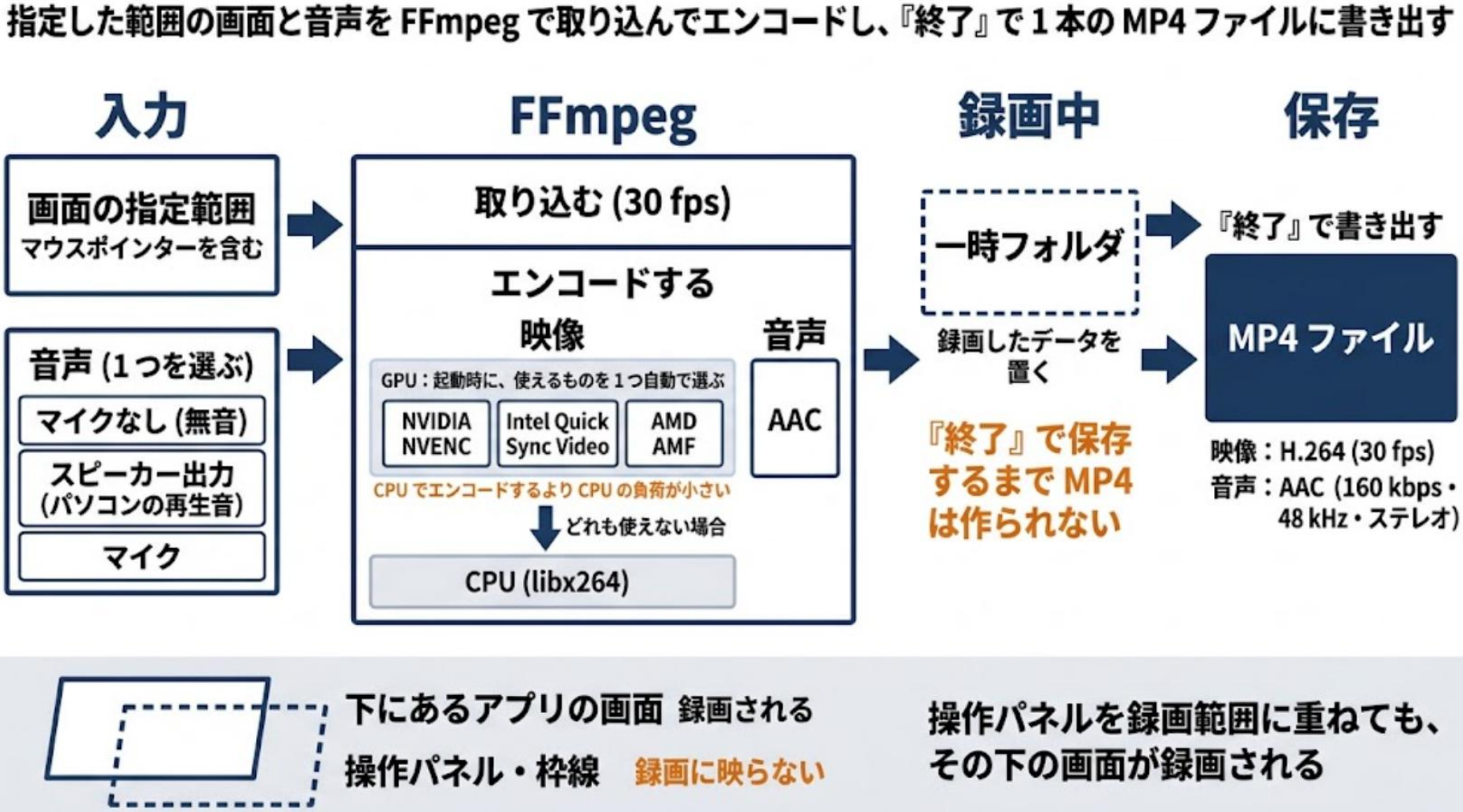
範囲キャプチャ録画、全体の仕組み

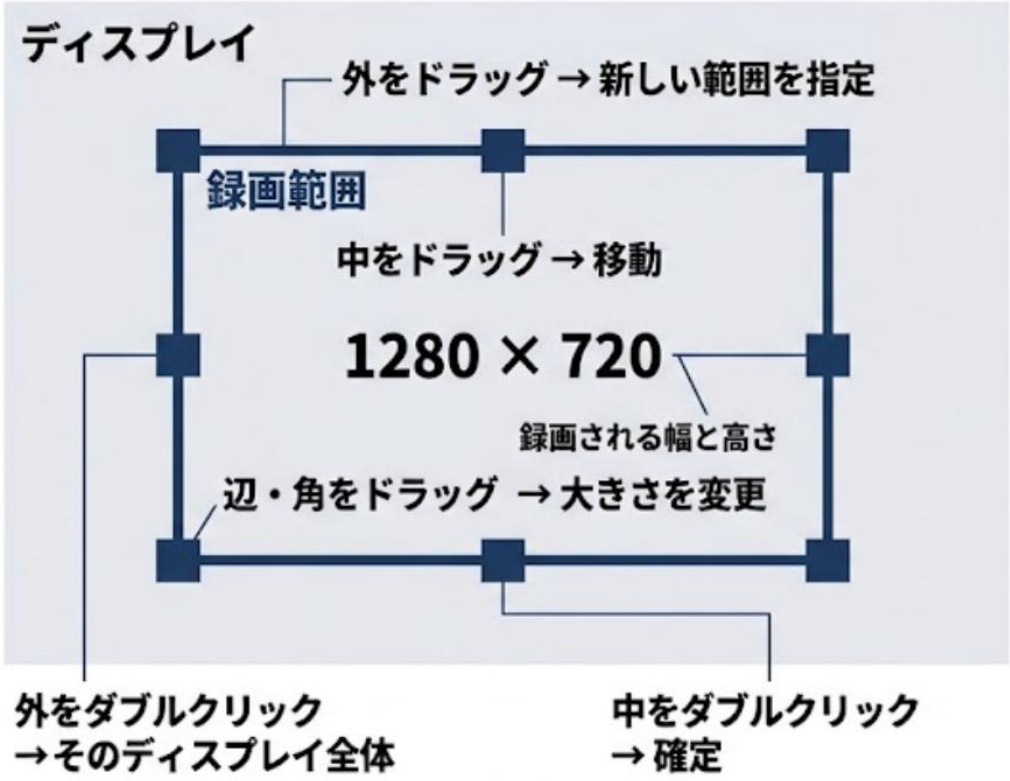


資料中の図などは Google Nano Banana 2 を用いて作成

録画範囲の指定

範囲選択画面で、録画する範囲をマウスとキーで指定する

マウスの操作



キーとボタンの操作

操作	結果
矢印キー	→ 1 ピクセル移動 (Shift キーと同時に押すと 10 ピクセル)
Enter キー／『確定』	→ 確定
Esc キー／『取消』	→ 変更を取り消す

範囲の条件

- 1 台のディスプレイの**中だけ**
- 幅・高さとも **64 ピクセル以上**。偶数に切り捨てる
- 大きさは表示スケールによらず、ディスプレイの**物理ピクセル数**で表す

音声の入力元と入力レベル

マイク選択画面で音声の入力元を１つ選び、入力レベルで音声が届いているかを確かめる

入力元（1 つを選ぶ）

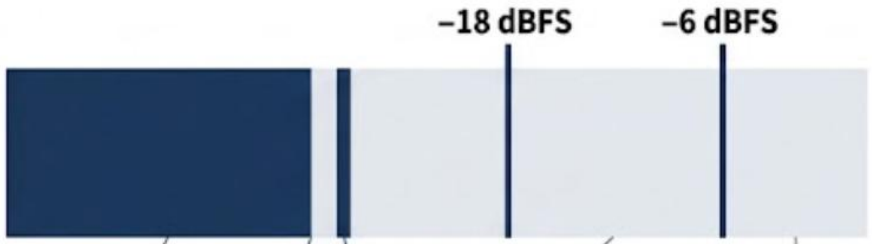
- ○ **マイクなし**
  録音しない（MP4 の音声は無音）
- ◉ **スピーカー出力**
  既定の再生デバイスに出力されている音声を録音
- ○ **マイク**
  一覧から選んだマイクの音声を録音

マイクを抜き差しした後は『一覧を更新』を押す

選ぶと測定が始まる

入力レベル

dBFS：デジタル音声の最大値を 0 とした値



緑：−18 dBFS 未満

黄：−18 dBFS 以上 −6 dBFS 未満

赤：−6 dBFS 以上

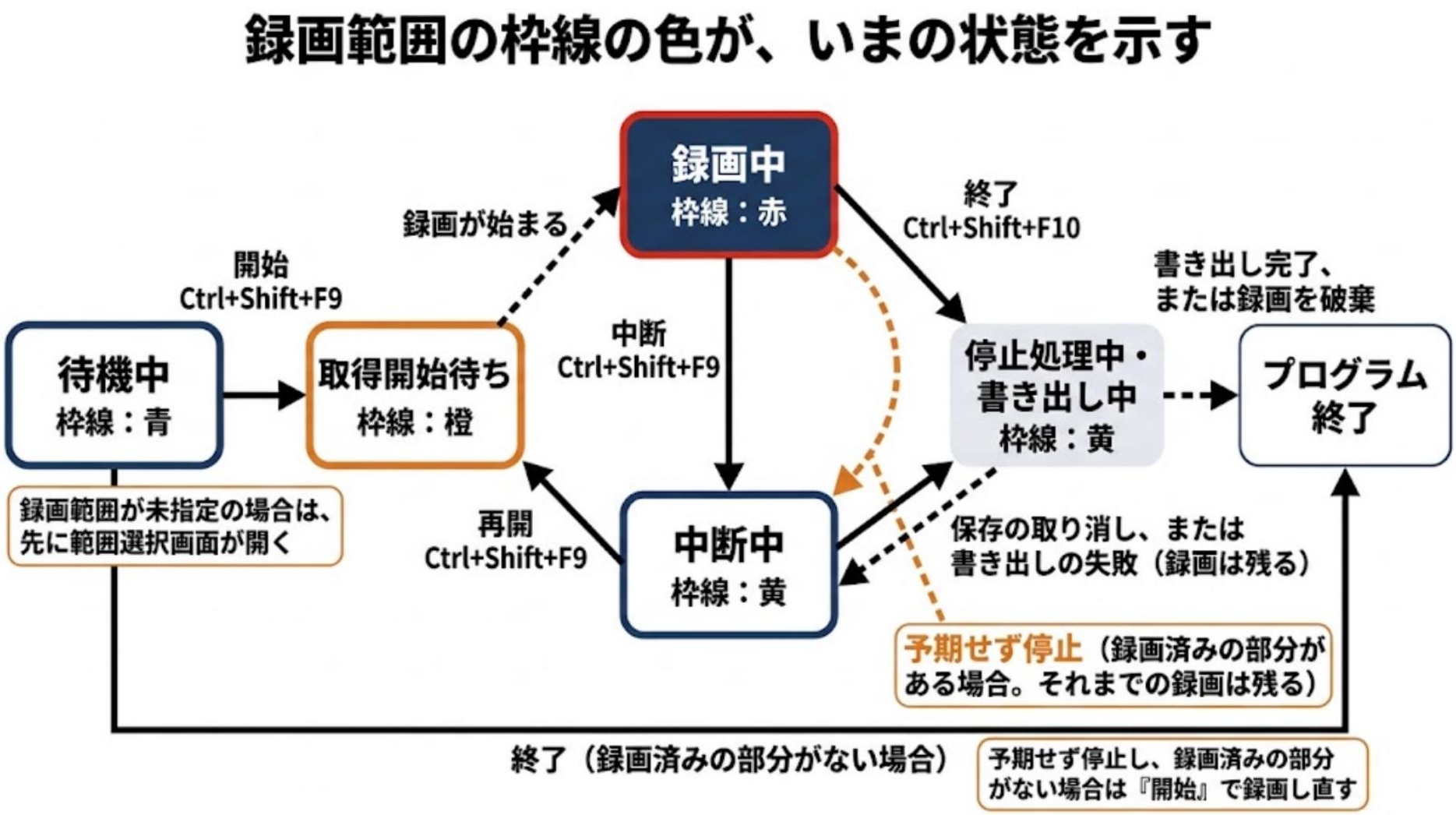
現在の入力レベル

直近の最大値（時間とともに下がる。画面では白い線）

話したとき（スピーカー出力では音声を再生したとき）にバーが動けば、音声が入力されている

音声を取得できない場合や取得が途絶えた場合は、その旨が表示される

状態と枠線の色


録画範囲の枠線の色が、いまの状態を示す
録画中
枠線：赤
録画が始まる
終了
Ctrl+Shift+F10
開始
Ctrl+Shift+F9
書き出し完了、
または録画を破棄
待機中
枠線：青
取得開始待ち
枠線：橙
中断
Ctrl+Shift+F9
停止処理中・
書き出し中
枠線：黄
プログラム
終了
録画範囲が未指定の場合は、
先に範囲選択画面が開く
再開
Ctrl+Shift+F9
中断中
枠線：黄
保存の取り消し、または
書き出しの失敗（録画は残る）
予期せず停止（録画済みの部分が
ある場合。それまでの録画は残る）
終了（録画済みの部分がない場合）
予期せず停止し、録画済みの部分
がない場合は『開始』で録画し直す

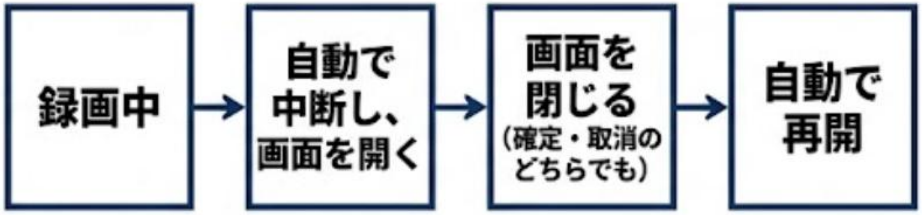
ボタンとショートカットキー

操作パネルのボタンのうち、マイク選択以外の4つは、他のアプリを操作中でもショートカットキーで使える

ボタンとキーの対応

ボタン	ショートカットキー	働き
開始	Ctrl+Shift+F9	録画を始める
中断・再開	Ctrl+Shift+F9	中断と再開を切り替える
終了	Ctrl+Shift+F10	録画を終え、保存先の指定画面を開く（録画済みの部分がない場合はプログラム終了）
範囲選択	Ctrl+Shift+F11	録画範囲を指定し直す
マイク選択	なし	音声の入力元を選ぶ

録画中に範囲選択・マイク選択を使った場合

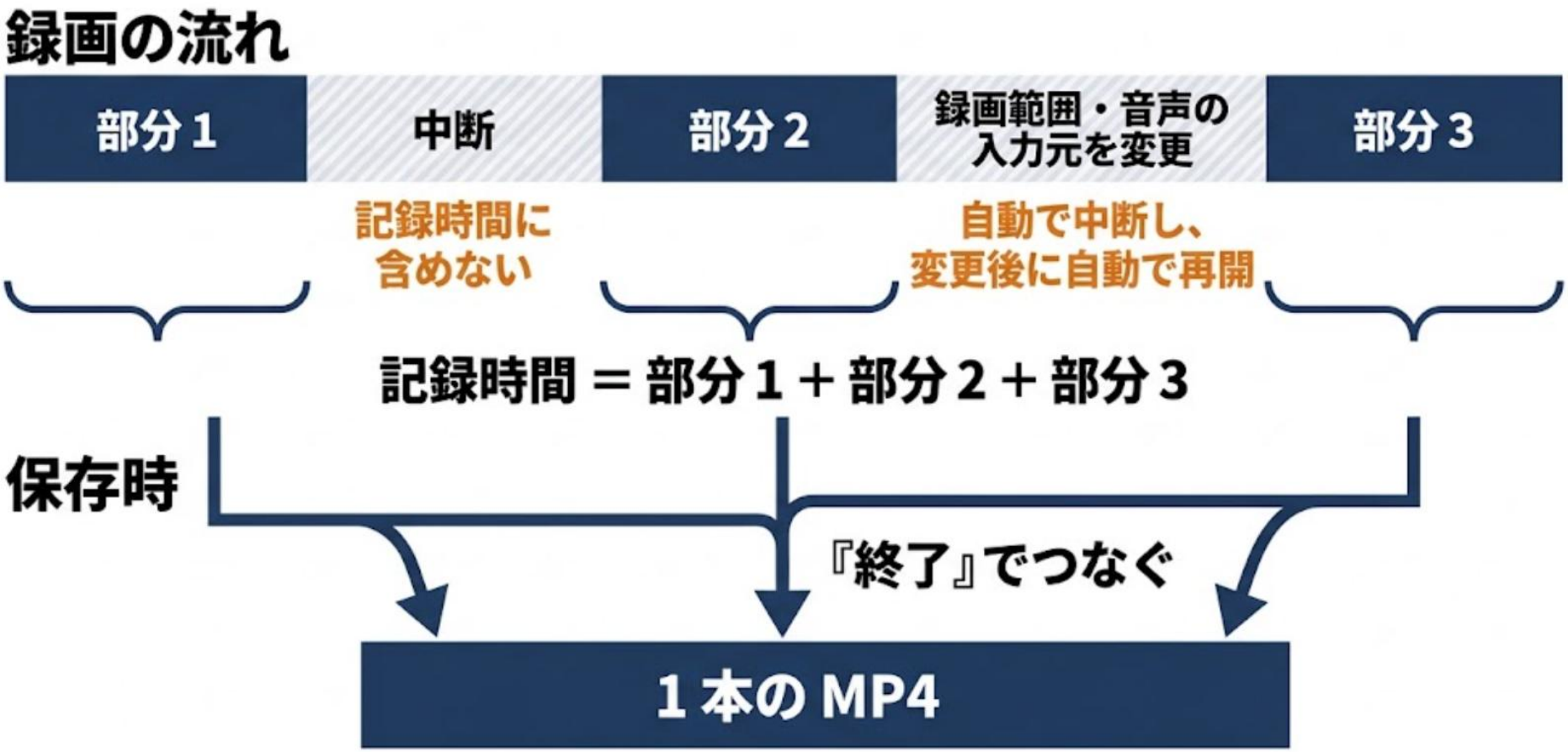


ショートカットキーが使えない場合

- 範囲選択画面・マイク選択画面・保存先の指定画面・確認画面を開いている間と、停止処理中・書き出し中
- 他のアプリが同じキーを使っている場合は登録されない（操作パネルに表示される）。ボタンを使う

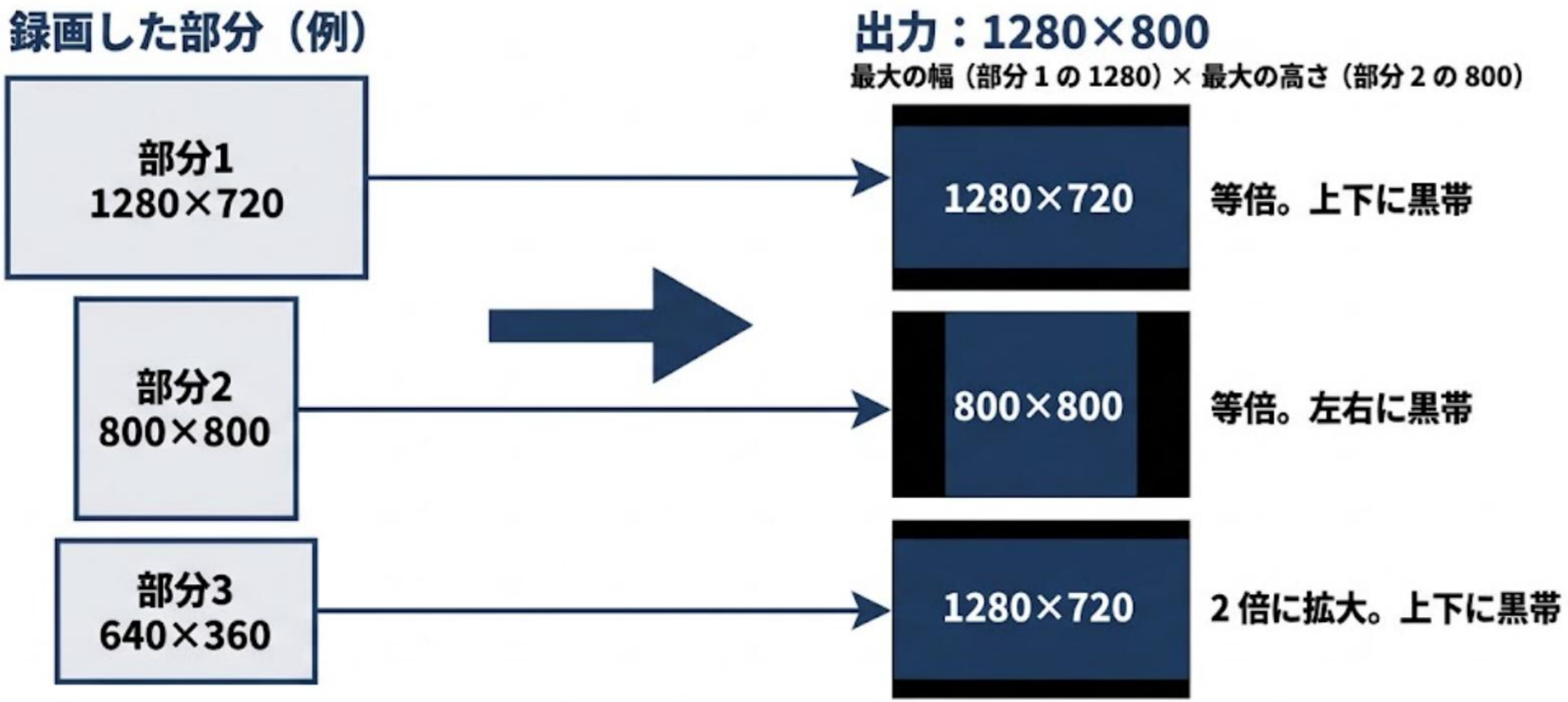
中断・再開と1本への結合

中断・再開を繰り返しても、途中で設定を変えても、録画した部分は保存時に１本の MP4 にまとまる



大きさが違う部分の合わせ方

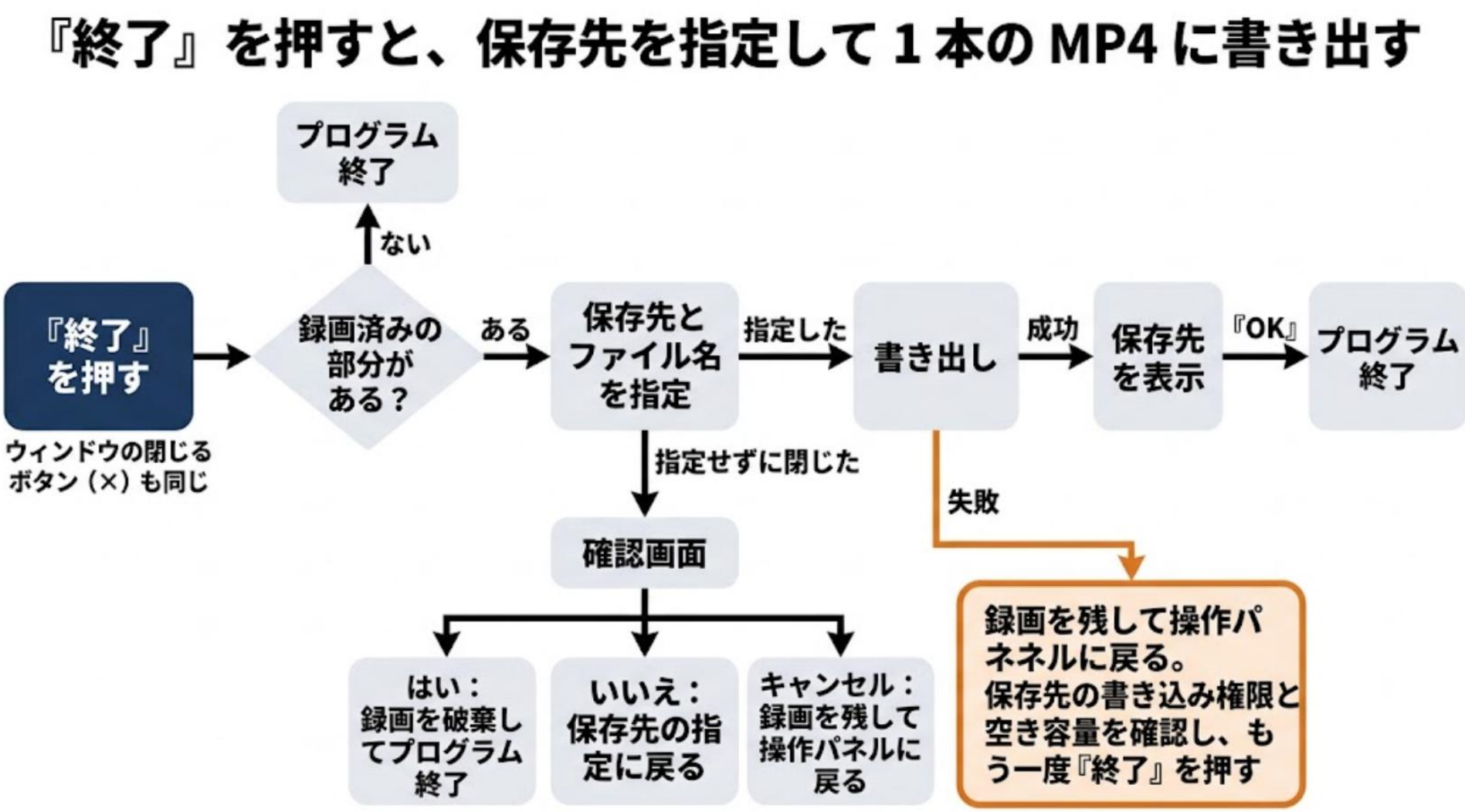
録画範囲の大きさがすべて同じならそのままつなぐ。違う場合は大きさを合わせて再エンコードする



縦横比を保ち、出力枠に収まる最大の大きさに拡大する（等倍の場合を含む）。余白は黒で埋める

再エンコードするため、書き出しに時間がかかる

保存の流れ


『終了』を押すと、保存先を指定して１本の MP4 に書き出す
『終了』を押す
ウィンドウの閉じるボタン（×）も同じ
録画済みの部分がある？
ない
プログラム終了
ある
保存先とファイル名を指定
指定した
書き出し
成功
保存先を表示
『OK』
プログラム終了
指定せずに閉じた
確認画面
はい：録画を破棄してプログラム終了
いいえ：保存先の指定に戻る
キャンセル：録画を残して操作パネルに戻る
失敗
録画を残して操作パネルに戻る。
保存先の書き込み権限と空き容量を確認し、もう一度『終了』を押す