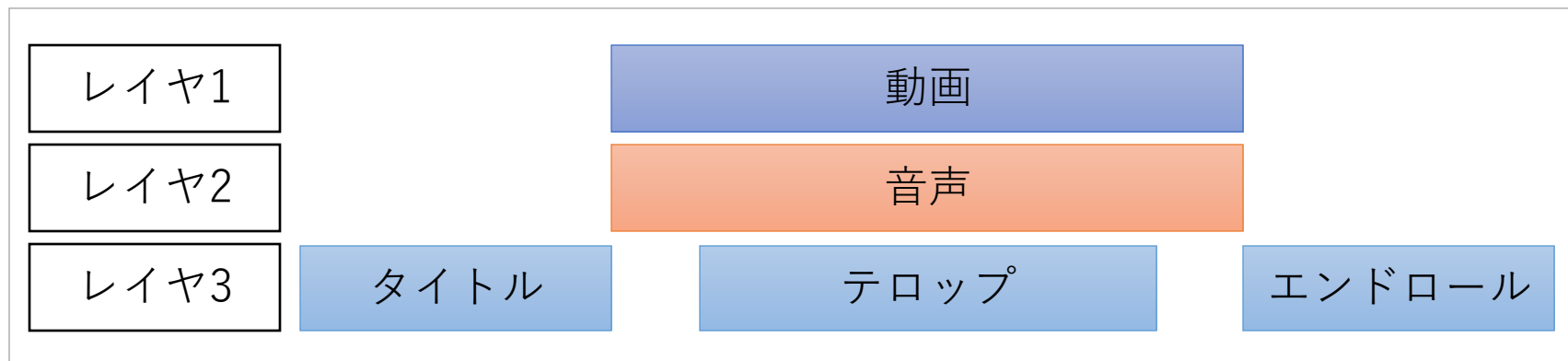
動画 + 画像

- 動画に画像を合成
 - シーン挿入、キャラクター、背景
 - 位置、サイズ、回転、透明度
- 画像に効果を追加
 - 移動
 - アニメーション



動画 + テキスト

- 動画にテキストを合成
 - テロップ、タイトル、エンドロール
 - 位置、サイズ、色、フォント
- テキストに効果を追加
 - 影、縁の追加
 - フェード、スライド



(7) エンコード、出力

- タイムラインの範囲設定

- ① タイムライン右クリック → 範囲設定
→ 最後のオブジェクト位置を最終フレーム
- ② 「編集」→「すべてのフレームを選択」
- ③ 「ファイル」→「プラグイン出力」→「拡張x264出力」
- ④ 「ビデオ圧縮」→「プリセット」→「youtube」
- ⑤ ファイル名を指定して「OK」→ エンコード開始

