

研究主題

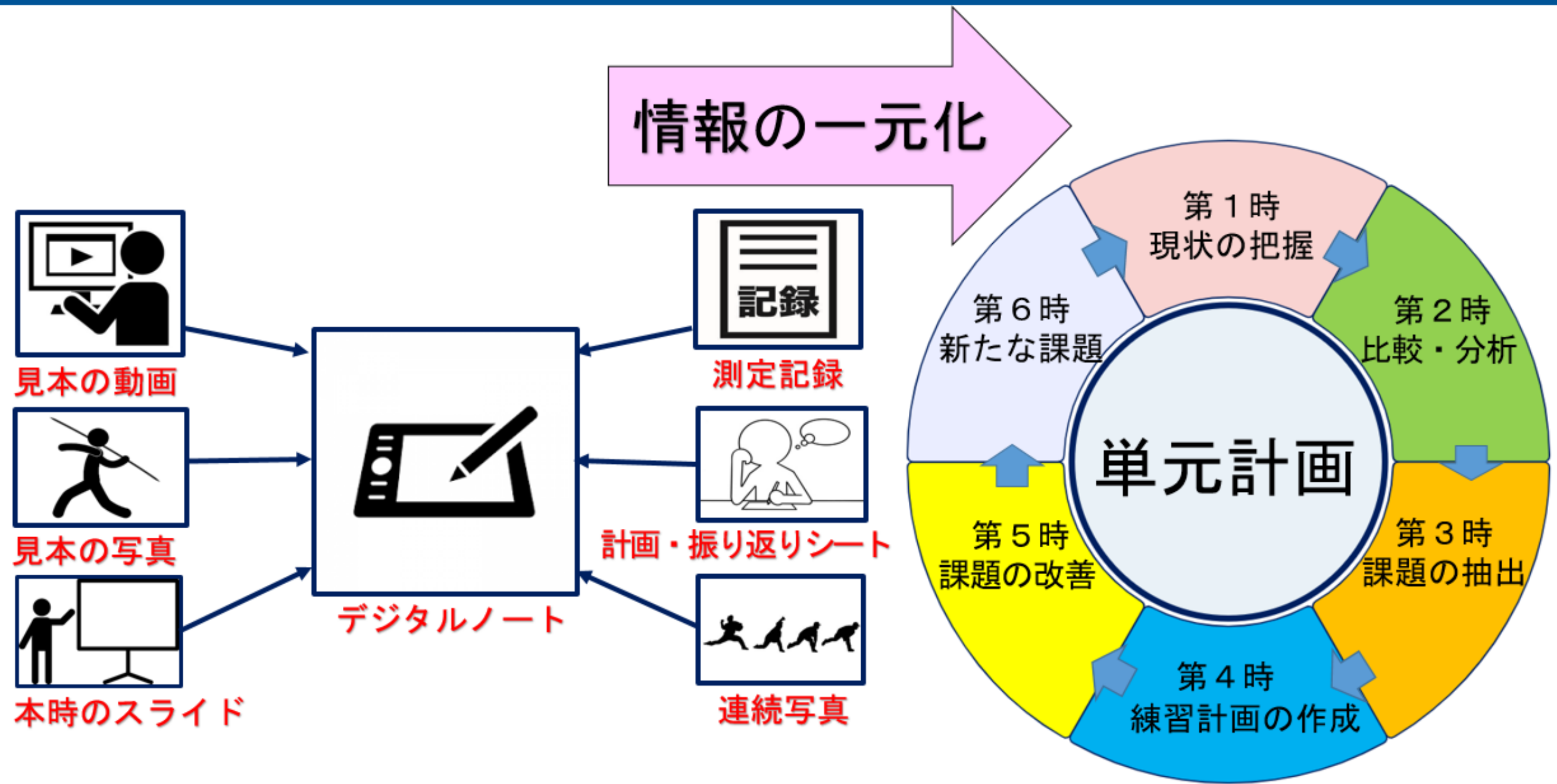
「自ら課題を発見し、合理的、計画的に課題を解決することで、科学的に運動技能を獲得する指導の工夫
ー一人1台の学習者用端末を活用した投てき種目の技能向上を通してー」

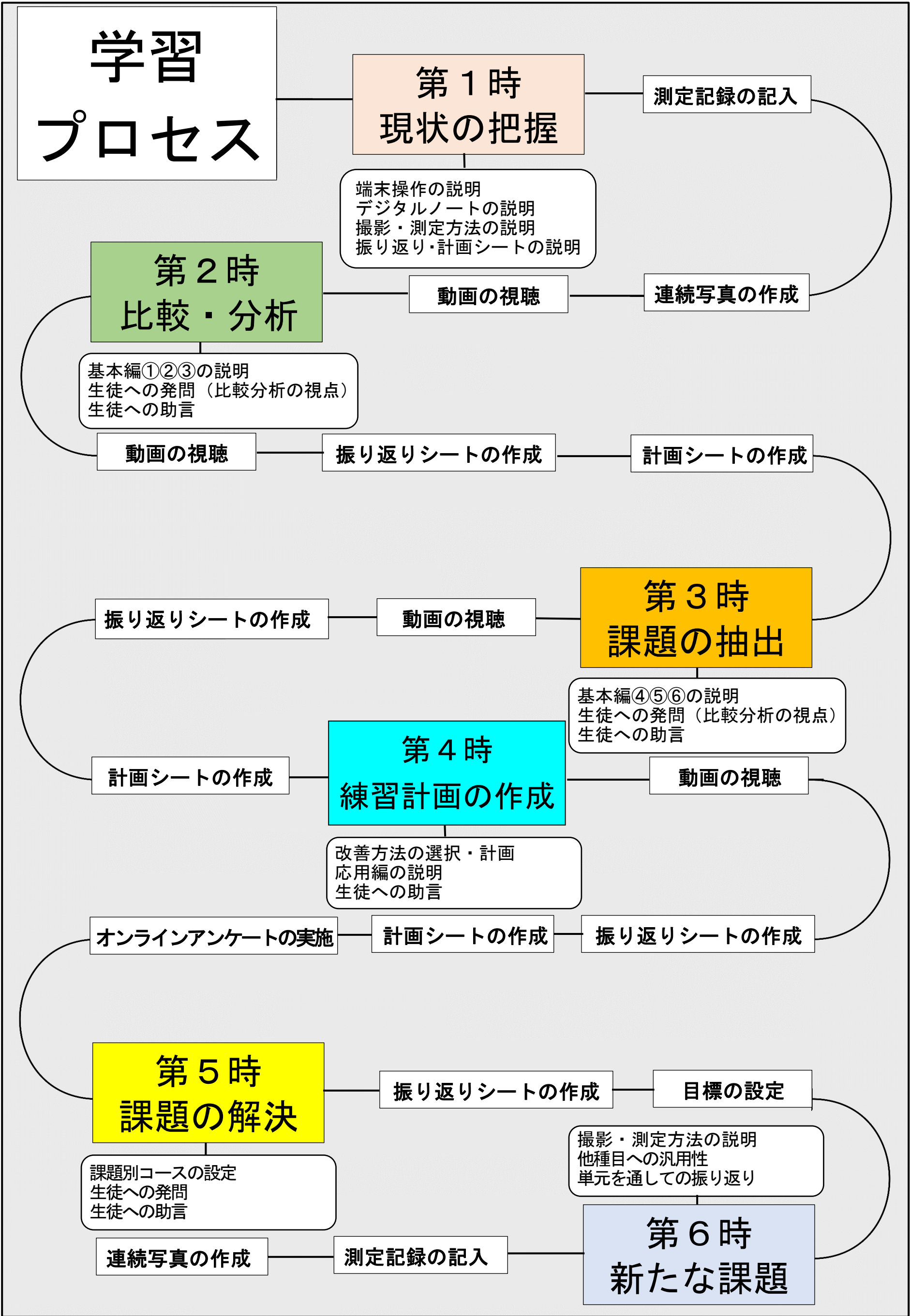
東京都教職員研修センター研修部教育経営課
都立小平南高等学校 主任教諭 堀田 一弘

目次

主題、目次	1
合理的、計画的な学習プロセスの概略図	2
合理的、計画的な学習プロセスのフロー図	3
単元計画	4
情報の一元化マニュアル 1	5
・ Microsoft teams の設定、Microsoft One note のインストール、資料の格納、写真・資料の挿入	
情報の一元化マニュアル 2	6
・ 連続写真の作成	
情報の一元化マニュアル 3	7
・ ページに資料を挿入する	
情報の一元化マニュアル 4	8
・ 生徒に資料を配布する	
情報の一元化マニュアル 5	9
・ 生徒の資料にコメントをする	
情報の一元化マニュアル 6	10
・ 生徒のセクションを管理する、コンテンツライブラリと共同作業スペースを活用する	
やり投げ記録表	11
計画シート	12
計画シート記入上の注意	13
振り返りシート	14
振り返りシート記入上の注意	15
本時のスライド	16～21
第 1 時、第 2 時、第 3 時、第 4 時、第 5 時、第 6 時	

合理的、計画的な学習プロセスの概略図





主題、目次

単元計画




情報の一元化マニュアル 1

1 Microsoft Teams の設定



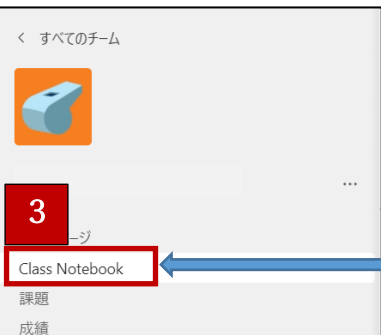
① Microsoft Teams にメンバーを追加し、クラスや種目など目的別にグループを作成する。

2 Microsoft One note のインストール



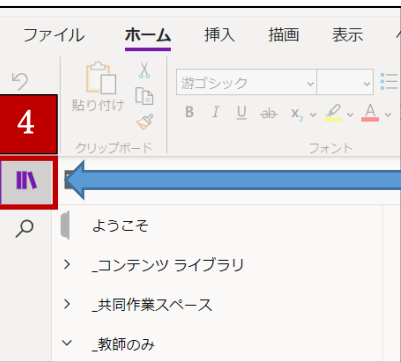
② Microsoft One note をインストールし、アプリ版を準備する。アプリがインストールされていないと、写真や動画などを挿入ができない場合がある。

3 One note Class Notebook のクリック




③ 「One note Class Notebook」のボタンをクリックする。

4 ナビゲーションをクリック



④ 「ナビゲーション」のボタンをクリックする。

5 「教師のみ」に資料を格納する。



⑤ 「教師のみ」は管理する教師のみ作業できるスペースです。


⑥ セクションとはバインダーのインデックスの役割をもちます。セクションを追加することで、索引や見出し等、区切りをつけることができます。

⑦ 1単位時間ごとにセクションで区切りました。

⑧ ページは紙1枚ずつの役割をしています。ページを追加することで、プリントなどの資料を区切ることができます。

⑨ ページには写真や図表、PDF など挿入でき、タッチペンでメッセージや絵を書くこともできます。

6 ページに資料や写真を挿入する



⑩ 「挿入」をクリックする。

⑪ ⑪のノートの1部をクリックすると、⑫のボタンが出てきます。

⑫ ⑫で囲われたボタンをクリックするとPDFや写真、表等を張り付けることができます。

[主題、目次](#)

情報の一元化マニュアル 2

7 連続写真を作成する

ファイル

ホーム

挿入

描画

表示

ヘルプ

クラス ノートブック

必要な作業を入力

ブラウザーで

+

新しいセクション

13

ファイルから

カメラから

オンラインから

PDF

添付ファイルの挿入

Office アドイン

リンクの挿入

ノートブック

表

画像

ファイル

リンク

連続写真

2022年9月1日 水曜日 18:18

1 スタート

2 トップ

3 ラストクロス

4 Cカーブ

5 体重移動・リリース

6 フォロースルー

⑬ 13「ファイルから」を選択すると写真や図を張り付けることができます

14

開く

PC > デスクトップ

デスクトップの検索

15

GetImageAttachment (1).jpg

16

開く(O)

キャンセル

⑭ 14「ファイルから」を選択すると、ウィンドウが出現します。写真や図が入っている場所を選択すると、挿入できる写真や図の一覧が表示されます。

⑮ ここでは画面の写真を選択しました。

⑯ 開くを選択します。

ファイル

ホーム

挿入

描画

表示

ヘルプ

クラス ノートブック

必要な作業を入力

ブラウザーで

+

新しいセクション

表

ファイルから

カメラから

オンラインから

PDF

添付ファイルの挿入

Office アドイン

リンクの挿入

ノートブック

表

画像

ファイル

リンク

連続写真

2022年9月1日 水曜日 18:18

1 スタート

2 トップ

3 ラストクロス

4 Cカーブ

5 体重移動・リリース

6 フォロースルー

⑰ 写真が表示されました。

※ 同様に写真を 6 枚並べ、連続写真を作成しました。

情報の一元化マニュアル 3

8 ページに資料を挿入する

ファイルホーム挿入描画表示ヘルプクラスノートブック必要な作業を入力ブラウ

ページ新しいセクション表ファイルからカメラからオンラインからファイルの印刷イメージを挿入添付ファイルの挿入Officeアドインリンクの

ノートブック表画像ファイル

⑱ 18「ファイルの印刷イメージを挿入」を選択すると PDF や Word のイメージを張り付けることができます。

19 開く

← → ↑ ↓ PC > デスクトップ デスクトップの検索

整理 新しいフォルダー

ダウンロードドキュメントピクチャPCダウンロードデスクトップドキュメントピクチャビデオミュージックData (D:)ネットワーク

20 PDF 2 日目振り返りシート.pdf PDF 3 日目振り返りシート.pdf PDF 4 日目振り返りシート.pdf

ファイル名(N): 2 日目振り返りシート.pdf Custom Files (*.pdf;*)

21 開く(O)

⑲ 18「ファイルの印刷イメージを挿入」を選択するとウインドウが出現します。PDF や Word が入っている場所を選択すると、挿入できる PDF や Word の一覧が表示されます。

⑳ ここでは 2 日目の振り返りシートを選択しました。

㉑ 開くを選択します。

ファイルホーム挿入描画表示ヘルプクラスノートブック必要な作業を入力ブラウ

ページ新しいセクション表ファイルからカメラからオンラインからファイルの印刷イメージを挿入添付ファイルの挿入Officeアドインリンクの

ノートブック表画像ファイル

振り返りシート

2022年10月2日 日曜日 6:43

22

振り返りシート

見本比較自己の動き

課題のある動き(名称)	
発見した課題点	
課題が改善したポイント	
仲間からのアドバイス	
自己評価	 https://forms.office.com/r/PsLx9hd70t https://forms.office.com/r/PsLx9hd70t

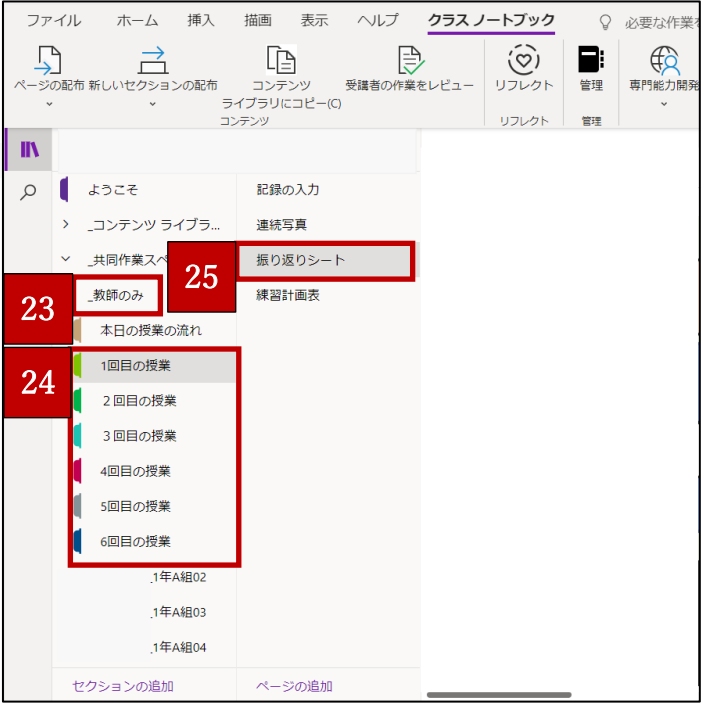
㉒ 22 振り返りシートが表示されました。

※イメージを挿入すると PDF 等の内容が表示されます。
添付ファイルの挿入を選択すると、ワードのファイルデータ等を張り付けることができます。

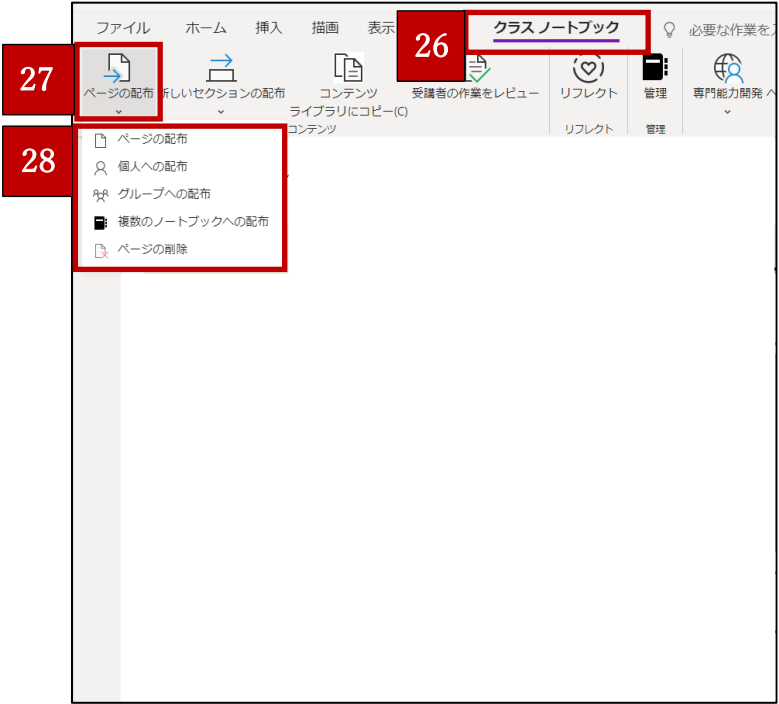
[主題、目次](#)

情報の一元化マニュアル 4

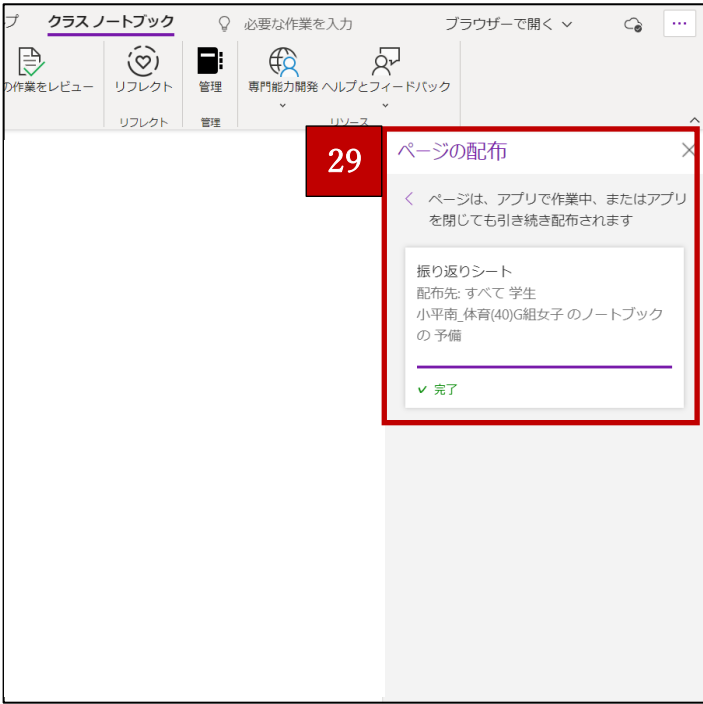
9 生徒に資料を配布する



- ②③ 23「教師のみ」のボタンを選択する。
- ②④ 24「教師のみ」から当該時間のセクションを選択する。(本研究では単元を6時間で行ったため、1回目の授業から6回目の授業までのセクションを作成した。)
- ②⑤ セクションを選択後、生徒へ配布したい資料を選択する。



- ②⑥ 26「クラスノートブック」のボタンを選択する。
- ②⑦ 27「ページの配布」のボタンを選択する。
- ②⑧ 28「ページの配布」を選択すると全員に配布します。(個人への配布も可能です)



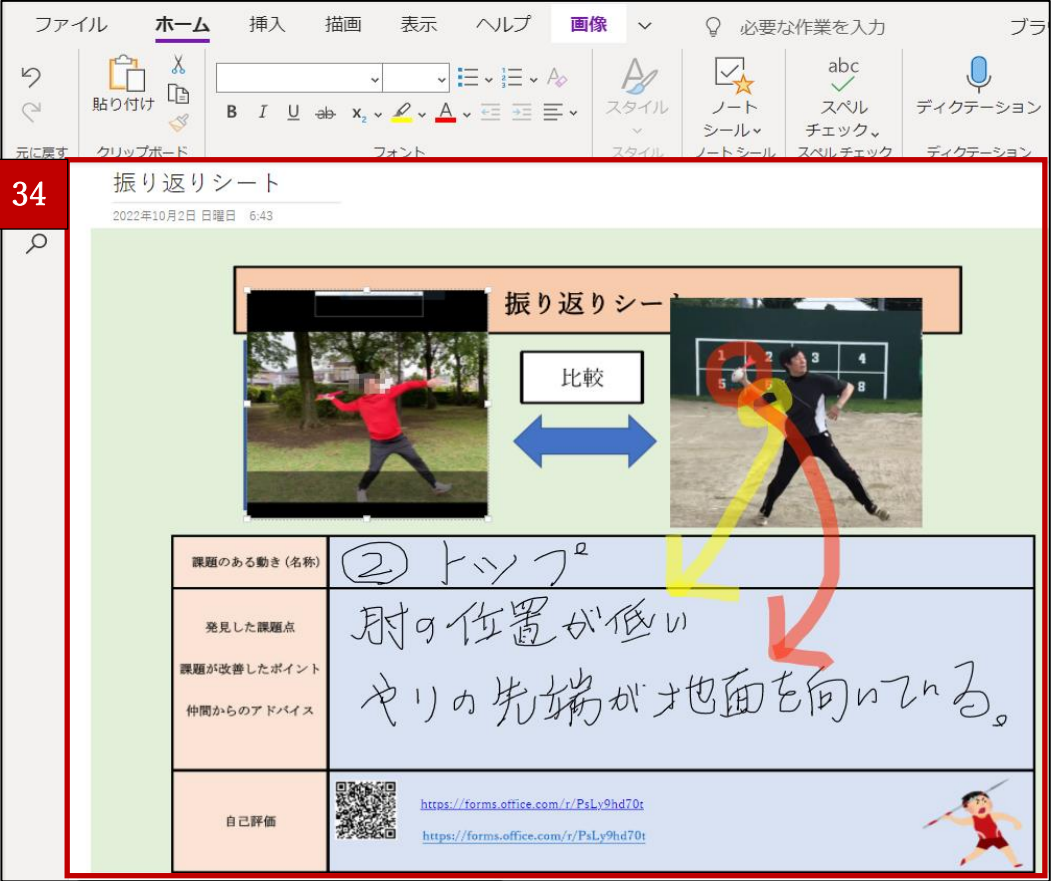
- ②⑨ 配布の進行状況が右側の画面に表示されます。

情報の一元化マニュアル5

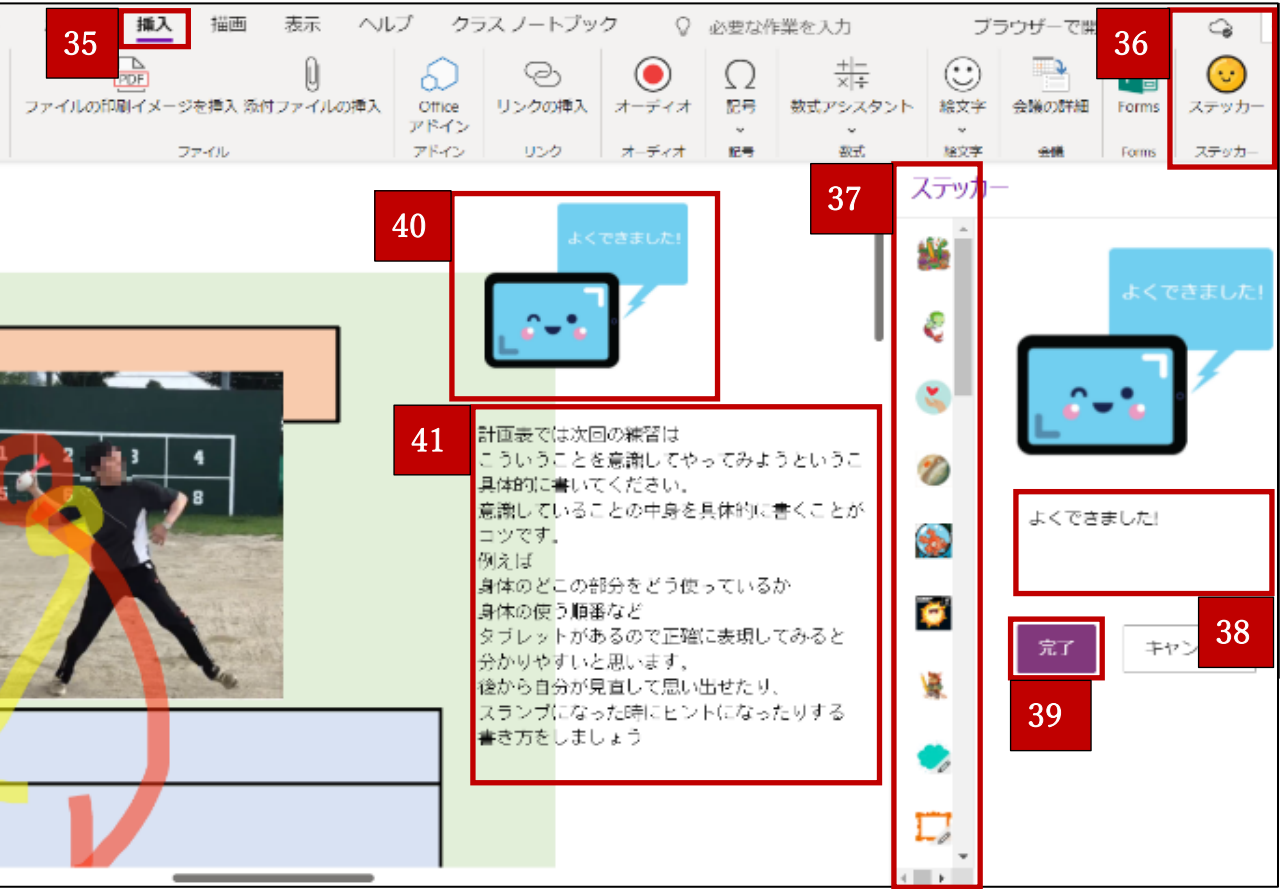
10 生徒の資料にコメントをする



- ③⑩ 「ナビゲーション」のボタンをクリックする。
- ③⑪ 確認したい生徒の出席番号を選択する。
- ③⑫ 当該授業のセクションを選択する。
- ③⑬ 確認したいページを選択する。



③⑭ 生徒が編集した資料が表示される。




- ③⑮ 「挿入」をクリックする。
- ③⑯ 「ステッカー」をクリックする。
(ステッカーは検印として使用する。ステッカーのアイコンが表示されていないことがあるので、一番右の矢印をクリックすると表示される。)
- ③⑰ 使用するステッカーを選択する。
(コメントが入るものと入らないものがある。)
- ③⑱ コメントを入れる。
- ③⑲ 完了をクリックする。
- ④⑰ ステッカーとコメントが表示される。
- ④⑱ 長文のコメントを入れたい場合は、白いキャンパス部分に直接入れる。

[主題、目次](#)


情報の一元化マニュアル 6

11 生徒のセクションを管理する

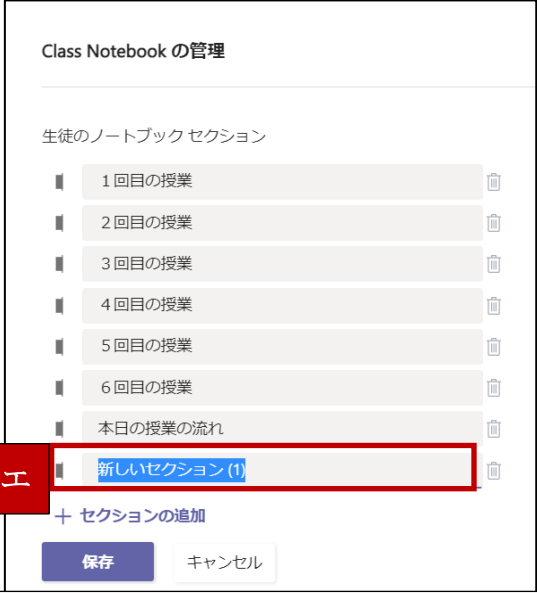


ア 「クラスノートブック」のボタンをクリックする。

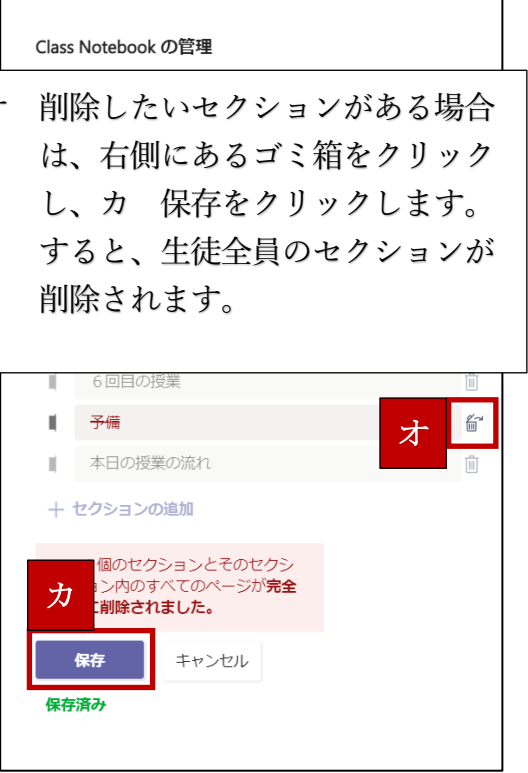
イ 「管理」のボタンをクリックする。



ウ 「セクションの追加」のボタンをクリックすると生徒全員へセクションが追加されます。



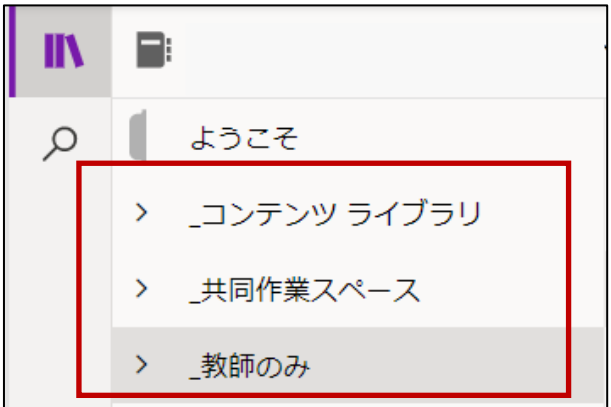
エ 名前を決定します。既に作成したセクションの名前もここから変更できます。



オ 削除したいセクションがある場合は、右側にあるゴミ箱をクリックし、カ 保存をクリックします。すると、生徒全員のセクションが削除されます。

カ 保存

12 コンテンツライブラリと共同作業スペースを活用する




「コンテンツライブラリ」とは

- ・教師が生徒全員に向けて見せたいデータ等を格納しておく場所のことです。ここに動画を格納することで、生徒は、いつでも動画を視聴することができます。


「共同作業スペース」とは

- ・「共同作業スペース」にセクションやページを作ること、複数人で資料を作成したり修正したりすることができます。



「コンテンツライブラリ」

- ・本研究では「コンテンツライブラリ」に連続写真や見本の動画を格納しました。



「コラボレーションスペース」のボタンをクリックすることで、生徒はグループ等で共同作業スペースの編集が可能になります。グループ活動を中断させたい時等に使用します。

「コンテンツライブラリ」のボタンをクリックすることで、生徒は共同スペースでの編集することができなくなり、視聴のみが可能となります。

やり投げ 記録表

	記録 (N01)	記録 (N02)
ジャベリックスボール		
ジャベリックスロー		

[主題、目次](#)

計画シート

本時の目標

	ストレッチの名称	ストレッチの名称	時間配分
ウォーミングアップ			分
			分

	技術の名称、練習方法の名称	動作の改善方法	時間配分
基本編			分
			分
撮影したい動作			分
			分
応用編			分
			分

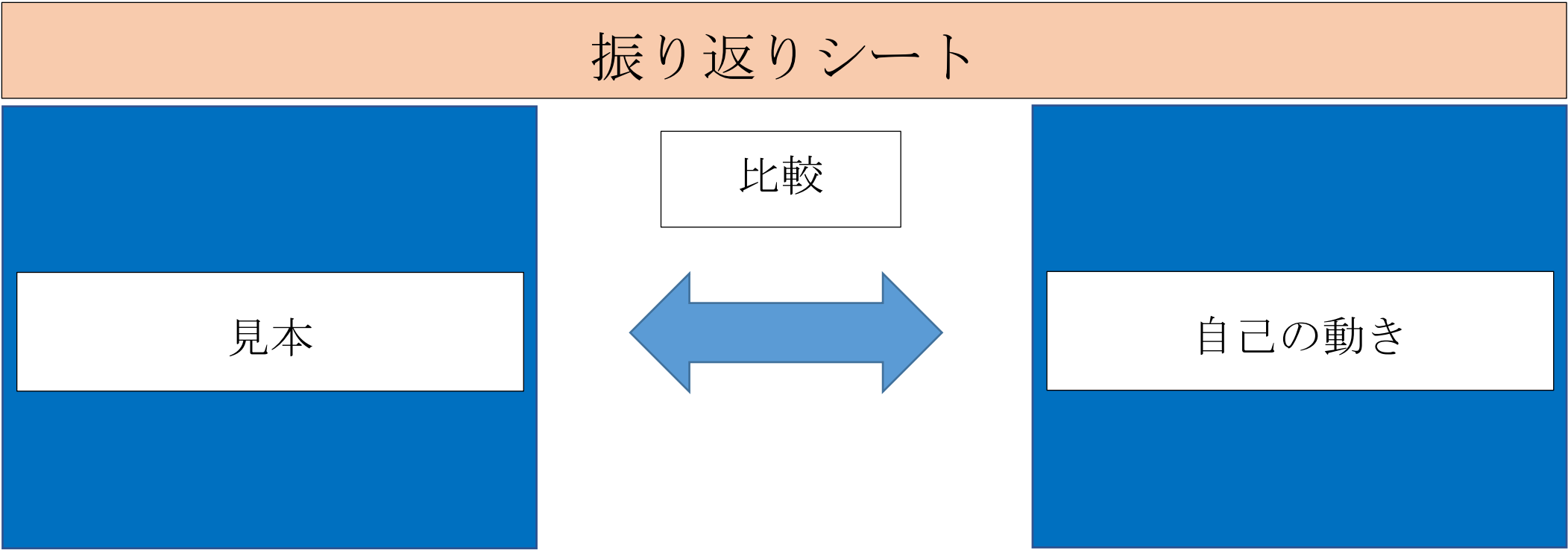
主題、目次

計画シート記入上の注意

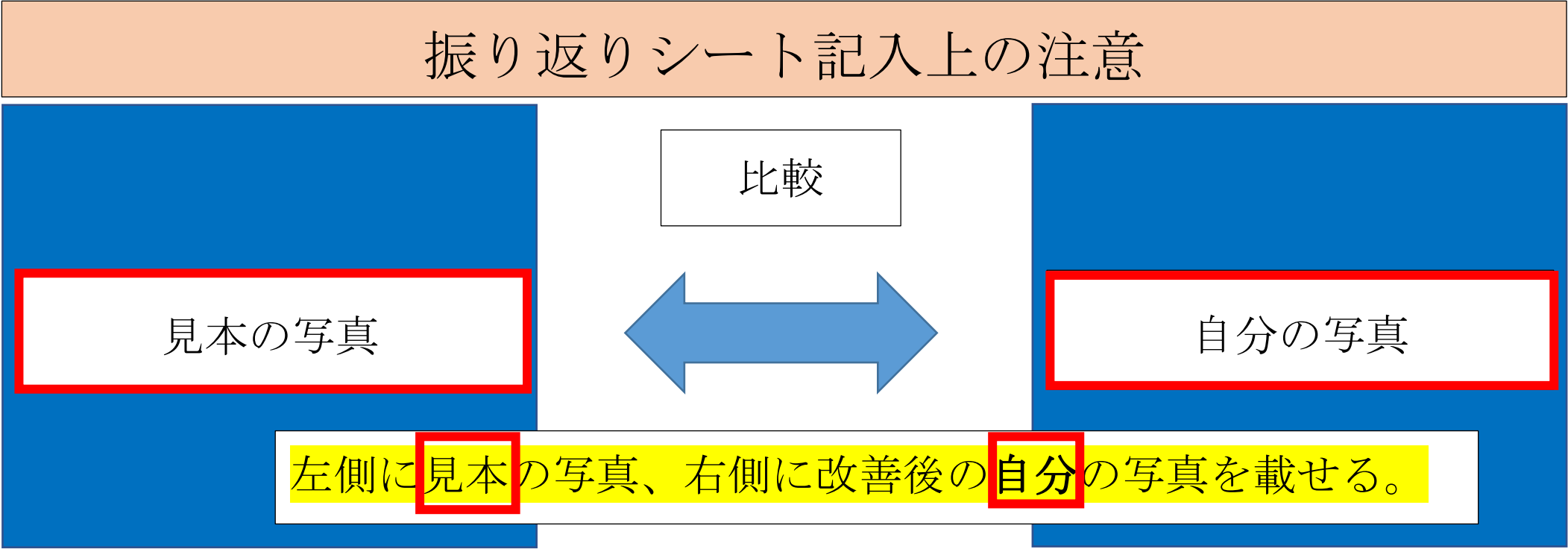
本時の目標
本時の目標を記述する。

		ストレッチの名称	ストレッチの名称	時間配分
ウォーミングアップ	やり投げ用ストレッチ	やり投げ用ストレッチの動画を視聴し、練習前の準備運動を選択する。		分

	技術の名称、練習方法の名称	動作の改善方法	時間配分
基本編	前回の復習 基本編①から③までの中で二つ課題を選択する。	発見した課題を改善するためのポイントを具体的に記述する。	分
			分
撮影したい動作	今回の分析 基本編④から⑥までの中で二つ課題を選択する。 見本と比較することで課題点を発見する。	発見した課題を改善するためのポイントを具体的に記述する。基本編④から⑥までの解説・練習動画を参考にする。	分
			分
応用編	次回の予習 応用編の技術の一つを選択する。	応用編の解説・練習動画を参考にする。発見した課題を改善するためのポイントを記述する。	分
			分



①から⑥までの課題	
発見した課題点 仲間からのアドバイス	
自己評価	



①から⑥までの課題	基本編①から⑥までの中で、課題としている技術の名称を記述する。
発見した課題点 仲間からのアドバイス	課題を発見した人は <u>自己の現状と見本の動きを比較した時に、どんな違いがあったのか。気付いたことを書こう。</u>
自己評価	

本時のスライド第1時

やり投げ（第1時）

本時の目標

練習や測定会における、自己の投てき動作を **撮影**し、**連続写真を作成**することで **自己の現状を把握**する。

カッコいいフォームでまっすぐ遠くに投げよう！

第1時 やり投げ 授業

本時の流れ

- ① 本時の目標
- ② 本時の流れ
- ③ グループの編成
- ④ 撮影方法の説明
- ⑤ 測定方法の説明
- ⑥ グラウンドの使用エリア
- ⑦ 次回までの取組

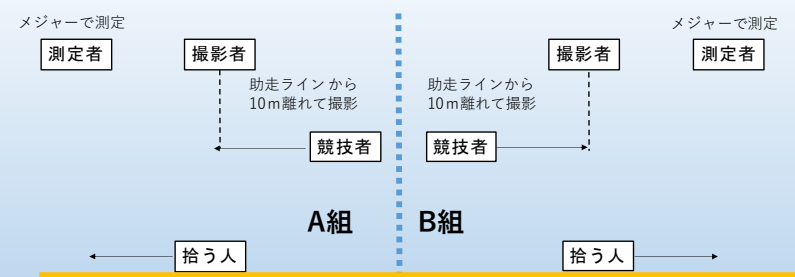
撮影方法の説明

- ・撮影者は競技者のスタート位置から撮影を開始し、競技者の投げ終わりまでビデオ撮影を行う。
- ・撮影者は競技者が投げる位置から5m程度離れているとよく撮影できる。
- ・ビデオ、バースト機能（連写）どちらかを使用する。

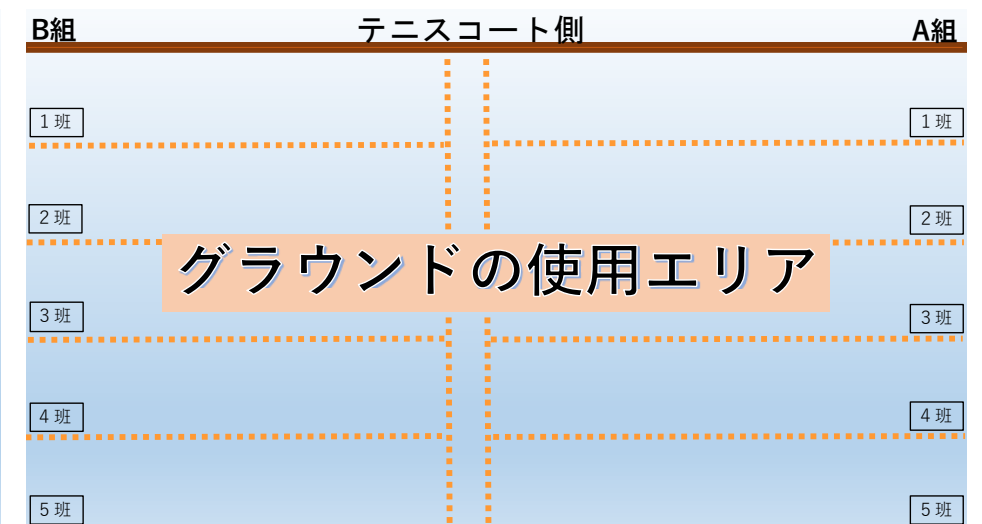
撮影方法の説明

- ・撮影は**競技者のiPad**で撮影すること。
- ・撮影は練習時でも、記録測定時のものでもどちらでも良い。
- ・立ち投げ（横向き）と助走（横向き）とを両方撮影すること。

測定方法の説明



- ① 「4人組」で役割を分ける
- ② ジャベリックボールを2回続けて投げる。
- ③ ジャベリックスローを2回続けて投げる。
- ④ 隣のグループと5m空ける。
- ⑤ 競技者が投げてから、ジャベリックスローを拾うこと。



次回までの取組

- ① 記録の入力
- ② OneNoteのダウンロード
- ③ 連続写真の作成
- ④ 動画の視聴

本時のスライド第 2 時

やり投げ（第 2 時）

本時の目標

自己や仲間の動きを理想の動きと**比較**して良い点や修正点を**分析**する。

かっこいいフォームでまっすぐ遠くに投げよう！

安全上の注意事項

※練習をする時は向かい合わせにならないこと。

※ジャベボールのキャッチボールだけ向かい合わせで練習すること。

※やりを使う練習は全員が投げ終わってから回収しに行くこと。

次回までの取組

振り返りシート。

見本

比較

自己の動き。

撮影・比較タイムで撮った課題が写っている写真を載せよう。
見本にはコンテンツライブラリの動画や連続写真を載せよう。

動画の中から課題となっている技術の名称を書こう。

その日の撮影・比較タイムで発見した改善点や良くなったこと。仲間からのアドバイスなどをタッチペンで書こう。


URLをクリックするかQRコードを使用するとformsにジャンプします。その日の目標に対する質問があるので回答しよう。

①から⑥までの課題

発見した課題点

仲間からのアドバイス

自己評価

<https://forms.office.com/r/PdL49hd70c>

第 2 時 やり投げ 授業

本時の流れ

① 本時の目標

② 本時の流れ

③ 安全上の注意

④ 自己意識タイム（実践）

⑤ 撮影・比較タイム（実践）

⑥ 改善タイム（実践）

⑦ 次回までの取組

次回までの取組

2 8 日金曜日の授業までに **振り返りシートの作成**と必ず**動画**を見て**練習計画**を立てて来てください

※動画は短時間で見られますので、がんばって各動作の名称やポイントを覚えて来よう。

ワンノートのコンテンツライブラリから視聴できない場合はteamsのファイルからでも視聴することができます。

本時のスライド第3時

やり投げ（第3時）

本時の目標

自己や仲間の課題の**改善方法**を見付け、適切な練習を**選択・計画**できるようにする。

カッコいいフォームでまっすぐ遠くに投げよう！

安全上の注意事項

※練習をする時は向かい合わせにならないこと。

※ジャベボールのキャッチボールだけ向かい合わせで練習すること。

※やりを使う練習は全員が投げ終わってから回収しに行くこと。

第3時 やり投げ 授業

本時の流れ

- ① 本時の目標
- ② 本時の流れ
- ③ 安全上の注意
- ④ 自己意識タイム（実践）
- ⑤ 撮影・比較タイム（実践）
- ⑥ 改善タイム（実践）
- ⑦ 次回までの取組

次回までの取組

4日金曜日の授業までに**振り返りシートの作成**と必ず**動画**を見て**練習計画**を立てて来てください。

※動画は短時間で見られますので、がんばって各動作の名称やポイントを覚えて来よう。

ワンノートのコンテンツライブラリから視聴できない場合はteamsのファイルからでも視聴することができます。

次回までの取組

振り返りシート。

見本 比較 自己の動き。

撮影・比較タイムで撮った課題が写っている写真を載せよう。
見本にはコンテンツライブラリの動画や連続写真を載せよう。

動画の中から課題となっている技術の名称を書こう。

その日の撮影・比較タイムで発見した改善点や良くなったこと。仲間からのアドバイスなどをタッチペンで書こう。

URLをクリックするかQRコードを使用するとformsにジャンプします。その日の目標に対する質問があるので回答しよう。

①から⑦までの課題
発見した課題点
仲間からのアドバイス
自己評価

<https://forms.office.com/r/PdLy9hd70z>

本時のスライド第4時

やり投げ（第4時）

本時の目標

自己や仲間の課題の改善方法を見付け、適切な練習を選択・計画できるようになる。

カッコいいフォームでまっすぐ遠くに投げよう！

撮影・比較タイム

力の調整練習

5班

4班

3班

2班

1班

撮影速度

方向性

投射角度

助走スピード

次回までの取組

11日金曜日の授業までに振り返りシートの作成と必ず動画を見て練習計画を立てて来てください。

※動画は短時間で見られますので、がんばって各動作の名称やポイントを覚えて来よう。

ワンノートのコンテンツライブラリから視聴できない場合はteamsのファイルからでも視聴することができます。

第4時 やり投げ 授業

本時の流れ

① 本時の目標

② 本時の流れ

③ 撮影・比較タイム（実践）

④ 力の調整練習（実践）

⑤ 練習計画表の説明

練習計画表の説明

その日の目標を書こう！！

本時の目標

その日の目標を書こう！！

グレーの部分は動画ストレッチ編の中から4種類ほど選択してペアで5分かけて取り組もう！

	既習の動作、練習方法の名称	動作の改善方法	時間配分
基本編	前回の復習 基本編①～③から課題を選択する。	発見した課題を改善するためのポイントを具体的に記述する。	5分
基本編	今回の分析 基本編④～⑥を選択し、見本と比較することで課題点を発見する。	発見した課題を改善するためのポイントを具体的に記述する。 基本編④～⑥の解説・練習動画を参考にする。	5分
応用編	次回の予習 応用編の技術の名称を1つ選択する。	応用編の解説・練習動画を参考にする。 習得するためのポイントを記述する。	5分

本時のスライド第5時

やり投げ（第5時）

本時の目標

課題を解決するためのポイントを自己や仲間に伝える

カッコいいフォームでまっすぐ遠くに投げよう！

第5時 やり投げ 授業

本時の流れ

① 本時の目標

② 本時の流れ

③ 次回の目標について

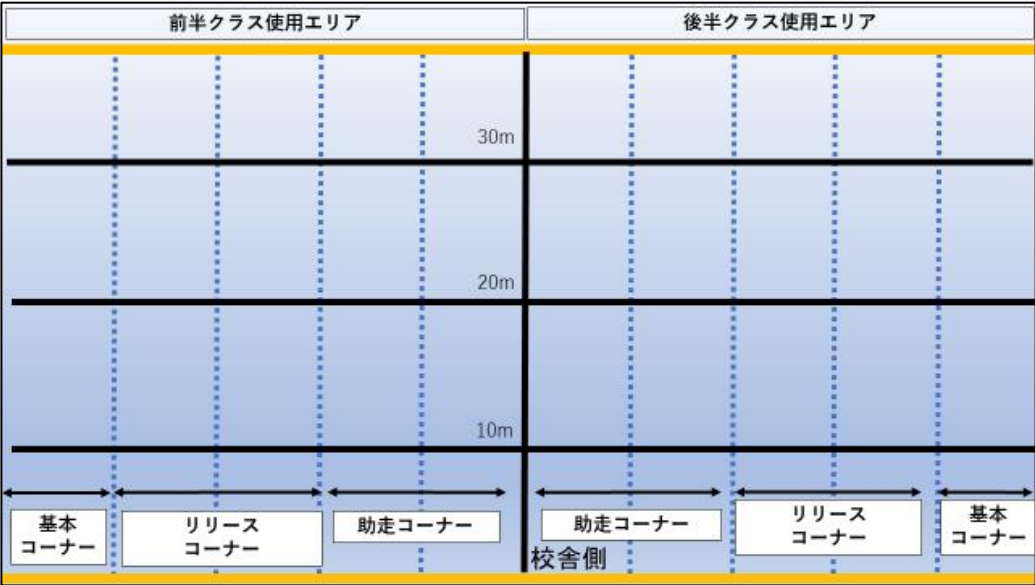
④ 課題別コースの説明

次回の目標は何m？

次回の測定会では、何m投げるか目標を意識しながら取り組もう！

ジャベリックスロー

ジャベリックボール



本時のスライド第6時

第6時 やり投げ 授業

本時の流れ

- ① 本時の目標

② 本時の流れ

③ グループの編成

④ 撮影方法の説明
- ⑤ 測定方法の説明

⑥ グラウンドの使用エリア

⑦ 次回までの取組

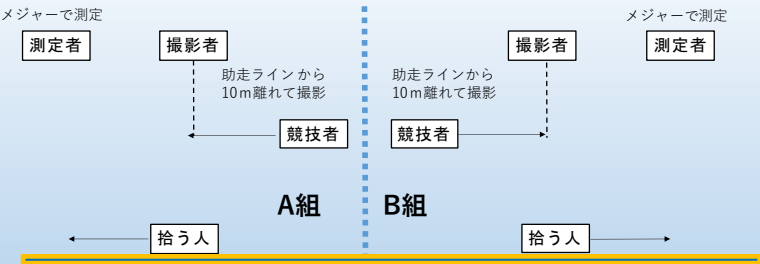
撮影方法の説明

- ・ 撮影者は競技者のスタート位置から撮影を開始し、競技者の投げ終わりまでビデオ撮影を行う。
- ・ 撮影者は競技者が投げる位置から5 m程度離れていとよく撮影できる。
- ・ ビデオ、バースト機能（連写）どちらかを使用する。

撮影方法の説明

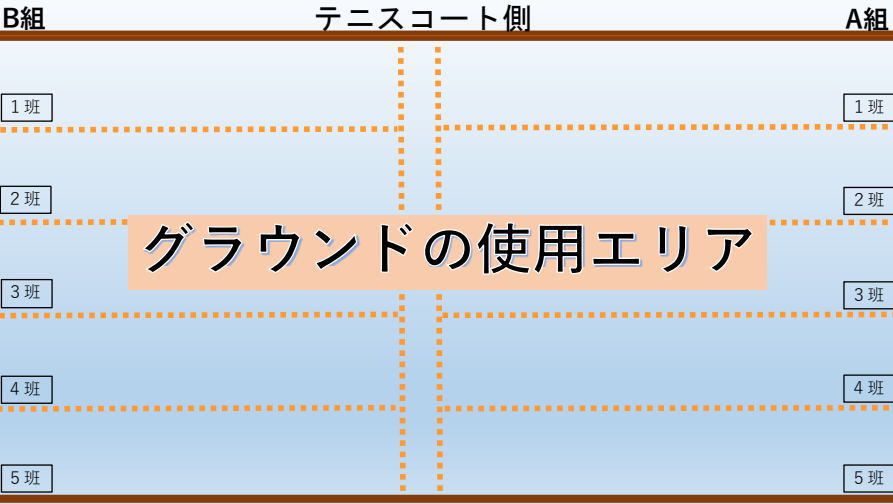
- ・ 撮影は**競技者のiPad**で撮影すること。
- ・ 撮影は練習時でも、記録測定時のものでもどちらでも良い。
- ・ 立ち投げ（横向き）と助走（横向き）とを両方撮影すること。

測定方法の説明



- ① 「4人組」で役割を分ける
- ② ジャベリックボールを2回続けて投げる。
- ③ ジャベリックスローを2回続けて投げる。
- ④ 隣のグループと5m空ける。
- ⑤ 競技者が投げてから、ジャベリックスローを拾うこと。

テニスコート側



7 次回までの取組

- ① 記録の入力
- ② 連続写真の作成