

パソコン・スマホ間のデータアクセス法

(WindowsパソコンとAndroidスマホ間)

地図アプリで取得したGPSログや写真をパソコンで編集したり参照するためには、これらのデータをパソコンからアクセスできるようにする必要があります。また、パソコンで作成したり編集したGPXデータをスマホで利用するためには、このデータをスマホからアクセスできるようにする必要があります。

この説明書は、Windowsパソコンとandroidスマホの間でのデータアクセス法についてまとめたものです。

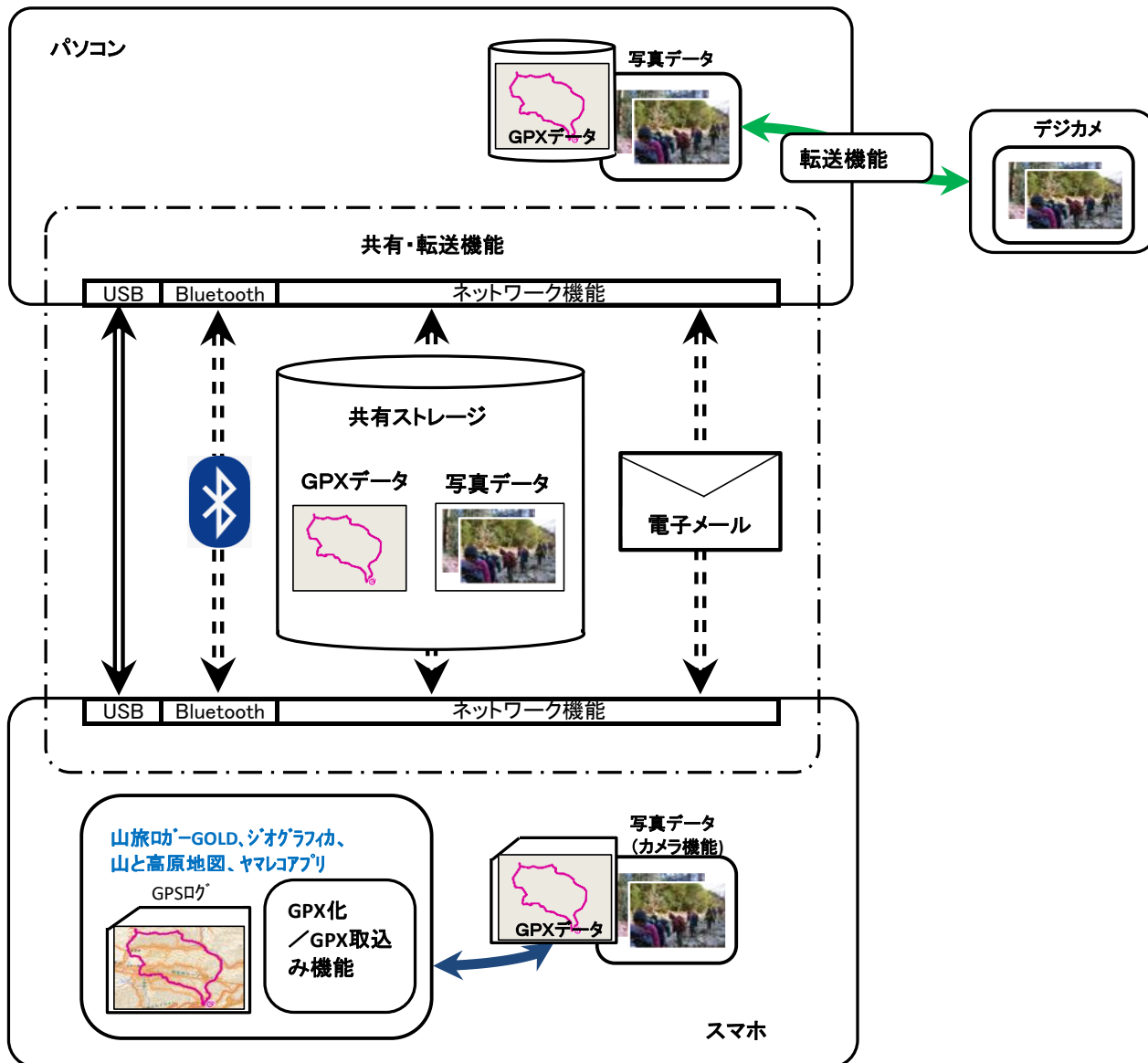
目次	頁
はじめに	1
1. アクセス法	2
1.1 USB接続	2
1.2 共有ストレージ	4
1.3 ニアバイシェア	6
(1) ダウンロード(パソコンからスマホへファイル転送)	6
(2) アップロード(スマホからパソコンへファイル転送)	9
S1:送信ファイル選択後ニアバイシェア操作	9
S2:ニアバイシェアを選択後送信ファイルを選択	10
W1:Windowsのニアバイシェアが未起動の場合	11
W2:Windowsニアバイシェアが起動済の場合	12
2. アクセスするための準備	13
(1) USB接続	13
(2) 共有ストレージ	13
(3) ニアバイシェア	14

初版 2023年09月07日

はじめに

スマホの地図アプリで取得したGPSログをパソコンからアクセスできるようにしたり、パソコンで計画した予定ルートをスマホからアクセスできるようにしたりと、パソコンとスマホの間では各種のデータのやりとりがあります。このデータの種類とアクセス法をまとめると以下のような表と図のようになります。

アクセス形態	データ種	処理概要／対象機器	処理内容
ダウンロード (PC→スマホ)	GPXデータ	データ転送	GPXファイルをパソコンからスマホにダウンロード (パソコンにあるデータをスマホからもアクセスできるようにする)
	写真データ	デジカメ スマホ	※各デジカメの説明書を参照ください パソコンから操作して、スマホに写真データを書き出し
アップロード (スマホ→PC)	GPXデータ	データ転送	GPXファイルをスマホからパソコンにアップロード (スマホにあるデータをパソコンからもアクセスできるようにする)
	写真データ	デジカメ スマホ	※各デジカメの説明書を参照ください パソコンから操作して、スマホにある写真データを読み出し



共有ストレージ: Google Drive, Onedrive, Dropboxなど、PCやスマホで共有可能なストレージ

山旅ロガー-GOLD、地図ロイド: KMI Softwareの提供する地図アプリ
 ジオグラフィカ: 松本圭司氏の提供する地図アプリ
 山と高原地図アプリ: 株式会社昭文社の提供する地図アプリと地図
 ヤマレコ: 株式会社ヤマレコの提供する地図アプリとWEBサービス

1. アクセス法

パソコンとスマホにあるデータをアクセスする方法としては、以下の方法が考えられます。

アクセス法	概要
USB接続	パソコンとUSB接続されたスマホに対して、パソコンから操作し、 ・ダウンロード: パソコンに存在していたファイルを、スマホに複写または移動。 ・アップロード: スマホに存在していたファイルをパソコンに複写または移動。
共有ストレージ	パソコンまたはスマホから共有ストレージにファイルを格納し、 ・ダウンロード: パソコンから格納されたファイルを、スマホに複写または移動。 ・アップロード: スマホから格納されたファイルを、パソコンに複写または移動。
ニアパيشェア	パソコンとスマホをBluetooth接続し、 ・ダウンロード: パソコンからスマホに向けてファイルを送信し、スマホで受信・格納。 ・アップロード: スマホからパソコンに向けてファイルを送信し、パソコンで受信・格納。

データをパソコンからスマホへ、スマホからパソコンへという意味では、その他にも、
 ・電子メールやLINEなどでファイルを添付して送受信。
 ・USBディスクなどの携帯型メモリを利用してファイルの受け渡し。
 など、従来からの方法も可能ですが、ここでは、上記の3点の方法に絞ります。


1.1 USB接続

パソコンとスマホをUSB接続し、パソコンからスマホのフォルダにアクセスする方法。
 ファイルを直接格納・読み出しすることができるのでデータが加工されることはありません。
 この方法は、パソコンにUSBでハードディスクやUSBメモリが接続されたのと同様に操作ができますが、どこにあるファイルを、どのフォルダに格納するのかを理解しておく必要があります。

以下の例では、
 ・パソコンの D:\data\GPX\予定ルート に格納してある 奥穂高岳周回.gpx というGPXファイルを
 ・パソコンから操作し、スマホの Downloadフォルダにコピーする。
 というファイルのダウンロード操作を説明しています。逆の操作を行えばアップロード操作となります。

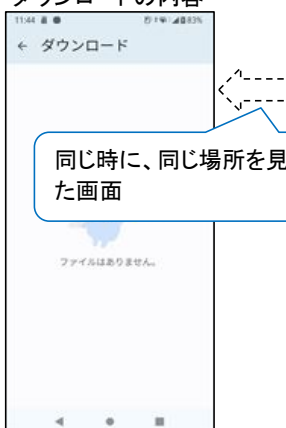
No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
1	USBケーブルでパソコンとスマホを接続。 ※ USBケーブルはデータ伝送が可能なものを使用。	※ スマホの機種とOS: Arrows WE、android12 パソコンのOS: Windows11 22H2適用
2	パソコンからスマホへのファイルのコピー操作。	※ スマホ側の操作: 赤いマークと番号 パソコン側の操作: 緑色のマークと番号

USB接続時の処理選択画面



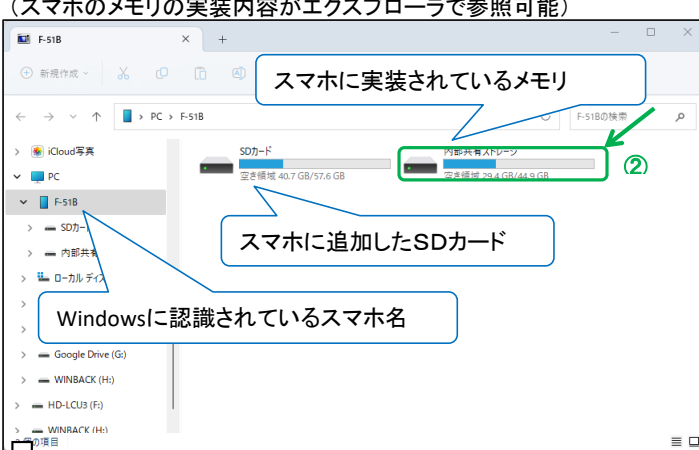
① 「ファイル転送」をタップ

参考: スマホ画面でのダウンロードの内容



同じ時に、同じ場所を見た画面

スマホとの接続完了時に表示されるエクスプローラ画面。
(スマホのメモリの実装内容がエクスプローラで参照可能)



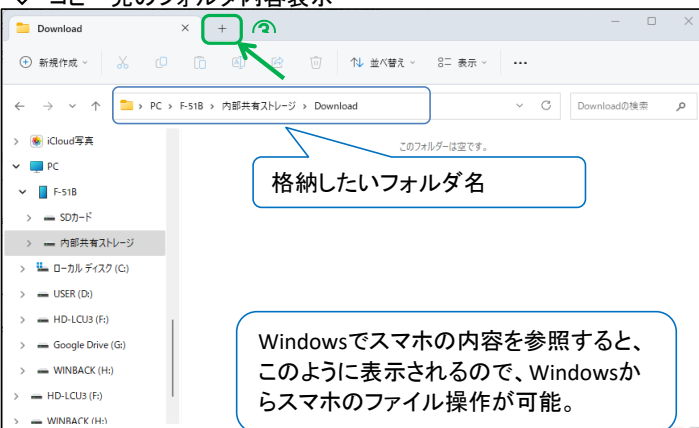
スマホに実装されているメモリ

スマホに追加したSDカード

Windowsに認識されているスマホ名

② コピー先のフォルダに位置付け。
(PC\スマホ名\内部共通ストレージ\Download)

コピー先のフォルダ内容表示



このフォルダは空です。

格納したいフォルダ名

Windowsでスマホの内容を参照すると、このように表示されるので、Windowsからスマホのファイル操作が可能。

③ タブを追加し、Windows側にある、コピー元ファイルのある場所に位置づけ。
(PC\D\data\GPX\予定ルート)

No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
		<p>コピー元のフォルダ内容表示</p> <p>追加されたWindows側のタブ(アクティブ)</p> <p>スマホ側のタブ(非アクティブ)</p> <p>コピー元のフォルダ名</p> <p>④ コピー元のファイル名を選択し、右クリックすると処理選択メニューがポップアップされるので、このメニューから「コピー」をクリック。 ⑤ エクスプローラのタブをスマホ側にする(スマホ側のタブをクリック)</p> <p>コピー先のフォルダ内容表示</p> <p>スマホ側のタブ(アクティブ)</p> <p>⑥ コピー先のフォルダを選択して右クリックすると処理選択メニューがポップアップされるので、このメニューから「貼り付け」をクリック</p>
3	<p>Windowsからの操作完了 参考:スマホ画面でのダウンロードの内容</p> <p>コピーしたファイル(スマホ画面)</p> <p>同時に、同じ場所を見た画面</p>	<p>ダウンロードしたファイルの確認 複写完了後の「Downloadフォルダ」(Windowsから見たスマホ)</p> <p>コピーしたファイル(Windowsから見たスマホのファイル)</p>

※1. USB接続するときの注意点

スマホにSDカードを追加している場合は、デフォルトの保存場所をどのように設定しているかによりパソコンで見た場合のフォルダの場所は異なります。


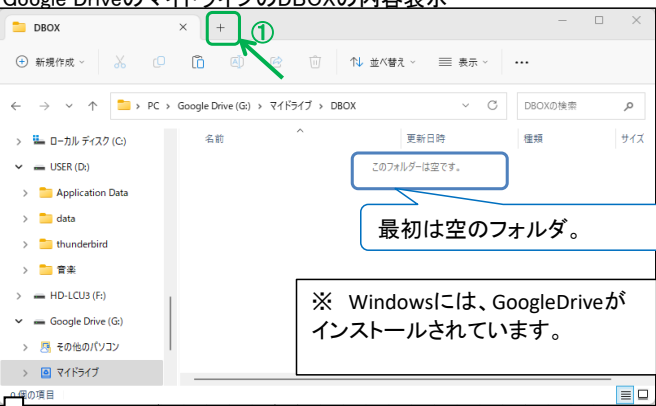
スマホの設定	Downloadフォルダ	写真データフォルダ
内部ストレージ(標準)	PC¥内部ストレージ¥スマホ名¥Download	PC¥内部ストレージ¥スマホ名¥DCIM¥Camera
SDカード	PC¥SDカード¥スマホ名¥Download	PC¥SDカード¥スマホ名¥DCIM¥Camera


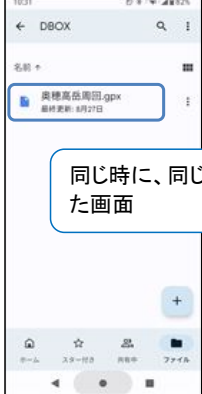
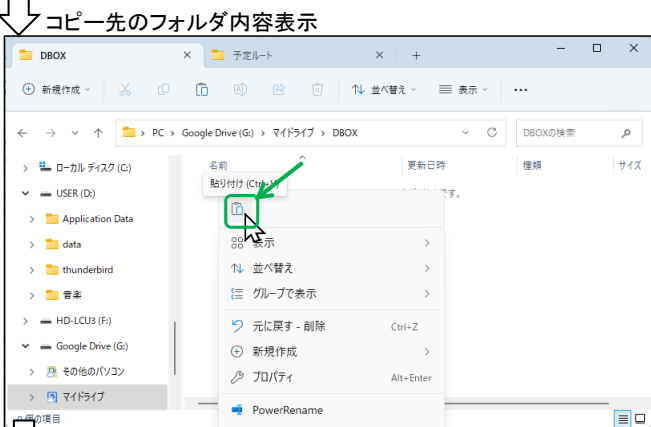
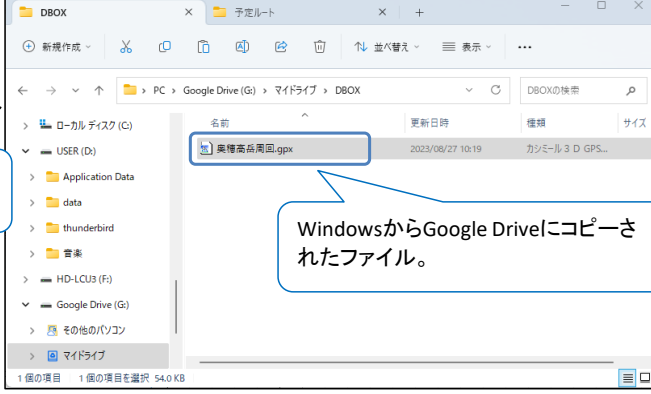

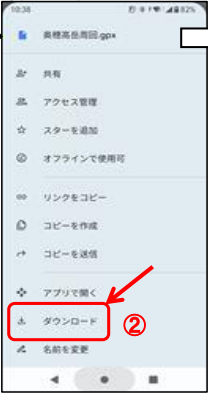

1.2 共有ストレージ

パソコン・スマホにあるファイルを共有ストレージに格納し、そのストレージにスマホ・パソコンからアクセスし、ファイルを取り出す方法。これにより、ファイルのダウンロード・アップロードが可能となる。

共有ストレージとしては、DropboxやOneDriveそしてGoogleのGoogleDriveなどがありますが、ここでは、GoogleDriveを例に説明します。

- 以下の例では、
 - ・パソコンの D:\data\GPX\予定ルート に格納してある 奥穂高岳周回.gpx というGPXファイルを
 - ・パソコンで操作して、Google DriveのマイドライブのDBOXフォルダに格納し、
 - ・スマホで操作して、スマホの Downloadフォルダにコピーする。
- という操作で、ファイルのダウンロードを説明しています。逆の操作を行えばアップロードとなります。

No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
1	<p>ファイルをGoogle Driveにコピー(パソコン操作)</p> <p>Google Driveには以下の場所にDBOXフォルダを作成し、ここを一時保管場所として利用して説明を進めます。 Google Drive - マイドライブ - DBOX</p>  <p>①Google Driveアプリを開く</p>	<p>※ スマホの機種とOS: Arrows WE、android12 パソコンのOS: Windows11 22H2適用</p> <p>Google DriveのマイドライブのDBOXの内容表示</p>  <p>① タブを追加し、Windows側にある、コピー元ファイルのある場所に位置づけ。 (PC\D\data\GPX\予定ルート)</p> <p>コピー元のフォルダ内容表示</p>  <p>② コピー元のファイル名を選択し、右クリックすると処理選択メニューがポップアップされるので、このメニューから「コピー」をクリック。</p> <p>③ エクスプローラのタブをスマホ側にする(スマホ側のタブをクリック)</p>

No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
	<p>Google Driveアプリの初画面</p>  <p>②DBOXフォルダを開く</p> <p>Google DriveのDBOXの内容表示</p>  <p>同時に、同じ場所を見た画面</p>	<p>コピー先のフォルダ内容表示</p>  <p>④ コピー先のフォルダを選択して右クリックすると処理選択メニューがポップアップされるので、このメニューから「貼り付け」をクリック</p> <p>ファイルコピー後のDBOXフォルダの内容表示</p>  <p>WindowsからGoogle Driveにコピーされたファイル。</p>
3	<p>データのダウンロード</p> <p>Google DriveのDBOXの内容表示</p>  <p>操作一覧メニュー</p>  <p>ダウンロードフォルダ</p> 	<p>該当ファイルをGoogle Driveからスマホにダウンロード。</p> <p>① ダウンロードしたいファイル名の右にあるメニューボタンをタップ。</p> <p>② ファイル名に対する操作メニューがポップアップされるので、このメニューから「ダウンロード」をタップ。</p> <p>「ダウンロード」フォルダにダウンロードされます。</p>

1.3 ニアバイシェア

ニアバイシェアはBluetoothを利用してファイルの送受信を行う機能ですが、Windows版のニアバイシェアがリリースされ、Bluetooth機能を直接使うより簡単になっているので、こちらを紹介します。

ニアバイシェアは前に紹介しているUSB接続や共有ストレージとは異なり、相互にファイルを直接送受信します。

送受信形態	概要
ダウンロード (パソコンからスマホへ)	行動は、送信側のWindowsから起こします。 ニアバイシェアアプリを起動してから送信したいファイルを指定するか、ファイルを指定してからニアバイシェア操作を行うかを指定します。 スマホで受信操作を行うことによりファイルのダウンロードが行えます。
アップロード (スマホからパソコンへ)	行動は、送信側のスマホから起こします。 ニアバイシェア機能はGoogleの機能として提供されているので、送信したいファイルを指定してからニアバイシェア操作を行うという操作をします。 Windowsで受信操作を行うことによりファイルのアップロードが行えます。

ダウンロードとアップロードで操作が異なりますので、それぞれについて説明します。

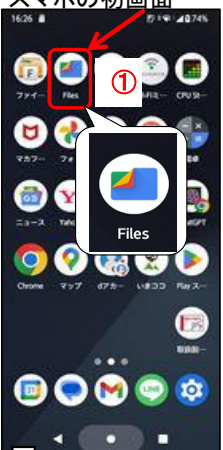

ニアバイシェアでは、Windows/パソコンの操作とスマホの操作を並行して行い、相互に機器準備状況を確認しあいながら(同期をとって)通信します。このため、相手からの連絡待ちという状況が発生します。

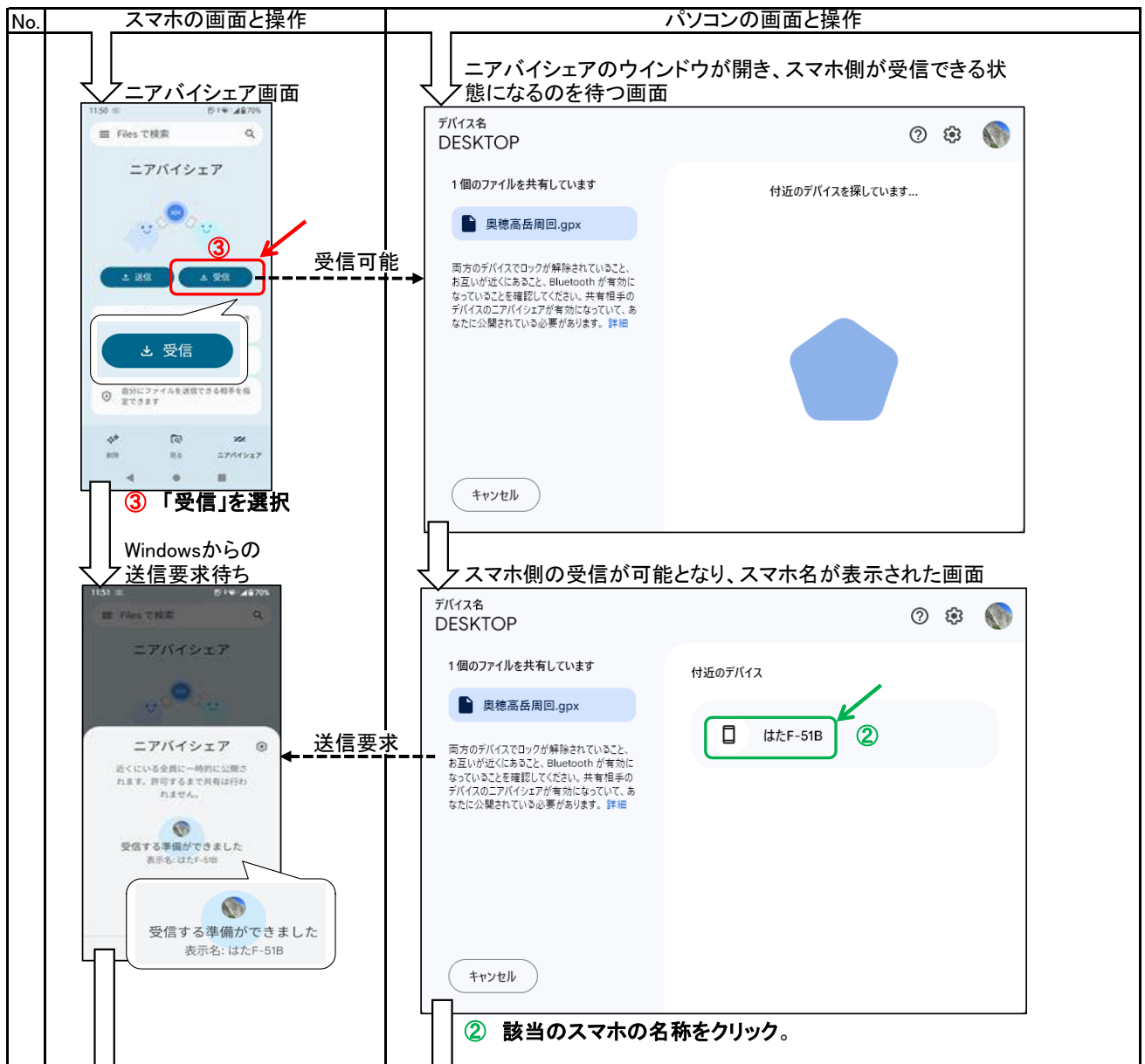
例えば、Windowsから送信を指定しても、近くにスマホが見つからないと、見つかるまで待ちます。その後、スマホが見つかると、次の操作に移ります。このタイミングは破線の矢印で表現しています。

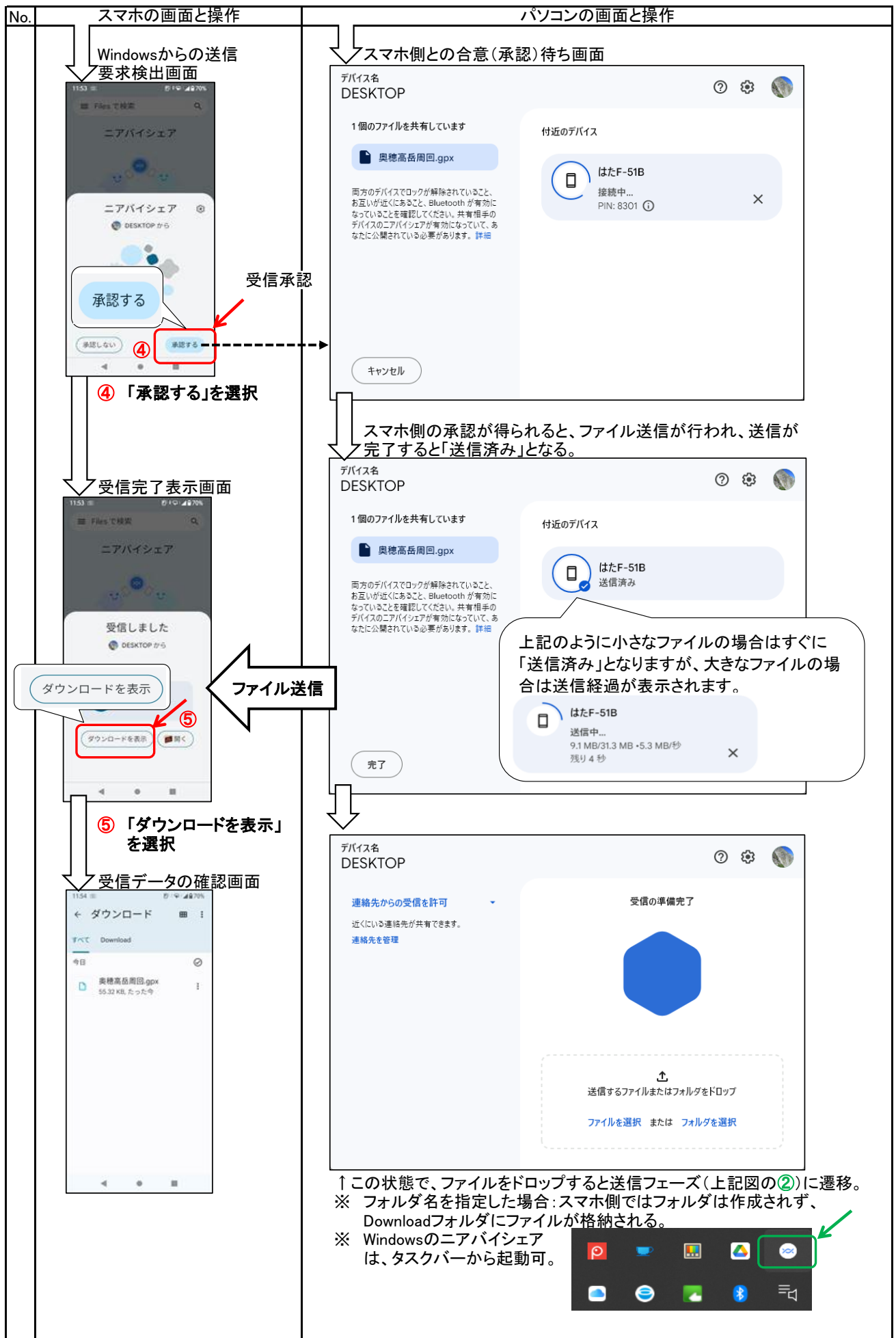
(1) ダウンロード(パソコンからスマホへファイル転送)

以下の例を設定して説明します。

- ・パソコンの D:\data\GPX\予定ルート に格納してある 奥穂高岳周回.gpx というGPXファイルを
- ・パソコンからのデータをスマホで受信して
- ・スマホの Downloadフォルダに格納する

No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
	<p>スマホの機種とOS: Arrows WE、android12 スマホの名称: はたF-51B</p>  <p>① Files by Google を開く</p>  <p>② 「ニアバイシェア」を選択</p>	<p>パソコンのOS: Windows11 22H2適用 パソコンの名称: DESKTOP</p> <p>送信元のフォルダの内容表示</p>  <p>① コピーしたいファイル名に対して右クリックすると、このファイルに対する操作一覧メニューがポップアップされるので、「ニアバイシェアで送信」をクリック。</p>





(2) アップロード(スマホからパソコンへファイル転送)

以下の例を設定して説明します。

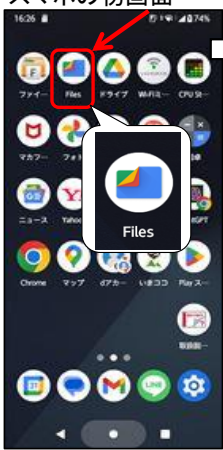




- ・スマホの Downloadフォルダにある 奥穂高周回.gpx というGPXファイルを、
- ・スマホからのデータをパソコンで受信して
- ・パソコンの ダウンロードフォルダ(C:\Users\ユーザー名\Download) に格納。

上記操作を行うとき、スマホとパソコンのそれぞれの操作順番によって操作内容が異なりますので、以下に整理しておきます。

スマホ側の操作		パソコン側の操作	
No.	操作内容	No.	操作内容
S1	ファイルを選択してから、ニアバイシェアでパソコンに送信	W1	Windowsのニアバイシェアは起動しておかず、スマホからのファイルを受信
S2	ニアバイシェアでパソコンに送信することを選択してから送信するファイルを選択	W2	Windowsのニアバイシェアを起動しておき、スマホからのファイルを受信

通常はS1とW1の操作の組み合わせとなると思いますが、どの組み合わせでも処理が可能です。






S1: 送信ファイル選択後ニアバイシェア操作

No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
1	<p>スマホで送信ファイルの準備</p> <p>「スマホの機種とOS: Arrows WE、android12 パソコンのOS: Windows11 22H2適用 スマホの名称: はたF-51B パソコンの名称: DESKTOP</p>	
	<p>スマホの初画面</p>  <p>① Files by Google を開く</p>	<p>「ダウンロード」 内容表示画面</p>  <p>③ ファイル名右の操作メニューを選択</p>
	<p>Files by Google画面</p>  <p>② 「ダウンロード」を選択</p>	<p>操作選択のポップアップメニュー</p>  <p>④ 「共有」を選択</p>
	<p>ファイル選択後画面</p>  <p>⑤ 「ニアバイシェア」を選択</p>	

S2: ニアバイシェアを選択後送信ファイルを選択



2へ

No.	スマホの画面と操作	パソコンの画面と操作
2	<p>スマホとパソコンのセッションを確立しスマホからパソコンへのファイル送信</p> <p>1から ↓ パソコンとの セッション確立画面</p>  <p>送信要求</p> <p>↓ パソコン名を選択 ↓ パソコンの承認待ち</p>  <p>送信承認</p> <p>↓ パソコン側の承認を 得られるので、ファイル送信</p>  <p>送信が完了すると完了表示となる。</p>	<p>パソコンのOS: Windows11 22H2適用 パソコンの名称: DESKTOP</p> <p>スマホの機種とOS: Arrows WE、android12 スマホの名称: はたF-51B</p> <p>スマホからの送信要求に対して、デスクトップ画面に、ニアバイシェアのメニューがポップアップ表示される。</p>  <p>[承認]をクリック</p> <p>ファイル受信完了がポップアップされる。</p>  <p>確認するのであれば「開く」。終了するのであれば×を選択して閉じる。</p>

W2: Windowsニアバイシェアが起動済の場合



2. アクセスするための準備

2.1 USB接続

このアクセス法で必要なのはUSBケーブルのみ。

スマホのフォルダをパソコンから直接アクセスするので、「スマホとパソコンのフォルダの意味を理解しておく」というのが前提知識となります。

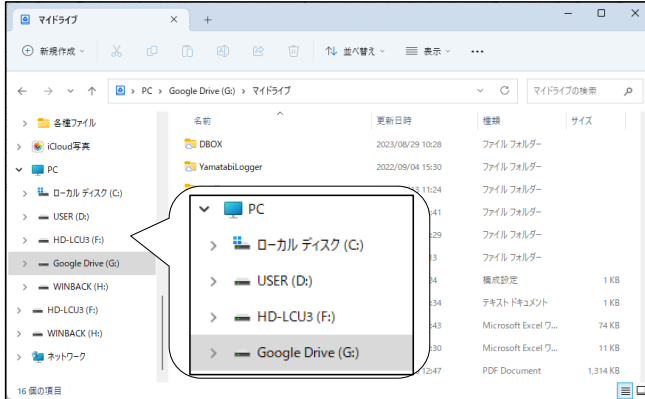
2.2 共有ストレージ

共有ストレージを利用するためには、それぞれのストレージを利用するためのアプリのインストールが必要となります。

共有ストレージ名称	提供元	容量	スマホのアプリ	Windowsのアプリ
Google Drive	Google	15GBまで無料	標準	GoogleDrive
OneDrive	マイクロソフト	5GBまで無料	Microsoft OneDrive	標準
Dropbox	Dropbox	2GBまで無料	Dropbox	Dropbox

この説明書ではGoogle Driveを利用しています。

Google DriveをWindowsにインストールすると、パソコンのCDドライブやDドライブと同様にGドライブとして利用できます。共有ストレージであることを意識しないで利用でき、とても便利です。





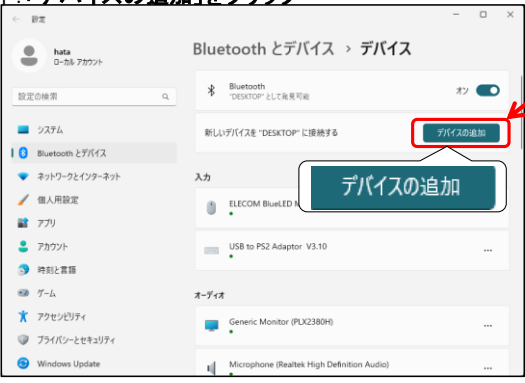
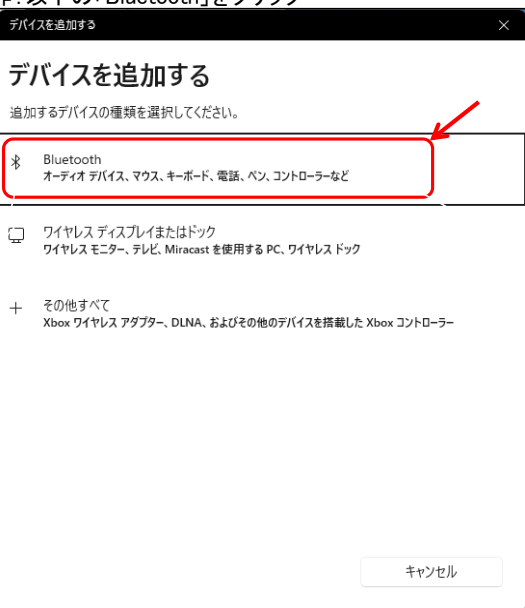
GoogleDrive の領域はGoogleアカウント毎に作成されますので、パソコンとスマホでは同一アカウントでアクセスします。





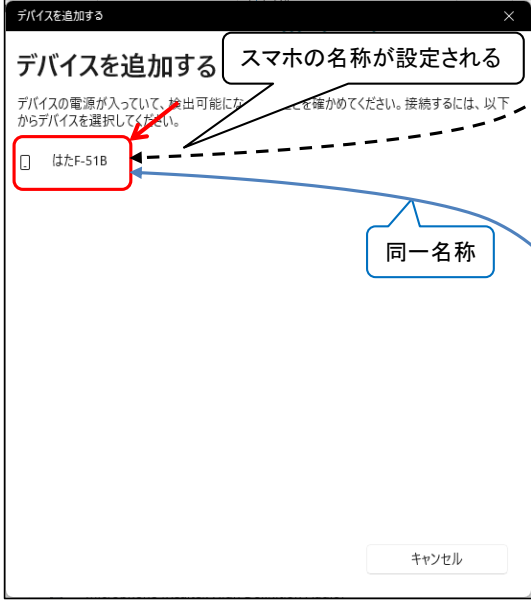
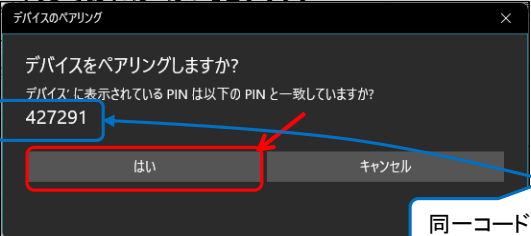

共有ストレージなので、アクセス権を設定すれば同一である必要はありませんが、初心者利用法としては同一アカウントでの利用をおすすめします。

2.3 ニアバイシェア

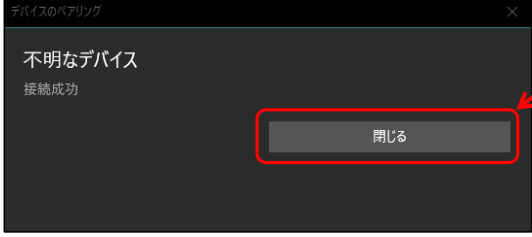

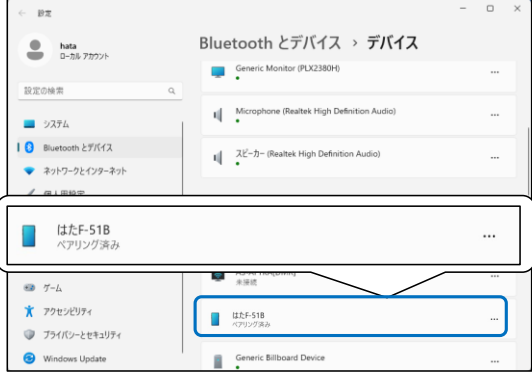
ニアバイシェアは、Bluetoothを利用してBluetooth機器間(ここでは、パソコンとスマホ間)で送受信を行います。そのためには予めパソコンとスマホ間でペアリングという操作を行う必要があります。以下にペアリング操作を説明します。

No.	Windows画面と操作内容	スマホ画面と操作内容
1	<p>画面: Windowsデスクトップ 操作: タスクバーの右端にある「隠れているインジケータ」ボタンをクリック</p>  <p>Windows11(22H2適用) コンピュータ名: HATA</p>	5まで操作なし
2	<p>画面: 隠れていたインジケータ 操作: 「Bluetoothデバイスの追加」をクリック</p>  <p>①Bluetoothインジケータをクリック</p> <p>Bluetooth デバイスの追加(A) デバイスの接続を許可(L) Bluetooth デバイスの表示(D) ファイルの送信(S) ファイルの受信(R) パーソナル エリア ネットワークへ参加(J) 設定を開く(O) アイコンの削除(I)</p>	5まで操作なし
3	<p>画面: Bluetoothとデバイス 操作: 「デバイスの追加」をクリック</p>  <p>Bluetoothとデバイス > デバイス</p> <p>Bluetooth 'DESKTOP' として発見可能 オン</p> <p>新しいデバイスを 'DESKTOP' に接続する</p> <p>デバイスの追加</p>	5まで操作なし
4	<p>画面: デバイスを追加する 操作: 以下の「Bluetooth」をクリック</p>  <p>デバイスを追加する</p> <p>追加するデバイスの種類を選択してください。</p> <p>Bluetooth オーディオ デバイス、マウス、キーボード、電話、ペン、コントローラーなど</p> <p>ワイヤレス ディスプレイまたはドック ワイヤレス モニター、テレビ、Miracast を使用する PC、ワイヤレス ドック</p> <p>その他すべて Xbox ワイヤレス アダプター、DLNA、およびその他のデバイスを搭載した Xbox コントローラー</p> <p>キャンセル</p>	5まで操作なし

スマホの機種とOS: Arrows WE、android12

No.	Windows画面と操作内容	スマホ画面と操作内容
5	画面: デバイスを追加する 操作: スマホの検出を待つ 	スマホを開く 
6	表示: Bluetoothデバイスの検出 (スマホ側で「新しいデバイスとペア設定」を選択したとき) 操作: 該当デバイスを選択 	表示: Bluetoothデバイスの確認 操作: スマホの画面のキーとパソコン画面のキーを比較し、 同じであれば「はい」をクリック 
7	表示: Bluetoothデバイスの確認 操作: スマホの画面のキーとパソコン画面のキーを比較し、 同じであれば「はい」をクリック 	⑤ 「ペア設定する」をタップ

※パソコン側スマホ側ともに承認(パソコン側の「はい」とスマホ側の「ペア設定する」)により、ペアリングが完成する。

No.	Windows画面と操作内容	スマホ画面と操作内容
8	<p>表示: ペ어링の完了画面 操作: 完了を選択</p> 	<p>ペアリング設定完了</p>  <p>その他のデバイスにパソコン名(ここではDESKTOP)が追加される。</p> <p>パソコンにはスマホの名称が、スマホにはパソコンの名称が「ペアリング設定済」のデバイスとして、相互に登録済。</p>
9	<p>表示: ペ어링完了一覧画面 操作: ペ어링が作成できていることの確認</p> 	<p>設定済みのデバイス一覧</p> 