

「ICTの活用」による遠隔授業

～Zoom, PowerPoint, YouTube～

令和2年7月21日版

栃木県総合教育センター

研究調査部 情報教育支援チーム

目次

第1 Web会議ソフト「Zoom」の使い方.....	1
1 新規Zoomアカウントの登録	1
2 主催者によるミーティングの開催方法	3
3 参加者によるミーティングへの参加方法	5
4 ホワイトボードの共有	7
5 プレゼンテーションによる画面等の共有	7
6 ブレークアウトルーム	8
7 Web会議の結果の活用（会議記録機能）	10
第2 PowerPointによる動画編集.....	11
1 動画編集の準備	11
2 トリミング	12
3 動画の追加	12
4 自動再生の設定	13
5 書き出し（エクスポート）	13
6 説明文や図形などの挿入	14
7 複数の画面を同時に再生する方法（ピクチャインピクチャ機能）	15
8 動画の圧縮（フォトを利用した圧縮）	17
第3 YouTubeへの投稿（基礎編）	19
1 YouTubeの構成	19
2 YouTubeへのログインとログアウト	20
3 ログアウト、再ログイン	21
4 YouTubeに投稿	21
5 公開範囲の変更	23
6 限定公開用URLの送信	25
7 動画の削除	26
第4 著作権について.....	27
第5 ZoomやYouTubeのリンクをWebサイトから送信する方法.....	28
1 「グループスペース」へのログイン	28
2 URL等の貼り付け	28

アカウント確認表

	ログインID（e-mailアドレス）
Gmail	@ g m a i l . c o m
その他	

※ パスワードの取扱には十分気を付けてください。

第1 Web会議ソフト「Zoom」の使い方

Web会議「Zoom」は、ネットワークを経由したビデオ会議を行うためのサービスです。このサービスは、専用ソフト（アプリ）でもWebブラウザでも参加できるので、会議開催に際し、参加者は様々な環境から参加できることがメリットの一つです。ここでは、Zoomミーティングの主催者の設定や、会議の記録など運営全般について説明します。

1 新規Zoomアカウントの登録

Zoomアカウントを新規に取得する際の手順を紹介します。

ZoomでWeb会議の主催者になるには、Zoomにメールアドレスとパスワードを登録する必要があります。

すでにZoomアカウントの登録が済んでいる場合は、「2 主催者によるミーティングの開催方法」（P 3）へ進んでください。

(1) Zoomの起動

パソコンで「Zoom」を起動します。

（デスクトップアイコン：図 1-1

スタートメニュー：図 1-2）



図 1-1

※ あらかじめ、「Zoom Meetings（アプリ）」のインストールが必要です。

(2) 起動メニューの選択

起動後、「サインイン」をクリックします。

（図 1-3）



図 1-3

(3) 仮登録の開始

サインインのダイアログボックスでは、画面右下の「無料でサインアップ（図 1-4）」をクリックします。



図 1-4

【この後の作業について】

ユーザ登録は、Webブラウザ上で行います。

(4) 誕生日の入力

ZoomのWebサイトに誕生日確認（図 1-5）が表示されるので、誕生日を入力し「続ける」をクリックします。



図 1-5

※ 未成年として登録すると、主催者にはなれません。

(5) 仮登録の完了

無料サインアップ画面が表示されたら、メールアドレスを入力し「サインアップ（図 1-6）」をクリックします。

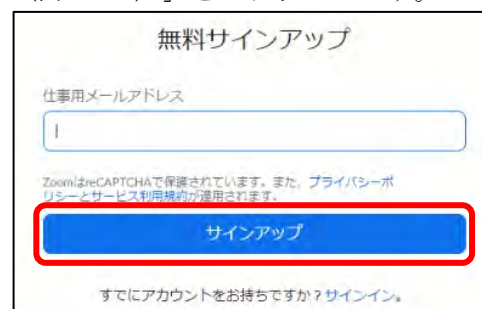


図 1-6

(6) 仮登録メールの受信

登録の際に入力したメールアドレスにメールが届くので（図 1-7）、Webブラウザ等でメールを開き「アクティブなアカウント」をクリックします。（図 1-8）

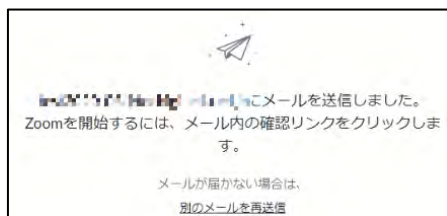


図 1-7



図 1-8

【仮登録完了メールの受信】

Gmailによる登録の場合は、「Google Chrome」（Webブラウザ）に画面を切り替えて作業を行います。

(7) 学校代表アカウントの登録

「学校代表アカウントとして登録しますか」という質問に対し、学校代表ではない場合は、「いいえ」を選択します。（図 1-9）

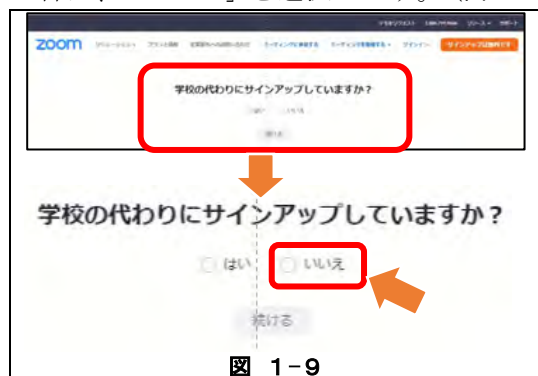


図 1-9

【学校代表のアカウントを作成する場合】

学校の代表者として登録する場合は、「はい」を選択します。次に、「登録者名」「役職」「学校名」「学校の代表e-mailアドレス」を入力後、チェック項目について確認し、「続ける」をクリックします。（図 1-10）

以下のフォームを記入し、以下の規約を確認した上で同意してください

名 姓

役職 学校名

あなたに対して 代表メールアドレス

Zoomは代表している学校のドメインにマッチするメールアドレスを必要とします

☐ 学校やその生徒のメリットの教育目的のために、Zoom教育機関K-12（幼稚園から高等学校までの教育機関）を使用することに同意します

☐ サービス利用規約に同意します

☐ Zoomの幼稚園から高校までの学校と学区のプライバシーポリシーに記載されている情報の提供に同意します

☐ 上記の名前の学校の代わりにアカウントを作成するために自分が承認されていることを確認します

図 1-10

(8) ユーザ情報の設定

「Zoomへようこそ」の画面が表示されたら、「名」「姓」「パスワード」を入力し、「続ける」をクリックします。（図 1-11）

Zoomへようこそ

こんにちは、lee***@***.jp アカウントが作成されました。続けるには氏名を入力してパスワードを作成してください。

名 姓

パスワード パスワード (2回)

サインアップすることで、プライバシーポリシーおよびサービス規約に同意することになります。

図 1-11

※ ここで設定した氏名は、そのままの順序で表示されます。（例：「太郎 瓦谷」）

(9) 他のユーザの登録画面

「仲間を増やしましょう」の画面は、「手順をスキップする」をクリックして次へ進みます。

ここでは、「私はロボットではありません」にチェックを入れることとなりますが、チェックを付けると、下のような画像 (CAPTCHA: キャプチャ) (図 1-12) が表示されるので、指示に従ってタイルを選びます。

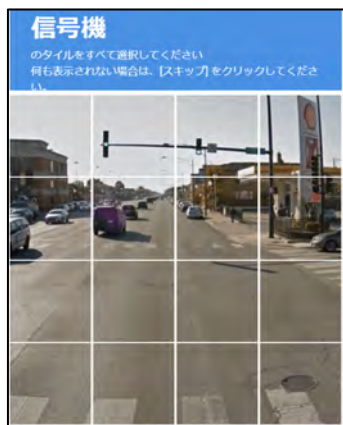


図 1-12

(10) 本登録の完了

「テストミーティングを開始」の画面が表示されたら、登録は完了となります。

(図 1-13)

Zoomのソフトに戻り、サインイン画面で、登録したメールアドレスとパスワードを入力し、「サインイン」をクリックすると、ミーティングを開催することができます。

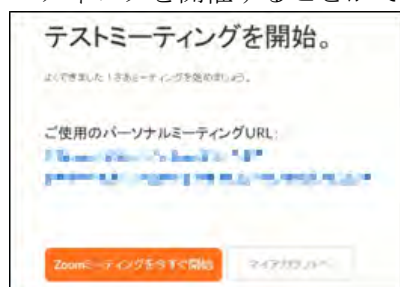


図 1-13

2 主催者によるミーティングの開催方法

ここでは、既にZoomアカウントの登録が済んだものとして説明します。

※ 主催者になるためには、Zoomアカウントの登録が必要となります。

(1) Zoomの起動

パソコンで「Zoom」を起動します。

デスクトップアイコン：図 1-14

スタートメニュー：図 1-15

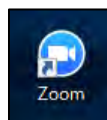


図 1-14

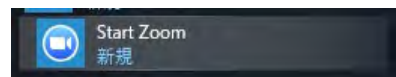


図 1-15

※ あらかじめ、「Zoom Meetings (アプリ)」のインストールが必要です。

(2) Zoomへのサインイン

起動後、「サインイン (図 1-16)」をクリックし、事前に登録してある「メールアドレス」と「パスワード」(図 1-17)を入力し、「サインイン」をクリックします。



図 1-16

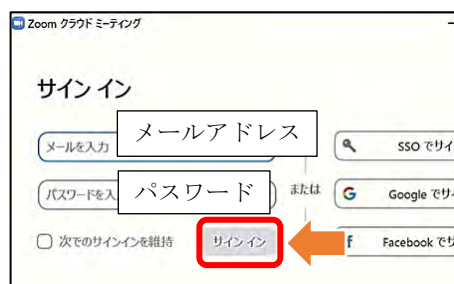


図 1-17

※ あらかじめ、ZoomのWebサイトでユーザー登録をしておく必要があります。

(3) 新規ミーティングの開始

起動するとZoomのメニュー（図 1-18）が表示されます。

ここで、「新規ミーティング」をクリックし、会議を開始します。

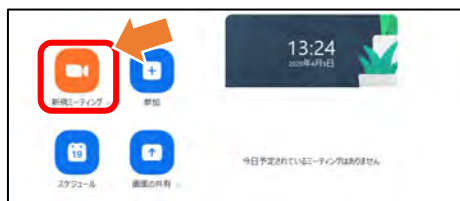


図 1-18

(4) オーディオの設定

次のような画面（図 1-19）が表示されたら、「コンピューターでオーディオに参加」をクリックします。

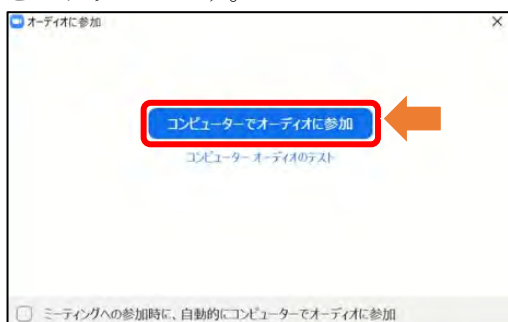


図 1-19

(5) Web会議の開始

会議が開始されると自分の端末のカメラで撮影している映像が表示されます。



図 1-20

※ 起動後、左下にある「ミュート（図 1-20）」をクリックしマイクを使わないようにしておくと、誤って参加者に音声が届いたり、ハウリングなどにより突然大きな音が出たりすることが防げます。

(6) ミーティングID及びパスワードの確認

参加者が主催者のルームに入るためには、「ミーティングID」及び「パスワード」または「招待URL」を知る必要があります。

主催者の画面左上の「i」をクリックするとミーティングに関する情報が表示されます。（図 1-21）



図 1-21

(7) ZoomミーティングID等の送信

メールなどを利用し、必要な情報を参加者に送信します。メール等に、送信先の設定、リンクの貼り付け、タイトルや本文の入力後に送信をします。（図 1-22）

（画像はMicrosoft Teamsによる送信例）

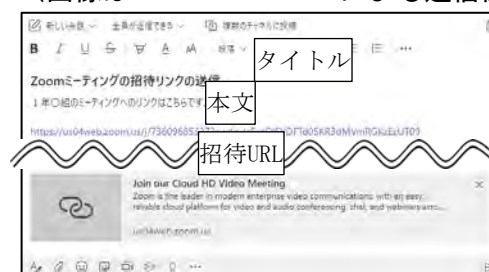


図 1-22

【招待URLの送付について】

ミーティングの招待URLは、メールや学校のWebサイトなどから配信することができます。このURLには、ミーティングIDとパスワードも含まれているので、URLをクリックするだけでミーティングに入ることができます。

なお、このURLを参加者以外の方に知られる（伝わる）ことがないように、十分に注意してください。

(8) 参加者の許可

参加者が主催者のミーティングにアクセスすると、主催者のZoomの画面に通知が表示されます。主催者は、この通知を確認し、「許可する」をクリックします。（図 1-2 3）



図 1-2 3



図 1-2 4

※ 参加者の許可については、画面下部の「参加者」をクリックし、画面右側に表示されたダイアログボックスに表示される参加者一覧表により、許可待ちのユーザを一括で許可することもできます。

（図 1-2 4）

3 参加者によるミーティングへの参加方法

(1) ZoomミーティングID等の受信

主催者からメールなどにより「ミーティングID」及び「パスワード」または「招待URL」が届くので確認します。（図 1-2 5）

（画像はMicrosoft Teamsによる受信例）



図 1-2 5

(2) Zoomの起動

参加者は、Zoomミーティングで使用する端末のアイコン（図 1-2 6、図 1-2 7）をクリックし、「ミーティングに参加（図 1-2 8）」をクリックします。

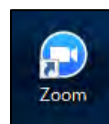


図 1-2 6

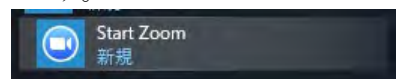


図 1-2 7



図 1-2 8

(3) ミーティングIDの入力

(1)で確認した「ミーティングID」を入力し、「参加」をクリックします。(図 1-2 9)

また、参加者の「名前」についてもここで設定できます。



図 1-2 9

(4) パスワードの入力

「パスワード」の入力画面が表示されるので、(1)で確認した「パスワード」を入力します。(図 1-3 0)

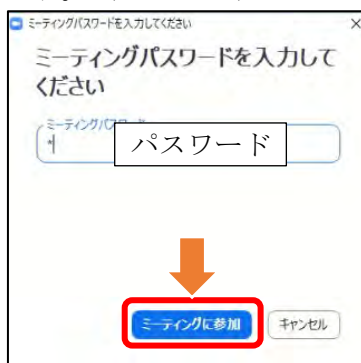


図 1-3 0

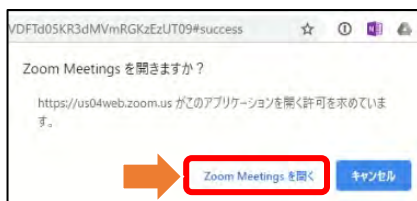


図 1-3 1

※ (1)で「招待URL」を受信し、リンクをクリックした場合は、Webブラウザが起動し、「Zoom Meetingsを開きますか?」というダイアログボックスが表示されるので、「Zoom Meetingsを開く」をクリックします。主催者が参加を許可すると、Zoomミーティングへ自動的に参加することができます。(図 1-3 1)



図 1-3 2

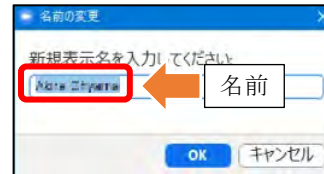


図 1-3 3

※ Zoomミーティング参加後に参加者自身が名前を変更する場合は、画面左下に表示されている名前を右クリックし、表示されたメニューから「名前の変更(図 1-3 2)」を選択します。

「名前の変更」ダイアログボックスが表示されるので、「新規表示名を入力してください。」の欄に参加者の「名前」を入力します。(図 1-3 3)

(5) 主催者による参加の許可

参加者は、主催者からの「許可」を受けるまでは、待合室で待機します。(図 1-3 4)

主催者から許可されると、自動でメイン画面が開き、会話することができるようになります。

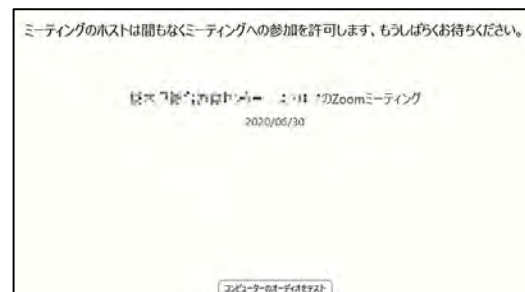


図 1-3 4

4 ホワイトボードの共有

ホワイトボードを共有することで、参加者が手書きの文字や図などを用いて、リアルタイムで意見の共有を図ることができます。

(1) 「ホワイトボード」の開始

「画面の共有 (図 1-35)」をクリックします。「共有するウィンドウまたはアプリケーションの選択」ダイアログボックスが表示されるので、「ホワイトボード (図 1-36)」をクリックし、右下にある「共有 (図 1-37)」をクリックします。



図 1-35

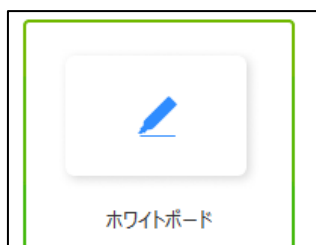


図 1-36



図 1-37

(2) 「ホワイトボード」の終了

「ホワイトボード」を終了するには、「ホワイトボード」を共有した端末の画面上部中央に表示されている「共有の停止 (図 1-38)」をクリックします。

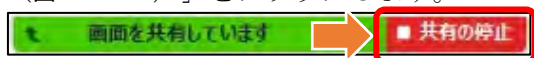


図 1-38

5 プレゼンテーションによる画面等の共有

参加者と共有したいプレゼンテーションの画面を配信するためには、以下の手順を行います。

(1) 「画面の共有の開始」

参加者と共有したいプレゼンテーションを開きます。ここでは、Microsoft PowerPointを用いて例示します。

(図 1-39)

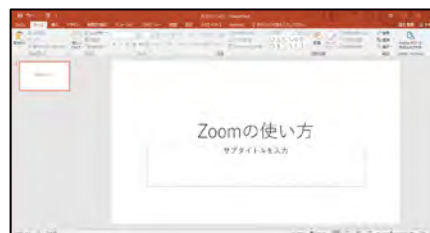


図 1-39

(2) 共有する画面の選択

Zoomの画面で、「画面の共有 (図 1-40)」をクリックし、「共有するウィンドウまたはアプリケーションの選択」内から先ほど開いたプレゼンテーション (図 1-39) を選び、画面右下の「共有 (図 1-37)」をクリックします。

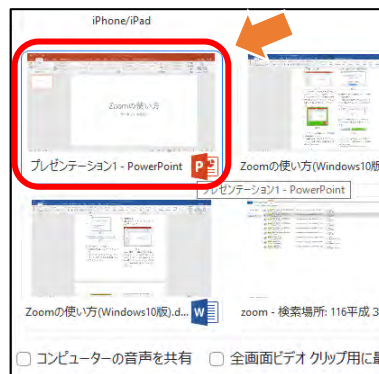


図 1-40

(3) 画面の配信と共有の終了

スライドショーを開始すると、他の端末に画面が配信されます。

「画面の共有」を終了するには、「ホワイトボード」の時と同様に「共有の停止 (図 1-38)」をクリックします。

※ 他にも、Webサイトやワープロソフトの文書、写真などのファイルの画面を共有できます。

6 ブレークアウトルーム

ブレークアウトルームとは、Web会議を別々のセッション（以下、ブレイクアウトセッション）に分割した小会議室のようなものです。主催者が参加者を各セッションに「自動」または「手動」で割り振ることができます。グループ協議や分科会を行う際に効果的です。

※ iPadでは設定できません。

(1) ブレークアウトルームの初期設定

ア 設定の準備

サインインをした後、右上の「設定」をクリックします。（図 1-4-1）

設定画面が表示されるので、画面下の「さらに設定を表示」をクリックします。

（図 1-4-2）



図 1-4-1

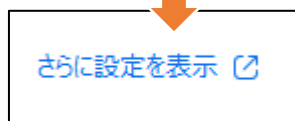


図 1-4-2

イ ブレークアウトルームの設定

ZoomのWebサイトに移動するので、メールアドレスとパスワードを入力して「サインイン」をクリックします。サインイン後、「ミーティングにて（詳細）」をクリックし、「ブレークアウトルーム」のスイッチを「ON」にして画面を閉じます。

（図 1-4-3）



図 1-4-3

ウ 設定反映の確認

再びZoomに戻り、「新規ミーティング」をクリックしてミーティングを開くと、ミーティング画面の下に「ブレークアウトセッション」のアイコンが表示されます。（図 1-4-4）

(2) 主催者によるブレークアウトセッションの作成

ア ブレークアウトセッションの準備

「ブレークアウトセッション」のアイコンをクリックします（図 1-4-4）



図 1-4-4

イ セッションの割り当て

割り当てるセッション数（小会議室の数）を設定し、「自動」または「手動」選択し「セッションの作成」をクリックします。

（図 1-4-5）

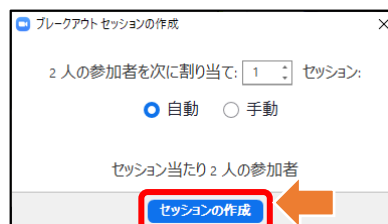


図 1-4-5

ウ ブレークアウトセッションの開始

「すべてのセッションの開始」をクリックします。(図 1-4 6 ①)

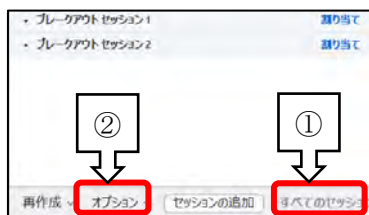


図 1-4 6

※ 手動の場合は、各セッションのメンバーの割り当てを行います。自動の場合でも割り当ての変更が可能です。また、「オプション」をクリックすると、小会議室の制限時間や、参加者が自由に退室する権利などの設定ができます。(図 1-4 6 ②)

(3) 参加者によるブレークアウトセッションへの接続

ア ブレークアウトセッションへの参加

ブレークアウトセッションが始まると、メンバーにはブレークアウトセッションへの招待のダイアログボックスが表示されます。

参加者は、この招待を受信後、「参加」をクリックすると、ブレークアウトルームに参加できます。(図 1-4 7)

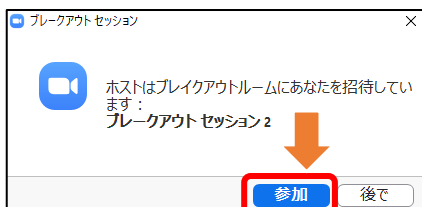


図 1-4 7

イ ブレークアウトセッションの終了

主催者がブレークアウトセッションを終了した場合、参加者の画面にブレークアウトセッション終了のメッセージが表示され、カウントダウン完了後、自動的にブレークアウトセッションが終了します。また、参加者は、「ブレイクアウトルームを退出する」をクリックして終了することもできます。(図 1-4 8)

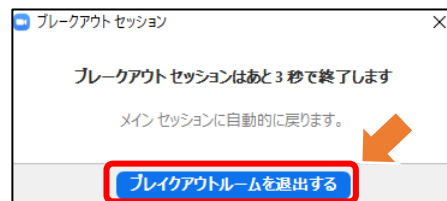


図 1-4 8

(参考資料)

ブレークアウトルーム関連

Zoomヘルプセンター

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/206476093>

7 Web会議の結果の活用（会議記録機能）

Web会議でやりとりした内容を記録として残すことができます。必要なものを保存して、会議後に活用してみましょう。保存できるものは以下のものです

※ iPadでは設定できません。

パソコンの「ドキュメント」フォルダ内の「Zoom」フォルダに保存されます。

	ホスト	参加者
①レコーディング	○	△
②チャット	○	○
③共有画面	○	○

① レコーディング

会議の様子を動画ファイルとして保存することができます。主催者が許可をすれば参加者もレコーディングができます。

② チャット

チャットでの発言もテキストファイルとして保存することができます。時間、名前、発言が記録されます。プライベート（個人間）での発言も同時に記録されます。Zoomにアップロードしたファイルは保存されませんので、個別にダウンロードしてください。

③ 共有画面

共有画面は画像ファイルとして保存することができます。ホワイトボードや共有した写真などに描きこんだものをそのまま保存することができます。

第2 PowerPointによる動画編集

普段の仕事に利用するPCに動画編集用のソフトがインストールされていない、あるいは専門的な動画編集ソフトを使い、どうやって動画を編集して良いか分からないといったことがあります。ここでは、多くの方になじみのある「PowerPoint」で動画を編集する方法を説明します。

※ 今回はPowerPoint 2016を用いた例となります。バージョンによっては、画面構成やリボンの名称等が違っていたり、一部機能が使えなかったりします。

1 動画編集の準備

(1) スライドの準備

PowerPointを開き、「新しいプレゼンテーション」を選択します。その後、「デザイン」タブの「スライドのサイズ」から「ワイド画面（16:9）」を選択します。（図 2-1）

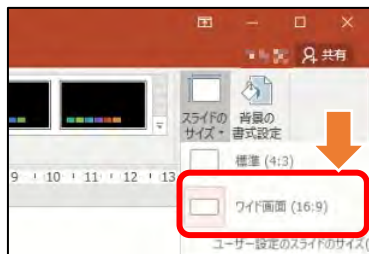


図 2-1

※ スライドのサイズについては、「標準（4:3）」と「ワイド画面（16:9）」から選べます。撮影した動画に合わせてスライドサイズを選択することで、画面全体に動画を表示することができます。スライドのサイズと動画のサイズが合っていない場合は、動画とスライドの差の部分が黒く表示されたり、動画が切れて表示されたりします。

(2) 動画の挿入

編集元となる動画ファイルを、挿入したいスライドへ「ドラッグ&ドロップ」します。

（図 2-2）

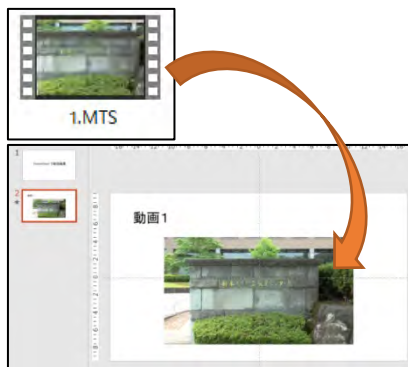


図 2-2

(3) 「ビデオツール」タブの確認

スライドへ貼り付けた動画をクリックし選択すると、リボンに「ビデオツール」が表示されます。この「ビデオツール」は、「書式」と「再生」の2つのタブで構成されています。

ビデオの編集については、主に「再生（図 2-3）」タブから設定します。

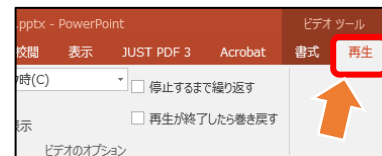


図 2-3

2 トリミング

トリミングとは、画像や動画の不要な部分をカットすることです。

リボンの「ビデオのトリミング(図 2-4)」をクリックすると、編集用のダイアログボックスが表示されます。(図 2-5) タイムラインに表示される「緑のスライダー(①)(左側)」で開始位置を、「赤のスライダー(②)(右側)」で終了位置を調整します。

また、「開始時間(③)」と「終了時間(④)」については、時間を直接入力し指定することもできます。

スライダーに表示されている波形(⑤)は、録音レベルを示しています。これは、無音部分や大きな音など、場面が変わる所が把握できるため、編集する場所の目安になります。

再生実時間は、動画の右上に「継続時間(⑥)」として表示されています。

「OK(⑦)」をクリックすると、編集終了となります。

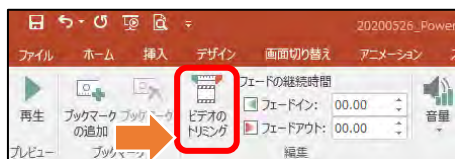


図 2-4

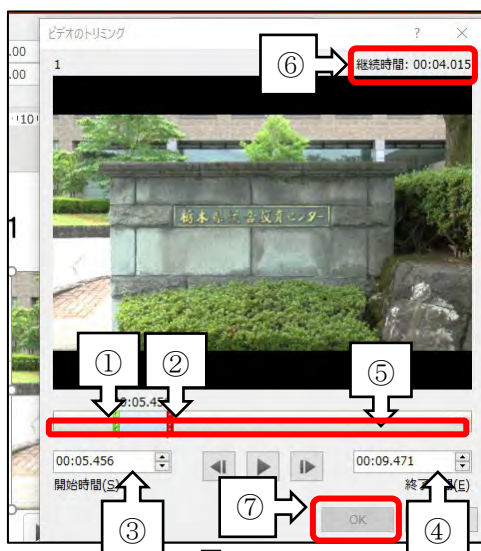


図 2-5

3 動画の追加

複数の動画をつなげる場合は、新しいスライドを追加し、前記 1～2 の手順を繰り返します。(図 2-6)

また、文字や図形、アニメーション効果などを追加することもできます。



図 2-6

4 自動再生の設定

動画の編集が完了したら、自動再生ができるよう設定します。

(1) アニメーションウィンドウの表示

「アニメーション」タブの「アニメーション ウィンドウ (図 2-7)」をクリックすると、「アニメーションウィンドウ」が、画面右側に表示されます。

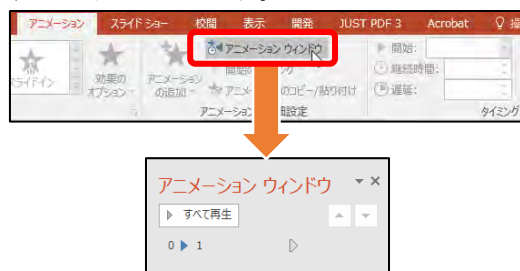


図 2-7

(2) アニメーションの設定

画面右側に表示された「アニメーションウィンドウ」には、スライド上に挿入されている動画が表示されます。自動再生を設定する動画を、「図 2-8 ②」に表示された項目から選択します。「タイミング」グループの「開始」を「クリック時」から「直前の動作と同時」に変更します。(図 2-8 ①)

その後、アニメーションのタイミングを「開始のタイミング: 2 (②)」の上に表示されるように「矢印 (③)」で移動します。

(動画のアニメーションの設定が、「一時停止」になっている場合は、「再生」に変更します。(図 2-9))

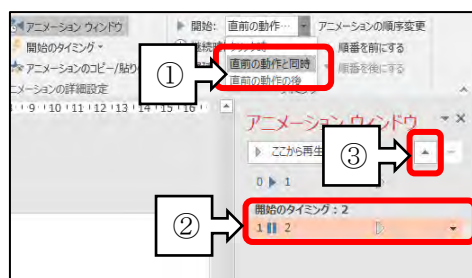


図 2-8



図 2-9

5 書き出し (エクスポート)

(1) エクスポートの準備

リボンの「ファイル」タブをクリックし、左側のメニューより「エクスポート (①)」を選べると、各種ファイル形式一覧が表示されます。(図 2-10)

「ビデオの作成 (②)」をクリックし、「ビデオの作成 (③)」をクリックします。

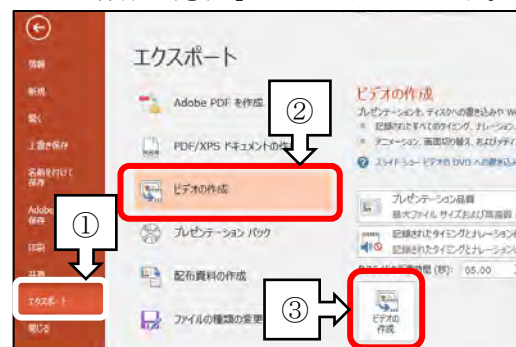


図 2-10

(2) 動画の保存形式の設定

「保存場所」「ファイル名」「ファイルの種類」を設定後、ファイルを保存します。

(図 2-11)

「ファイルの種類」は、「MPEG-4ビデオ (MP4)」と「Windows Mediaビデオ (WMV)」の2種類から選ぶことができますが、ここでは、保存後のファイルを他の端末で視聴することやWebサイトへのアップロードなどを考慮し「MPEG-4」のままにします。

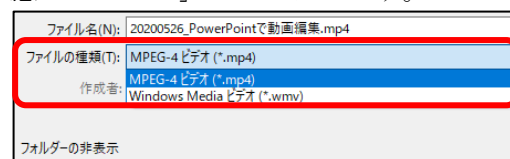


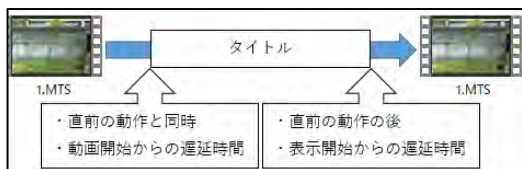
図 2-11

ここまでの、動画編集として最低限必要な作業となります。

6 説明文や図形などの挿入

ここでは、動画に説明文や図形（以下、テロップ等という）などを挿入するための方法を紹介します。

【アニメーション等の動作に関する設定と時間のイメージ】



動画の中にテロップ等を設定するとき、次の2つの時間について考えます。

ア. 動画の再生開始から、テロップ等が表示されるまでの時間（開始時間）

イ. テロップ等が表示されてから非表示になるまでの時間（終了時間）

(1) アニメーション設定の準備

ア テキスト等の挿入

「挿入」タブの「図形」もしくは「テキストボックス」を動画上に貼り付け、位置やサイズを調整します。

イ アニメーションウィンドウの表示

「アニメーション」タブの「アニメーション ウィンドウ（図 2-12）」をクリックすると、「アニメーションウィンドウ」が、画面右側に表示されます。

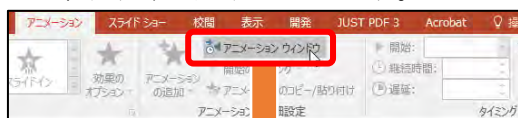


図 2-12



図 2-13

イ タイミング等の設定

ここで、動作についての詳細設定を行います。「アニメーション」タブの「タイミング」グループにある、「開始」右側の下向き矢印をクリックし、動作開始のタイミングの「直前の動作と同時に」を選択します。

（図 2-14）

「遅延」では、動画の再生が始まってからテロップ等を表示させるまでの時間が設定できます。（図 2-15）

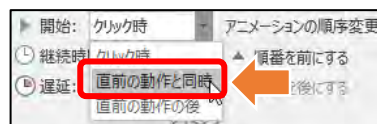


図 2-14

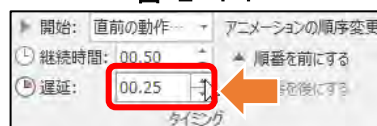


図 2-15

(2) 表示開始のアニメーション効果の設定

ア アニメーション効果の設定

アニメーションをつけるテロップ等をクリックし、動作を選択します。

（図 2-13）

「アニメーション ウィンドウ」にもアニメーションの設定が表示されます。

(3) 表示終了のアニメーション効果の設定
(アニメーション動作の追加)

開始のタイミングの設定が完了したら、次にテロップ等の表示を消す「終了」のアニメーションを追加します。「アニメーションの追加」をクリックすると、アニメーション動作一覧が表示されるので、「終了」グループにある動作を選択します。(図 2-16)

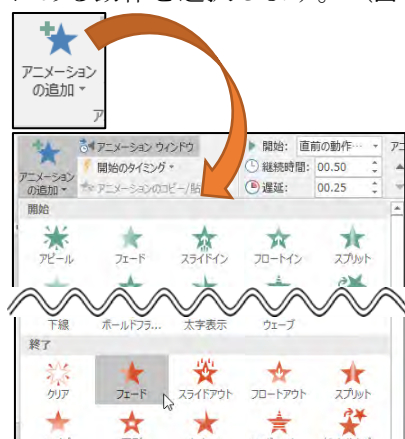


図 2-16

※ 動作の設定の後は、タイミングの設定を行います。6-(2)の「イ タイミング等の設定(P14)」と同様の操作を行います。

7 複数の画面を同時に再生する方法
(ピクチャインピクチャ機能)

ここでは、同じスライド中に複数の動画を配置し、同時に再生するための手順を紹介します。

(1) 複数画面の挿入とサイズの調整

メインとなる動画(以下、メイン動画)上に、別の動画ファイル(以下、サブ動画)をドラッグ&ドロップし挿入します。その後、サブ動画の配置する場所とサイズを調整します。(図 2-17)

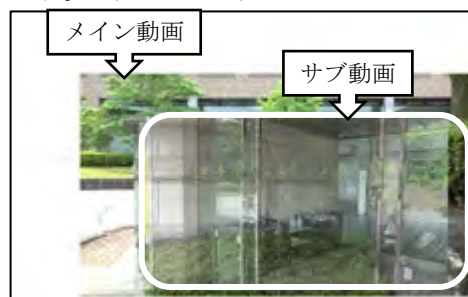


図 2-17

(2) 再生時間の調整

次に、メイン画面とサブ画面の再生時間をできるだけそろえる作業を行います。

まず、メイン動画の再生時間を、トリミングダイアログを開き確認します。

(図 2-18)

ここで確認した時間とほぼ同じ時間を、サブ動画の再生時間とし、トリミングダイアログ(図 2-19)で設定します。

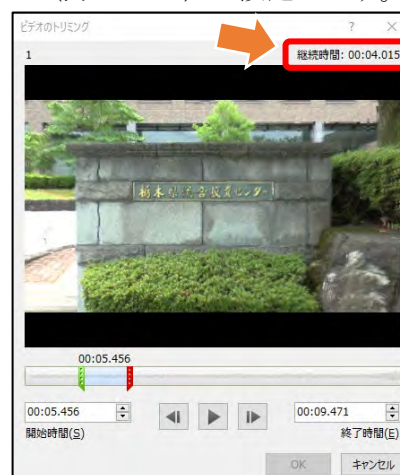


図 2-18



図 2-19

※ 動画は、1秒間に約30コマ（29.97フレーム／秒）で撮影しています。小数点以下の秒数については、同じ秒数でなくても問題ありません。



図 2-21

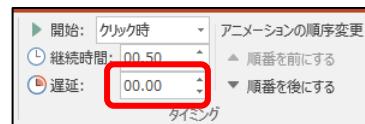


図 2-22

※ サブ動画を少し遅らせて再生したい時は、「タイミング」グループの「遅延」で時間を調整します。（図 2-22）

(3) アニメーションの設定

アニメーションタブ（図 2-12、P14）を開き「アニメーションウィンドウ」をクリックします。

スライド上に表示されている全ての動画（メイン動画とサブ動画）について、「タイミング」グループの「開始」を「クリック時」から「直前の動作と同時」に変更します。

（図 2-20 ①）

その後、アニメーションのタイミングを「開始のタイミング：2（②）」の上に表示されるように「矢印（③）」で移動します。

（動画のアニメーションの設定が、「一時停止」になっている場合は、「再生」に変更します。（図 2-21））

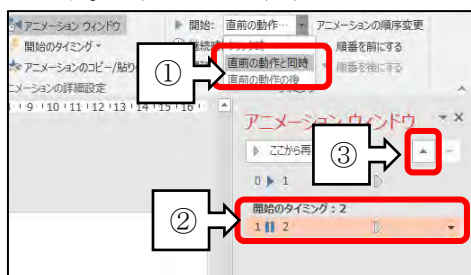


図 2-20

8 動画の圧縮（フォトを利用した圧縮）

PowerPointで作成した動画は、ファイルのサイズが大きくなってしまいます。そこで、Microsoft「フォト」（図 2-23）を使用してファイルを圧縮します。この作業により、パワーポイントで書き出したファイルは、サイズ「小」の場合、最大で約7分の1程度まで圧縮されます。

(1) Microsoft「フォト」の起動と作業の準備

「フォト」が起動したら「作成」をクリックします。メニューが表示されたら「音楽入りカスタムビデオ」をクリックします。

（図 2-23）



図 2-23

(2) 動画が保存されているフォルダの設定

動画が保存されているフォルダが一覧に表示されていない場合は、「フォルダの追加」アイコン（図 2-24）をクリックし、動画ファイルが保存されているフォルダを指定し、「ピクチャにこのフォルダを追加」

（図 2-25）をクリックします。

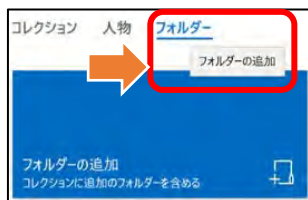


図 2-24

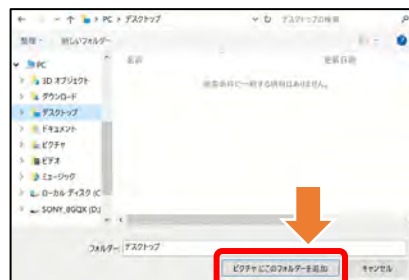


図 2-25

(3) 動画ファイルの読み込み

動画が保存されているフォルダが一覧に表示されたらフォルダをクリックして開きます。動画ファイル一覧が表示されるので、圧縮する動画ファイルにマウスを近づけると、動画の右上にチェックボックスが表示されるので、チェックマークを付けます。

（図 2-26）

動画を選択後、画面右上の「作成」をクリックします。（図 2-27）



図 2-26



図 2-27

(4) 動画に名前を付けて保存

動画が読み込まれると、作成する動画に名前を付けるためのダイアログボックスが表示されるので、動画の名前を付けて「OK」をクリックします。（図 2-28）

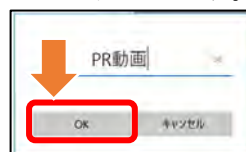


図 2-28

(5) 圧縮する動画の追加

画面左上の「プロジェクトライブラリ」に動画が表示されるので、画面下部の「ストーリーボード」にドラッグして動画を追加します。（図 2-29）

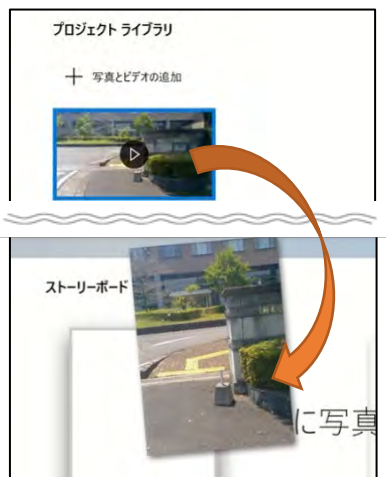


図 2-29

(6) 動画のエクスポート

「エクスポートと共有」（図 2-30）をクリックし、ファイルサイズを「S/M/L」（図 2-31）のいずれかから選択すると、ファイルの圧縮が開始されます。（今回は「M」で作成します。）

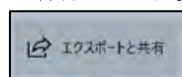


図 2-30

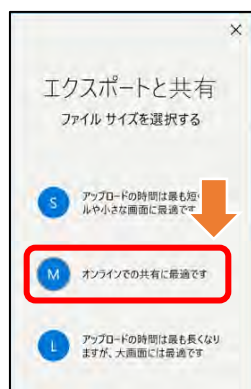


図 2-31

(7) 圧縮の完了とファイルの確認

保存が完了すると、完成した動画と保存先が表示されます。（図 2-32）



図 2-32

【パワーポイントで利用できる
主なファイル形式について】

- 挿入できるファイル（拡張子）
 - asf : Microsoft社が開発した、AVIの後継のファイル形式
 - avi : Microsoft社が開発した動画形式
 - mp4 : Webで送信するのに適した形式
 - m4v : mp4に著作権保護を設定できる動画形式
 - mov : Apple社で多く利用されている動画形式
 - mpg、mpeg : 動画の圧縮形式で、mp4もこの規格の技術により圧縮
 - swf : Adobe社のflashによる動画形式
 - wmv : Windows標準の動画形式
 - mts : ハイビジョンムービーの動画形式
- 出力
 - mp4 または wmv

第3 YouTubeへの投稿（基礎編）

作成した動画を児童生徒に送信する方法は数多くありますが、子どもたちに認知度が高いものとして「YouTube」があります。ここでは、「YouTube」への動画の「アップロード」や動画の掲載場所（URL）を知っている人のみが閲覧できる「限定公開」の設定方法などを説明します。

1 YouTubeの構成

動画閲覧用サイト「YouTube」（図 3-1）と動画編集管理用サイト「YouTube Studio」（図 3-2）で構成されています。この2つのサイトを行き来することで、自分がアップロードした動画の管理などをします。

（図 3-2）

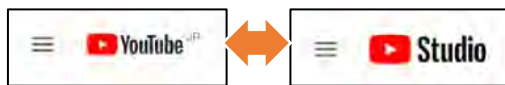


図 3-1

図 3-2

(1) 「YouTube」について

「YouTube」のホーム画面は、世界中の人が投稿した数多くの動画から、閲覧履歴などをもとに「おすすめ」の動画が表示されます。

また、左側のメニューを展開し「自分の動画」を選択することで、自分が投稿した動画の一覧から動画を視聴することができます。

（図 3-3）



図 3-3

(2) 「チャンネル」について

「チャンネル」は、YouTube上で動画を管理・配信するための自分専用の場所となります。ログインすることで「チャンネル」を作成することができるようになります。

（図 3-4）



図 3-4

(3) 「YouTube Studio」について

「YouTube Studio」は、投稿した動画の編集や削除、公開範囲の設定などを行うページです。また、動画の視聴回数などを確認し、よく見られている動画などを確認することもできます。

（図 3-5）



図 3-5

2 YouTubeへのログインとログアウト

(1) YouTubeへのログイン

ア Googleの起動とYouTubeへのアクセス

「Google Chrome」を起動し、「Google」のトップページを開きます。

「Google」のトップページ右上に表示されている「Google アプリ」(図 3-6)をクリックし、アプリ一覧から「YouTube」をクリックします。(図 3-7)



図 3-6



図 3-7

※ 「Googleアプリ」の「YouTube」をクリックしても、YouTubeが開かないときは、検索から「google」と入力し、Googleのトップページにアクセスしてください。

Googleのトップページへアクセスすると、右上に「ログイン」のが表示されます。

(図 3-8)



図 3-8

イ YouTubeにログイン

YouTubeのトップページが表示されたら、右上の「ログイン」(図 3-9)をクリックします。

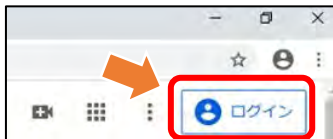


図 3-9

(2) YouTubeのログイン情報の入力

ログイン情報入力画面では、「Googleアカウント」の「メールアドレス(図 3-10)」と「パスワード(図 3-11)」を入力します。

(1) 「イ YouTubeにログイン」でクリックした「ログイン」が、「アカウントアイコン(図 3-12)」に変わっていればログインは完了です。



図 3-10



図 3-11



図 3-12

【複数のチャンネルが登録されているアカウントの場合】

YouTubeは、一つのアカウントで複数のチャンネルを作成することができます。複数のチャンネルを持つアカウントでログインした場合は、「YouTubeを利用するアカウント」を選択する画面が表示されます。



3 ログアウト、再ログイン

(1) YouTubeからのログアウト

「アカウントアイコン」をクリックし、表示されたメニューから「ログアウト」をクリックします。

「アカウントアイコン」が「ログイン」に変わっていれば、ログアウトは完了です。

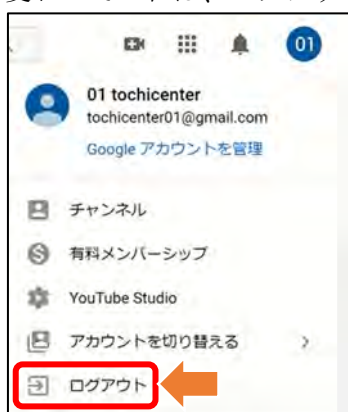


図 3-13

(2) YouTubeへの再ログイン

一度ログインした端末にはログイン情報が記録されているので、以前ログインしたユーザーを選択します。(図 3-14)

異なるユーザーでログインする場合は、2-「(1) YouTubeへのログイン」(P20)の操作を行います。

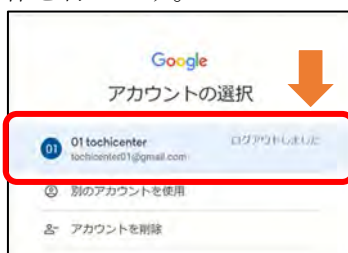


図 3-14

4 YouTubeに投稿

(1) アップロードの準備

YouTube画面の右上にある「作成」(図 3-15 ①) (ビデオアイコン) をクリックし、表示されたメニューから「動画をアップロード」(図 3-15 ②) を選択します。



図 3-15

(2) 投稿する動画の選択

「動画のアップロード」画面では、画面中央にある「ファイルを選択」(図 3-16) をクリックすると、ファイル選択のダイアログボックスが表示されるのでアップロードするファイルを開きます。(図 3-17)



図 3-16

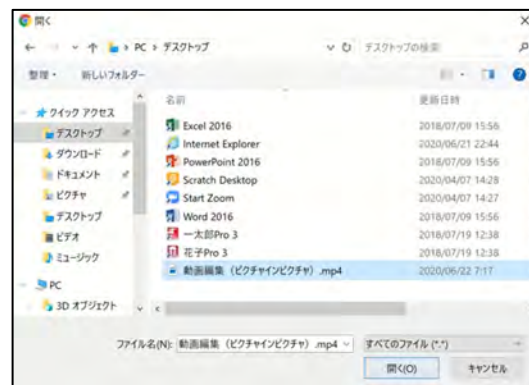


図 3-17

(3) 動画のタイトルと説明の入力

動画のアップロードが完了すると、動画の詳細画面が表示されるので、動画のタイトルと説明（図 3-18）、視聴制限の設定（図 3-19）を行い、「次へ」をクリックします。

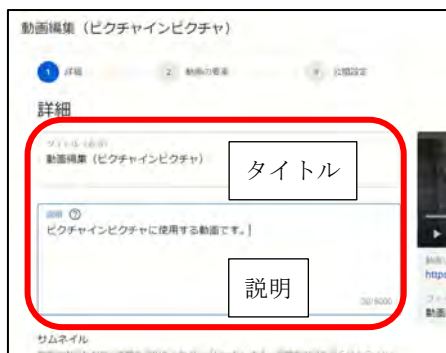


図 3-18



図 3-19

(4) 公開範囲の設定と非公開での動画の確認

今回は「動画の要素」の設定を省略し、「次へ」をクリックします。「公開設定」では、「非公開」を選択します。（図 3-20）

「動画を処理しています」のダイアログボックスが表示され、動画の変換作業が始まります。動画の下にある処理状況メッセージが「処理が終了しました」（図 3-21）になったら「閉じる」をクリックし、ダイアログボックスを閉じてください。

YouTubeへの動画のアップロードは、全世界へ向けて発信することにつながるなので、この後、非公開での動画の最終チェックを行います。（図 3-22）



図 3-20



図 3-21



図 3-22



図 3-23

※ 非公開でアップロードしている動画は、アップロードしたユーザのみ視聴可能となります。もし、非公開に設定されている動画のリンク（URL）を他のユーザに知られてしまっても、再生することはできません。（図 3-23）

5 公開範囲の変更

(1) 自分のチャンネルの表示

画面右上の「アカウントアイコン」をクリックし、「チャンネル」を選択します。

(図 3-24)

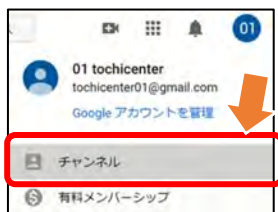


図 3-24

(2) YouTube Studioへ移動

自分のチャンネルの詳細画面が表示されるので、「YOUTUBE STUDIO」をクリックします。ここで動画の閲覧をする「YouTube」から、動画の編集・設定を行う「YouTube Studio」に移動します。(図 3-25)



図 3-25

(3) アップロードした動画の表示

画面左のメニューの「動画(図 3-26)」をクリックすると、自分がこのチャンネルにアップロードした動画の一覧が表示されます。



図 3-26

(4) 公開状況の設定

公開設定を変更する動画の「公開設定」列に表示されている、現在の公開設定状況

(図 3-27 ①)をクリックすると、公開設定に関するメニューが表示されます。ここで、「非表示」から「限定公開」へ変更し、右下の「保存」をクリックします。

(図 3-27 ②)



図 3-27

【公開の区分】

非公開	アップロードしたアカウントのみで閲覧できる。
限定公開	URLを受け取った人のみ閲覧できる。(検索では出てこない)
公開	全世界から誰でも見ることができる。

(5) YouTubeへ移動

YouTube Studioでの設定が完了したら、YouTubeに移動し、アップロードした動画の再生や公開状況などを確認します。

YouTubeへの戻り方は、画面左のメニューの一番上にある「アカウントアイコン

(図 3-28)」をクリックすると、上記(4)の画面に戻るので、さらに、画面左のメニューの「ホーム(図 3-29)」をクリックします。これでYouTubeのホーム画面に戻ります。



図 3-28



図 3-29

※ 別の公開設定方法

(1) 自分の動画へのアクセス

YouTubeの画面左上の「メニューの表示/非表示 (図 3-30 ①)」をクリックし、メニューから「自分の動画 (図 3-30 ②)」を選択します。



図 3-30

(2) 公開設定変更ファイルの選択

自分がアップロードしたファイルの一覧が表示されるので、設定を変更したい動画 (図 3-31) をクリックすると、動画の再生が始まります。この画面で再生されている動画の下にある「動画の編集 (図 3-32)」をクリックすると「YouTube Studio」に移動し、動画の詳細情報を変更する画面に切り替わります。



図 3-31



図 3-32

(3) 詳細情報の変更

「動画の詳細」画面が表示されたら、画面右下のほうにある「公開設定」をクリックすると、設定画面が表示されるので、「非公開 (図 3-33)」から「限定公開

(図 3-34 ①)」へ設定を変更します。その後、「完了 (②)」をクリックし、「保存 (③)」をクリックすることで、修正した内容が反映されます。設定完了後、画面左のメニューに表示されている「← (左矢印)

(図 3-35)」をクリックし、「5 公開範囲の変更」(P23)の(5)の操作を行いYouTubeのホーム画面へ戻ります。



図 3-33



図 3-34



図 3-35

6 限定公開URLの送信

(1) YouTube Studioへ移動

「5 公開範囲の変更」(P23)の(1)～(3)の操作を行い、動画の一覧が表示されるページへ移動します。

(2) 動画へのリンクの取得

リンクを取得する動画の「オプション」(図 3-36)」をクリックし、「共有可能なリンクを取得」(図 3-37)」をクリックします。リンクを取得すると、画面下部に「リンクをクリップボードにコピーしました。」(図 3-38)」と表示されます。



図 3-36

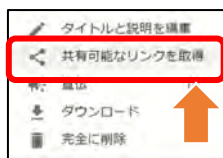


図 3-37



図 3-38

(3) リンクの送信

メールなどを利用し、送信先の設定、リンクの貼り付け、タイトルや本文の入力後に送信をします。(図 3-39)

(画像はMicrosoft Teamsによる設定例)



図 3-39

【URLの送付について】

限定公開用のURLは、メールや学校のWebサイトなどから配信することができます。このURLを知っている人は、誰でも閲覧することができるため、SNSなどで不特定多数の人が見る場所に貼り付けないようにします。

※ 別のリンク取得方法

(1) 詳細ページへ移動

「5 公開範囲の変更」の「※ 別の公開設定方法」(P24)の(1)の操作を行い、リンクを送信する動画を開きます。

(2) リンクの取得

動画の下に表示されている「共有」(図 3-40)」をクリックすると、「共有」のダイアログボックスが表示されるので、URLの右側に表示されている「コピー」(図 3-41)」をクリックします。

リンクは、クリップボードに一時保存されるので、メールやweb会議システムなどに貼り付けて送信します。



図 3-40



図 3-41

7 動画の削除

(1) YouTube Studioへ移動

「5 公開範囲の変更」(P23)の(1)～(3)の操作を行い、動画の一覧が表示されるページへ移動します。

(2) 削除する動画の選択

削除する動画の「オプション(図 3-4 2)」をクリックすると、オプションのメニューが表示されるので、「完全に削除(図 3-4 3)」を選択します。

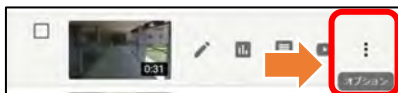


図 3-4 2

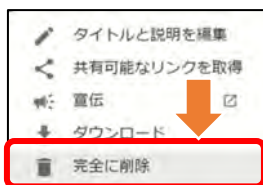


図 3-4 3

(3) 削除の実行

削除の最終確認のダイアログボックスが表示されるので、「動画は完全に削除され、復元できなくなることを理解しています」

(図 3-4 4)」のチェックボックスをチェックし、右下に表示されている「完全に削除」をクリックします。その後、一覧から動画が削除されるので、「5 公開範囲の変更」の(5)の操作を行いYouTubeのホーム画面へ戻ります。



図 3-4 4

※ 削除する動画を保存するには、「動画をダウンロード」をクリックします。その後、自動的にダウンロードが開始され、「ダウンロード」フォルダ(標準設定の場合)に動画が保存されます。

※ 別の削除方法

(1) 詳細ページへ移動

「5 公開範囲の変更」の「※ 別の公開設定方法」(P24)の(1)～(2)の操作を行い、「動画の詳細」画面を開きます。

(2) 削除の実行



図 3-4 5

画面右上の「オプション」をクリックし、表示されたメニューから「削除(図 3-4 5)」をクリックします。その後は、「7 動画の削除」の(3)と同様の操作を行います。

第4 著作権について

これまでも、学校などの教育機関において著作物を使用する際、著作権法第35条により教育活動に必要な範囲で、一部「許諾不要・無償」で利用することができました。

ただし、公衆送信による利用はその多くが「要許諾・有償」であり、手続きが煩雑でした。

この公衆送信を利用した著作物の利用手続きについて、平成30年の著作権法の改正により円滑に行うことができる制度が整いました。

著作権法第35条第1項における主な要件	
① 対象施設	学校その他の教育機関(営利を目的としないもの) ※ 塾・予備校(認可なし)は×
② 対象主体	教育を担当する者(教員等) + 授業を受ける者(児童・生徒・学生等) ※ 教員等の指示の下、事務職員等の補助者が行うことも可 ※ 教育委員会等の組織が主体となるのは×
③ 利用の目的・限度	「授業の過程」における利用に必要なと認められる限度 ※ 教育課程外の教育活動(例:部活動)も含まれるが、職員会議などは× ※ その授業と関係のない他の教員・教育機関と共有するのは× ※ その授業で取り扱う範囲を超えてコピー・送信するのは×
④ 対象行為	複製、公衆送信、公衆送信を受信して公に伝達
⑤ 権利者利益への影響	その著作物の種類や用途、複製の部数などから判断して、著作権者の利益を不当に害しないこと ※ ドリル・ワークブックなど、児童生徒等の購入を想定した著作物のコピー・送信は× ※ 授業を受ける者に限らず誰でも見られるようにインターネット上に公開するのは×

**オンライン教育で
お困りの学校・先生方に**

**教育用
著作物ネット配信
円滑化制度**

—授業目的公衆送信補償金制度—

2020年4月28日より開始!
2020年度に限り無償

2021年度以降も、教育委員会や学校法人等が一定の補償金(年額)を支払うことにより、多様なコンテンツを無償でも利用可能

**教育用
著作物ネット配信円滑化制度**
—授業目的公衆送信補償金制度—

対象機関 非営利の教育機関 営利企業などの営利機関はNG	利用範囲 教師と児童、生徒や学生の間など ウェブサイト等での一般公開、学校間の共有、教育委員会等による配信はNG
利用目的 授業目的 保護者会や職員会議などでの配信はNG	利用方法 著作物の小部分の利用 ※ 図表や写真などは全体の利用が可能 生徒購入用のドリルや書籍の大部分などの配信はNG

※NGに当たっている利用も著作権者の許諾を得れば可能です。

出典：文化庁、一般社団法人 授業目的公衆送信保証金等管理協会

第5 ZoomやYouTubeのリンクをWebサイトから送信する方法

インターネット回線を通してZoomやYouTubeのリンクや教材などを配信する場合は、著作権の保護のため、一般公開されないように児童生徒に配信することが必要となります。そこで、メールなど特定の相手への確実な送信手段を用いることとなりますが、学校で管理・運用しているWebサイトでの配信も考えられます。その際、ユーザIDとパスワードによる制限のかけられた場所を使用し、不特定多数への情報の流出や拡散を防ぎます。

ここでは、WebサイトからZoomのミーティングに関する情報を配信する方法について例示します。（「NetCommons」による例）

1 「グループスペース」へのログイン

学校のWebサイトを開き、画面右上の「ログイン」をクリックすると、ログインのダイアログボックスが表示されるので、「ログインID」と「パスワード」を入力します。

（図 5-1）



図 5-1

※ 学校のWebサイトを開き、メニューに「ログイン」と表示されている場合は、ここに「ログインID」と「パスワード」を入力します。（図 5-2）



図 5-2

2 URL等の貼り付け

「Zoomミーティング」の「URLのコピー」や「YouTube」の「共有可能なリンクを取得」により取得したリンクを、投稿するクラスの日記などに貼り付けます。

（Zoom：図 5-3

YouTube：図 5-4）

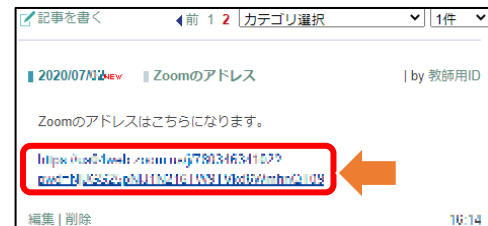


図 5-3

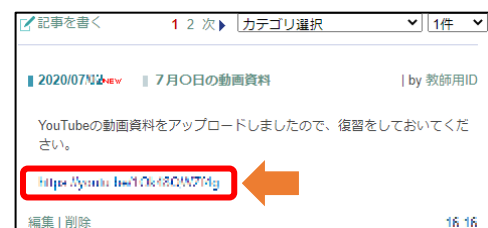


図 5-4