

PictRuler v1.3

ファーストステップマニュアル



<http://pictruler.com/>

監修：（一社）日本塗装工業会

初版 平成 29 年 7 月

株式会社 豊田設計

目次

PictRuler とは	5
特徴	5
PictRuler の動作環境	5
PictRuler の対象画像	5
Version1.2 の新機能	6
Version 1.3 の新機能	7
PictRuler の入手	8
Download するには	8
開発者版を Download する	8
PictRuler のチュートリアル	9
起動方法	9
ウィンドウ各部の名称	10
PictRuler アプリの終了方法	11
最初のステップ「画像撮影」	12
画像の配置と調整	13
ポイント	14
作業画面での名称と基本操作	15
メインの面の枠線を合わせる。	16
部分の数値を入力し全体の寸法を得る	17
縦方向の実測値の入力	18
数値の確認	19
屋根情報の入力	20
開口部減の入力	21
撮影できない反対面のデータを作成	22
図面化するには	27
妻側の立面図を見るには	28
計算結果の確認	29

データを保存する。	30
データを読み込む	31
見積書を作成するには	32
見積書の印刷	39
CAD データの詳細設定	41
図面ビューでの操作	43
図面ビューの用紙サイズと縮尺の調整	44
図面ビューの印刷設定	45
画面のカスタマイズ	45
枠線・側線の色カスタマイズ	46
開口部の見込み(糸幅)のデフォルト値	46
外部データ出力について	47
Jw_cad にデータを書き出す。	47
Excel に各種データを書き出す。	49
PictRuler ver1.2 の追加機能解説	53
凹凸面の入力機能	53
奥行バーの数値の確認	54
奥行を数値で指定するには	54
バルコニーの入力機能	55
凹凸面への開口部データの配置	55
凹凸面に配置した開口部データを凹凸に	56
凹凸面のその他に注意する事項	57
オブジェクトリストを使ったデータ選択	58
空白部をタップでショートカットメニュー	59
Ver1.2 での計測結果サンプル	60
PictRuler ver1.3 の追加機能解説	61
写真に写らない追加情報を入力機能の概要	61
写真に写らない追加情報を入力を使う	61

データ行追加の操作	62
データ行の編集を行う。	63
データ行の入力パネルの展開と縮小	64
入力パネルの「主」「幅」ボタン	64
写真に写らない追加情報を見積書に反映させる。	65
「主」「副」面のデータの振り分け	66
裏表紙	67

PictRuler とは

特徴

モバイルデバイスで撮影した画像から寸法を推察するアプリケーションです。

PictRuler は撮影->一部を実測->各部寸法を推察->面積計算・図面化を行えるアプリケーションです。

画像内の外壁や内壁の一部寸法を入力するだけで、全体面積を推察、見積支援や建物被災時の概略計測などに威力を発揮します。

数量を自動的に拾うので、単価を設定しておけば瞬時に概算見積書が完成します。

PictRuler の動作環境

Windows10(32bit/64Bit)搭載のタブレットデバイスで動作します。また、iPad 版も追加されます。

以下の装置が必要です

- 1) メモリ 2 GB 搭載、
- 2) 内蔵カメラ
- 3) タッチパネル

比較的安価な Windows10 タブレットでも軽快に動作します。

PictRuler の対象画像

PictRuler の対象画像はスマートフォン、タブレットデバイスなどで撮影した歪みの無い写真画像を対象としています。歪みの発生する、広角レンズ、魚眼レンズや、広角、魚眼のアタッチメントを利用し撮影した画像には適用できません。

また、写真には消失点が存在することが必要です。パースのような奥行きがある画像に限定されます。

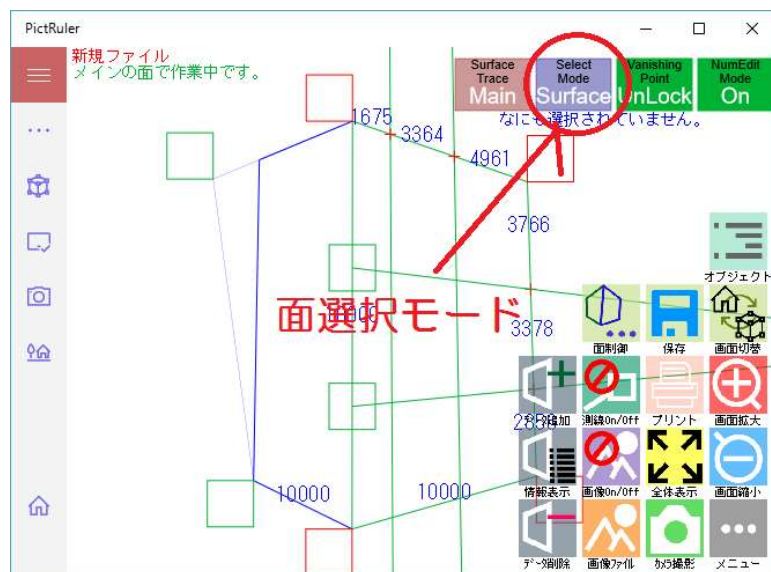
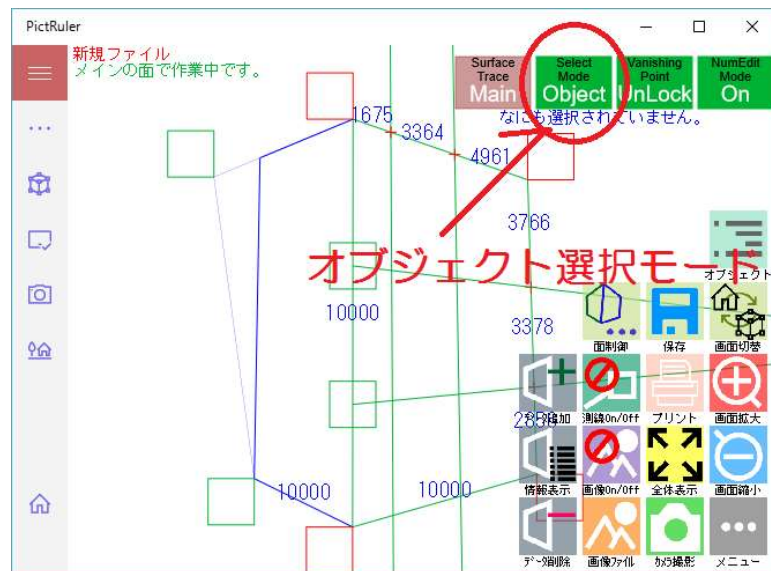
現在、図面などの消失点のないデータを処理出来るように機能強化中です。今後のバージョンアップで搭載される予定です。

Version1.2 の新機能

PictRuler ver1.2 からは以下の機能が搭載されています。

- 1) 凹凸面の入力と集計(v1.1.9 より凹凸面の入力は可能)
- 2) オブジェクトリストを使ったデータ編集
- 3) 凹凸面を入力するために、面選択モードとオブジェクト選択モードの二つのモードが搭載されました。
- 4) オブジェクト選択モードの場合に画面の空白部をタップするとショートカットメニューを表示するようにした。
- 5) 凹凸面を集計するため拾い出しルーチンを全面的に見直した。
- 6) V1.1.9 で発生した多くのバグを修正しています。

V1.2 で拡張された内容は本マニュアルの末尾に記載しています。



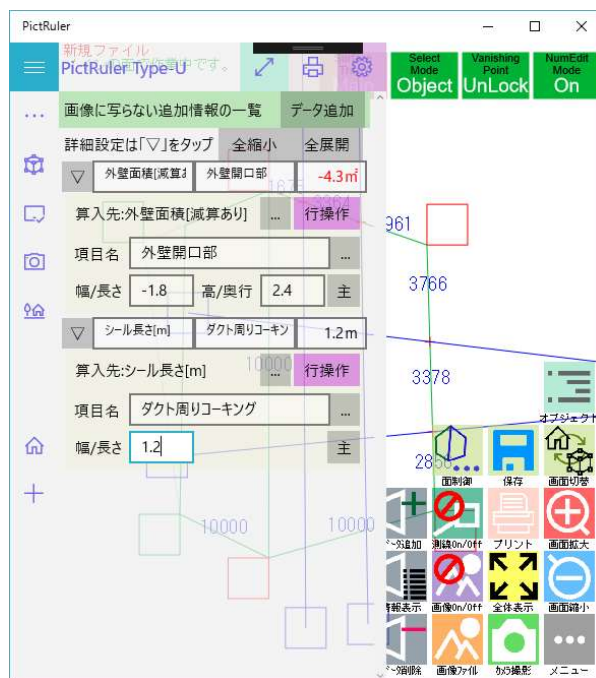
Version 1.3 の新機能

PictRuler ver1.3 からは以下の機能が搭載されています。

1) 撮影情報に含まれない、手入力情報を入力できるようになりました。容易に写真に写らない部分の情報を手入力で入力できます。



「写真に写らない追加情報を入力」をタップします。

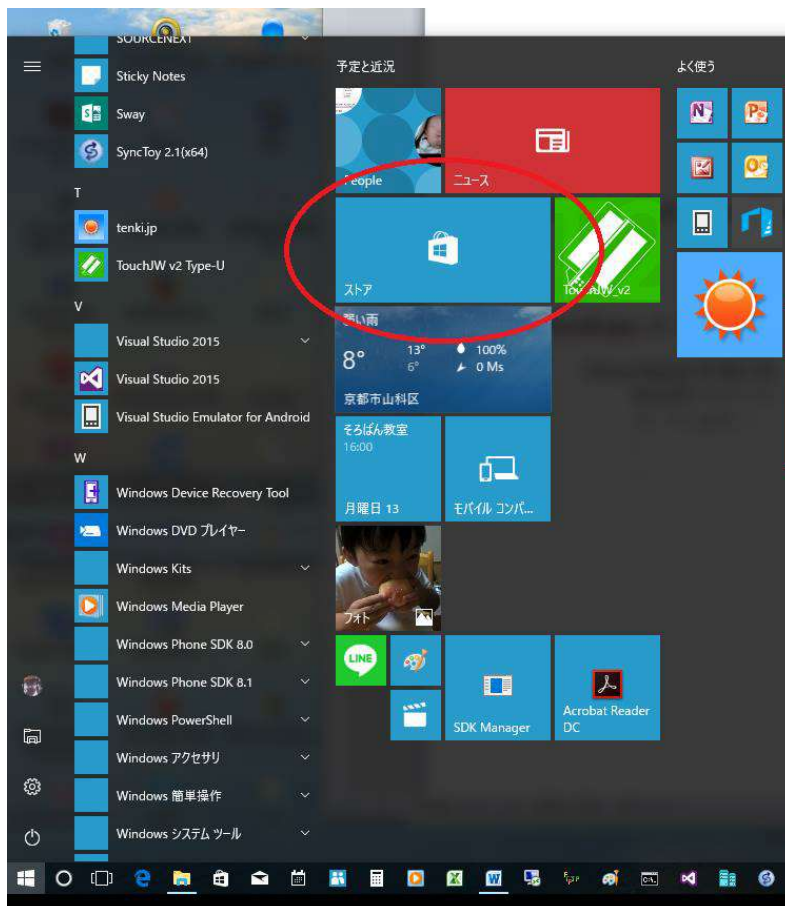


「データ追加」ボタンをタップし、算入項目を選び、項目名と数値を入力します。データは算入項目の数量に入力されます。

PictRuler の入手

Download するには

製品版をダウンロードするには Windows ストアアプリよりダウンロードします。



スタートメニューの「ストア」アプリを開きます。そして検索で「PictRuler」を検索します。

開発者版を Download する

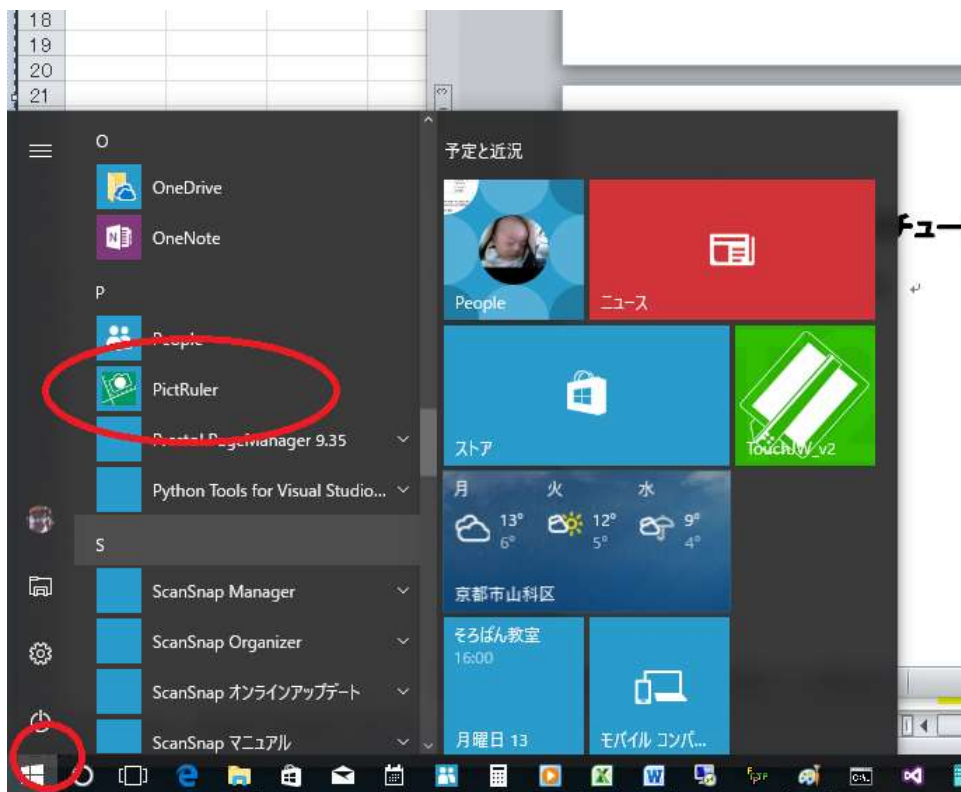
現在開発者版がテスターに公開されています。開発者版の使用制限は7/31 までの期間を設けています。

PictRuler のチュートリアル

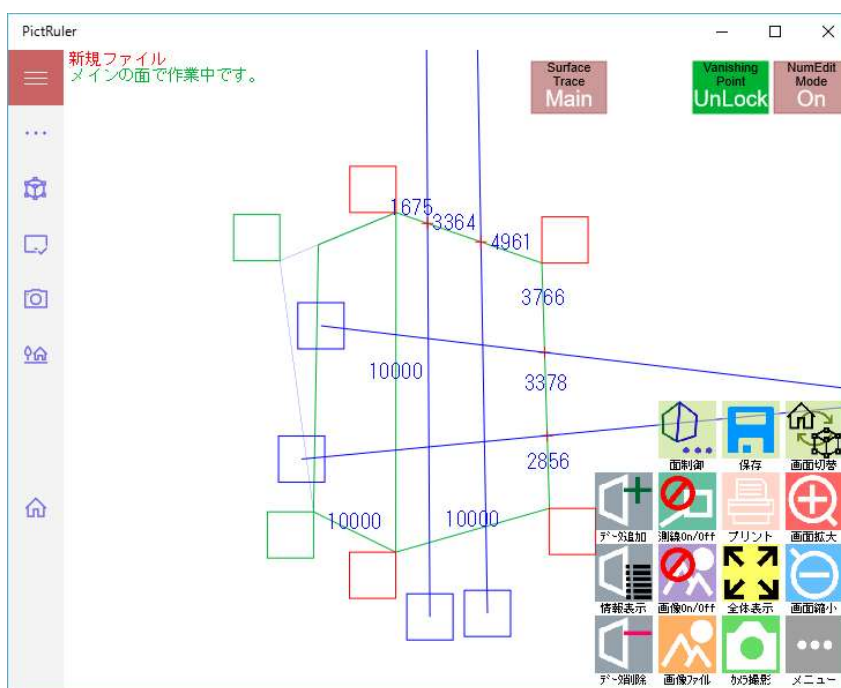
起動方法

初回の起動方法です。

まず、スタートボタンをタップします。そして、プログラムの一覧をスクロールし「P」の項目を見つけます。



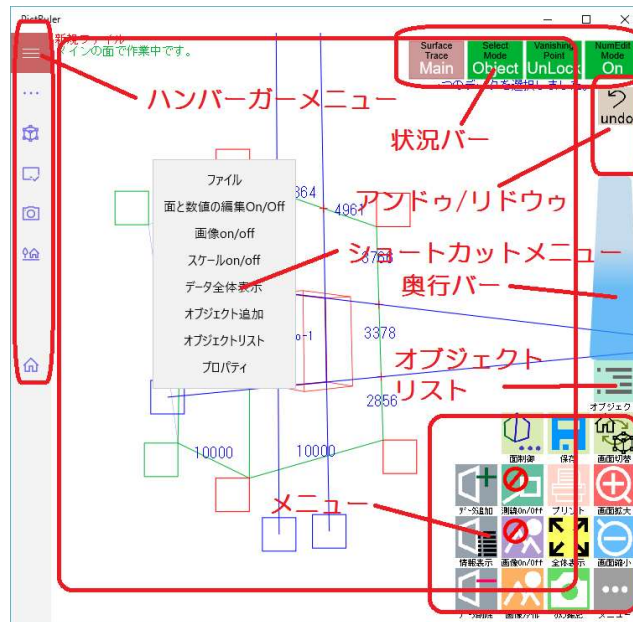
PictRuler をタップします。



PictRuler が起動しました。

ウィンドウ各部の名称

起動直後のウィンドウは以下の状況になります。



図の左上より

1) ハンバーガーメニュー

Windows10 の標準メニューです。iOS 版ではありません。

タップすることでメニューが展開されます。このハンバーガーメニューについてはリファレンス編で説明します。

2) 作業エリア

ここに画像が表示され作業を行います。画像に行う作業を行うため画業モードと呼んでいます。表示切替ボタンをタップすることで図面が表示される図面モードに切り替えることができます。

3) ショートカットメニュー

作業中の画面の空白部をタップすると出てくるメニューです。

4) 状況バー

作業中の状況を画面右上に表示しています。この四角形をタップすることで作業の状況を切り替えることができます。

5) スクリーンボタン

画面上に表示される命令を行うボタンです。作業画面を広く使いたいときは、「設定」で消すこともできます。各コマンドの内容はリファレンス編で説明します。

6) 奥行バー

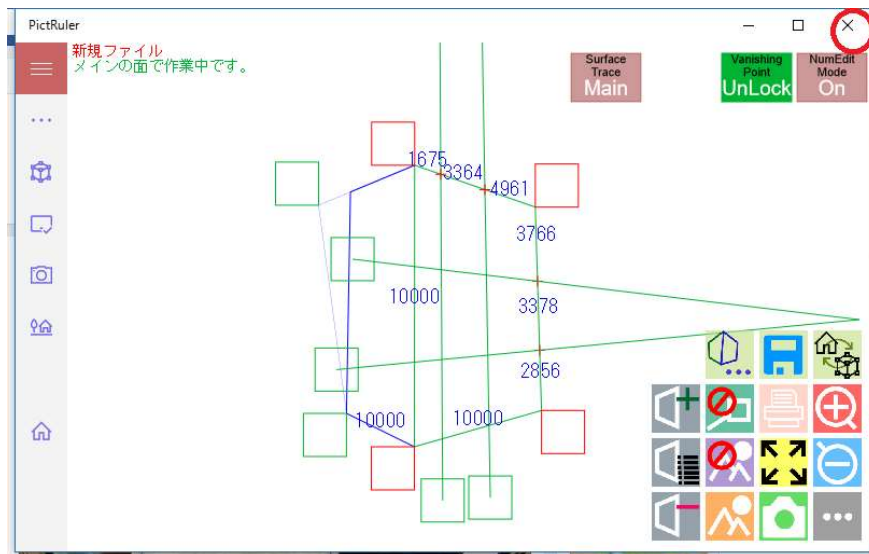
凹凸オブジェクトやバルコニーオブジェクトの奥行を調節します。

7) オブジェクトリストボタン

オブジェクトリストを表示します。

PictRuler アプリの終了方法

PictRuler アプリを終了するには、
ウィンドウ右上の × ボタンを押します。



また起動中の PictRuler アプリが存在する場合に Windows がシャット
ダウンされると PictRuler アプリもシャットダウンされます。

PictRuler アプリはデータ編集時の上書き確認は行われません。

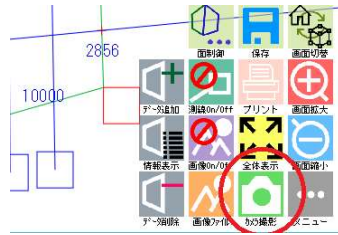
編集中のデータが存在する場合、PictRuler アプリはメッセージを表示
せず、シャットダウンされます。

この時、編集中のデータは自動的に保存され、次回 PictRuler が起動
したときに自動的に読み込まれます。

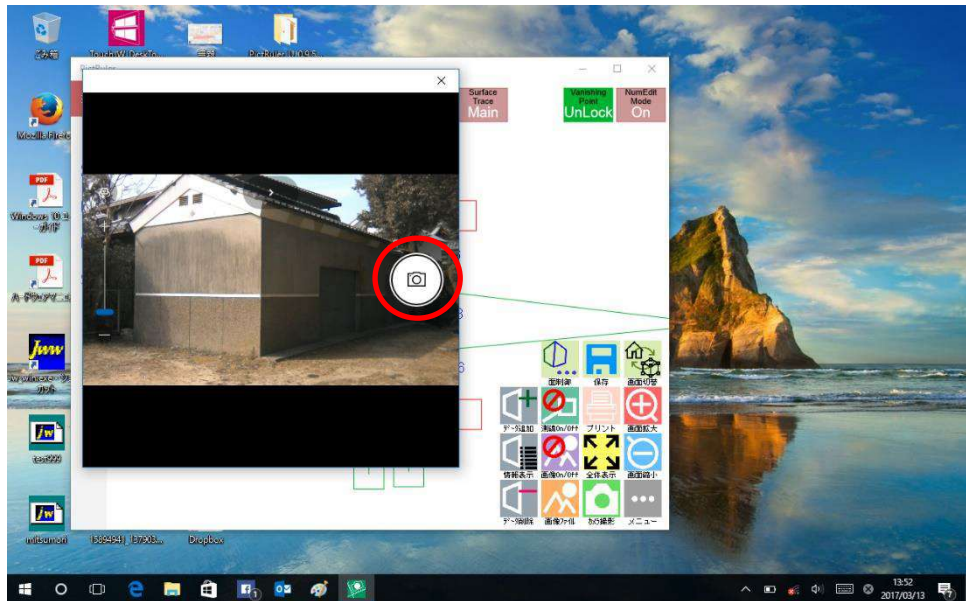
多くの Windows ストアアプリがそのような仕様になっているため、
PictRuler アプリも同等の仕様となっております。

最初のステップ「画像撮影」

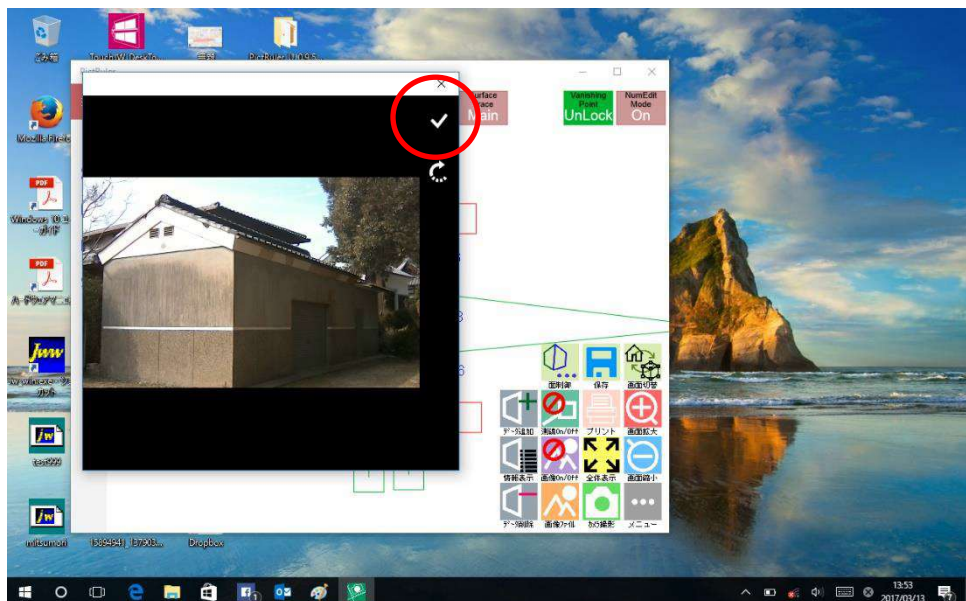
まずは、作業画面に画像を読み込みます。




スクリーンボタンの「カメラ撮影」（赤丸）をタップします。

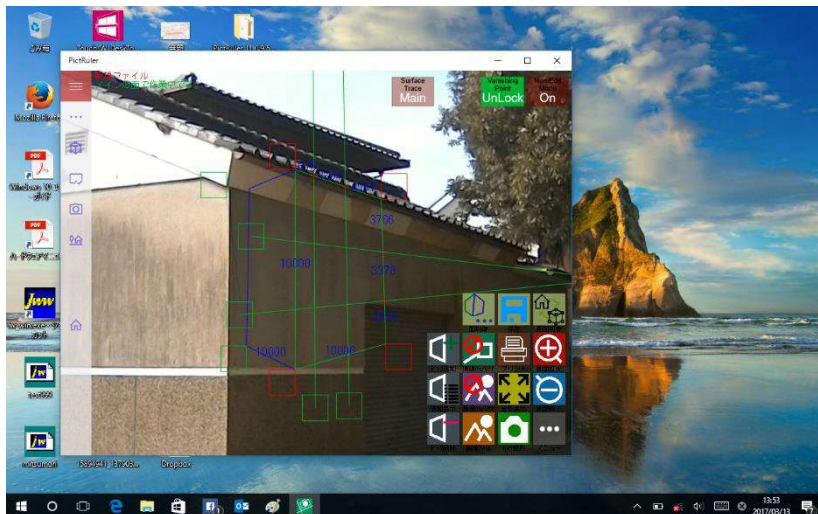


カメラ UI が起動されます。測定する建物に合わせ赤丸印にあるシャッターボタンをタップします。




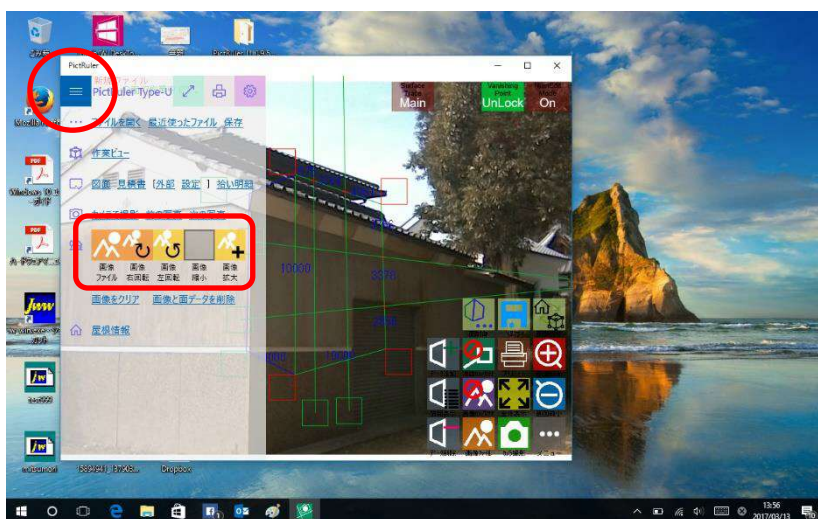
撮影した画像でよければ、赤丸印の「」をタップします。撮影しないおすには、チェックボタンの下の「」をタップするとカメラ撮影に戻れます。

画像の配置と調整



以上で作業画面に写真が読み込まれました。カメラの仕様により大きい小さいがあり、画像の大きさを調整する必要があります。


作業画面の大きさに合わせ、調整します。まずは、「」ハンバーガーメニューをタップします。そうするとメニューが展開されます。




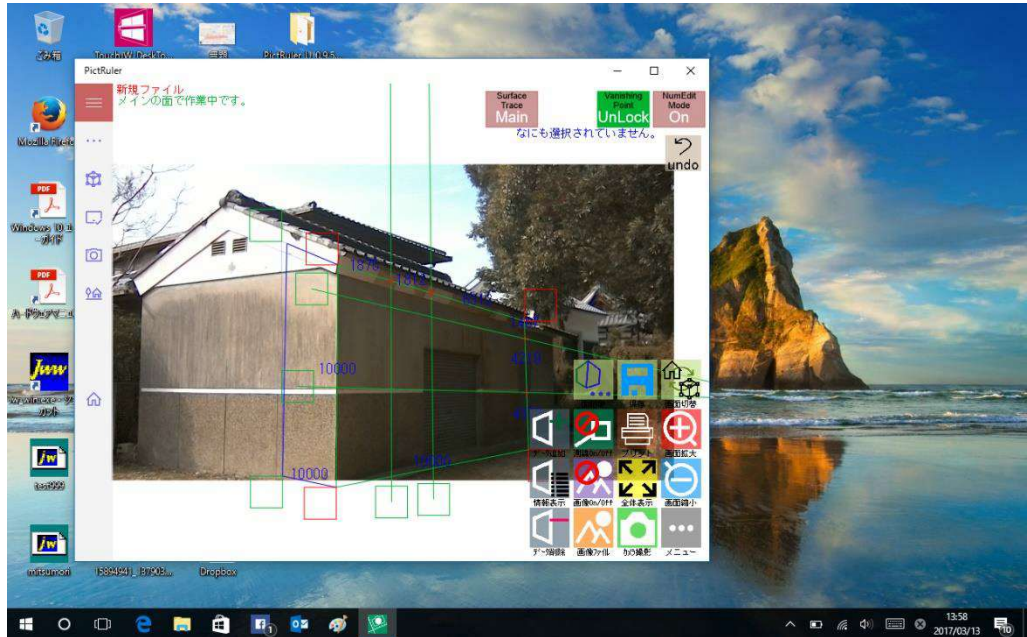
赤が濃い画像を調整するボタンが表示されます。画像調整のメニューは以下の通りです。



このボタンで画像の回転、拡大縮小が行えます。また、カメラで撮影した画像だけでなく、PCに取り込んだ写真データやメールで取り込

んだ写真データも読み込むことができます。「」をタップすると読み込むことができます。

チュートリアルの場合は画像が大きすぎますので、「」を何度かタップすることで縮小していきます。ボタンを数回タップすると次の画面になります。



以上で作業画面に画像が取り込まれました。

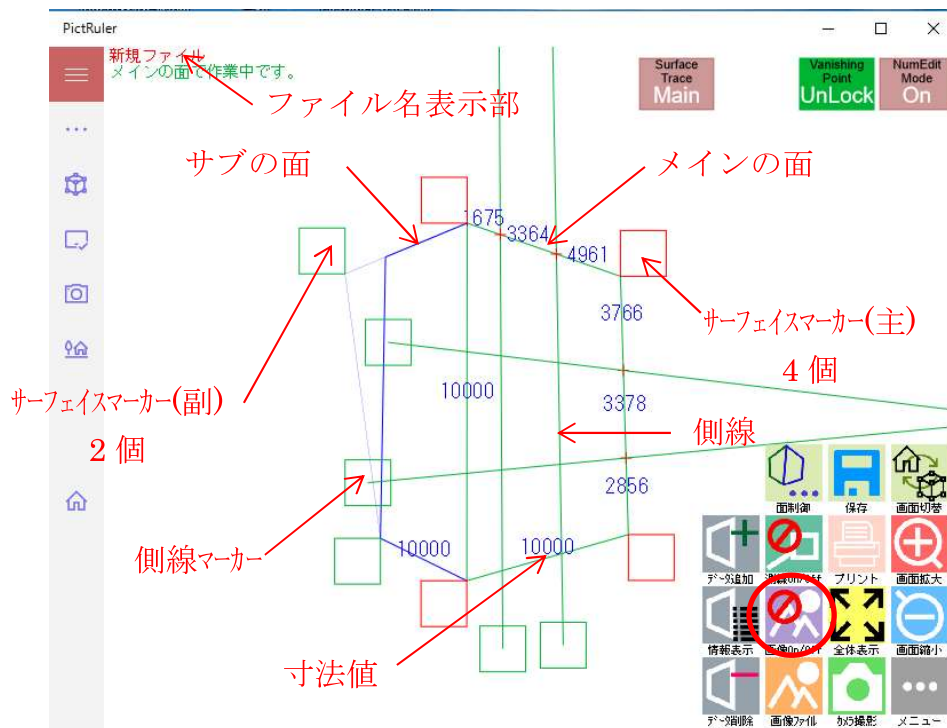
ポイント

カメラまたは画像ファイルから画像を取り込もう！



拡大・縮小・回転のボタンを使って、作業しやすい画像の大きさにしよう！

作業画面での名称と基本操作




まず「」ボタンをタップして読み込んだ画像を一時的に非表示にし

ます。再度表示する場合は「」ボタンをタップします。

メインの面、サブの面を構成する線その角を移動するサーフェスマーカー、そしてそれぞれの消失点からの側線、その側線を移動する側線マーカーが表示されています。

サーフェスマーカーは指先で自由に移動が可能です。また、側線マーカーも移動が可能です。側線マーカーは消失点近くに移動すると、演算誤差が大きくなります。そのため消失点近くには移動できません。

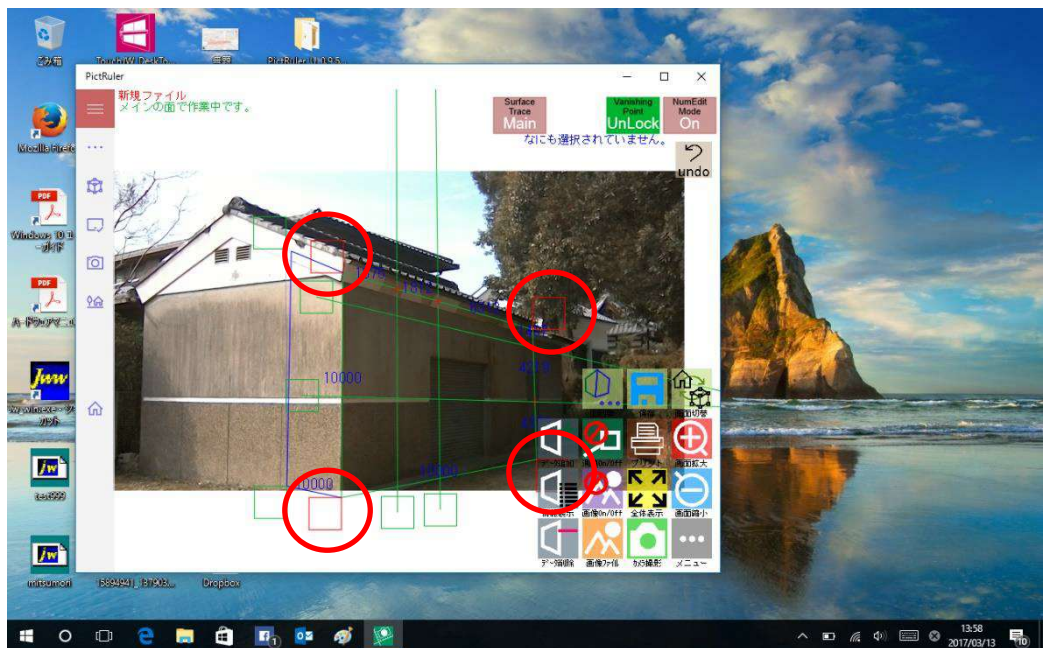
PictRuler は写真の外形枠に「メインの面」「サブの面」を合わせ消失点を計算します。そして、側線の測定可能な位置との距離を入力することで各所の寸法を計算します。

拡大縮小は、スマホやタブレット端末と同じで二本指で広げると拡大（ピンチイン）、二本指でせばめると縮小（ピンチアウト）になります。初期画面に戻すには「」ボタンをタップします。

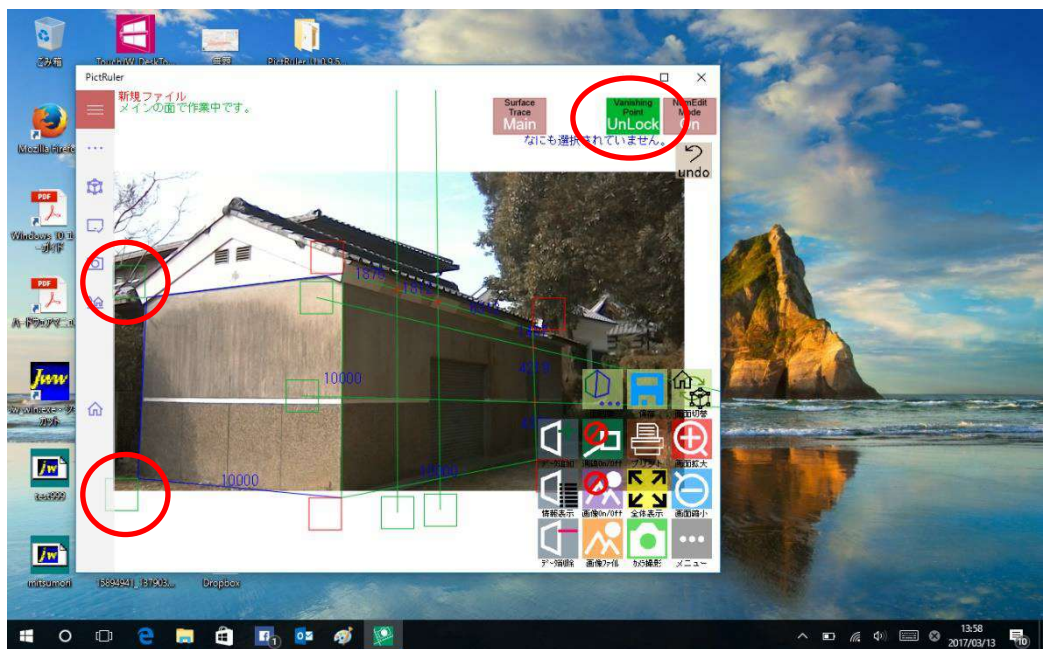
また、マウスが接続されているときは、Jw_cad と同じズーム操作が可能です。

メインの面の枠線を合わせる。

赤丸のサーフェイスマーカーを指先でなぞり写真の左面の外形（この場合外壁線）に合わせます、4か所行います。



ピンチインで拡大し、できるだけ正確に、サーフェイスマーカーと外形線を合わせてください。これを4箇所繰り返します。



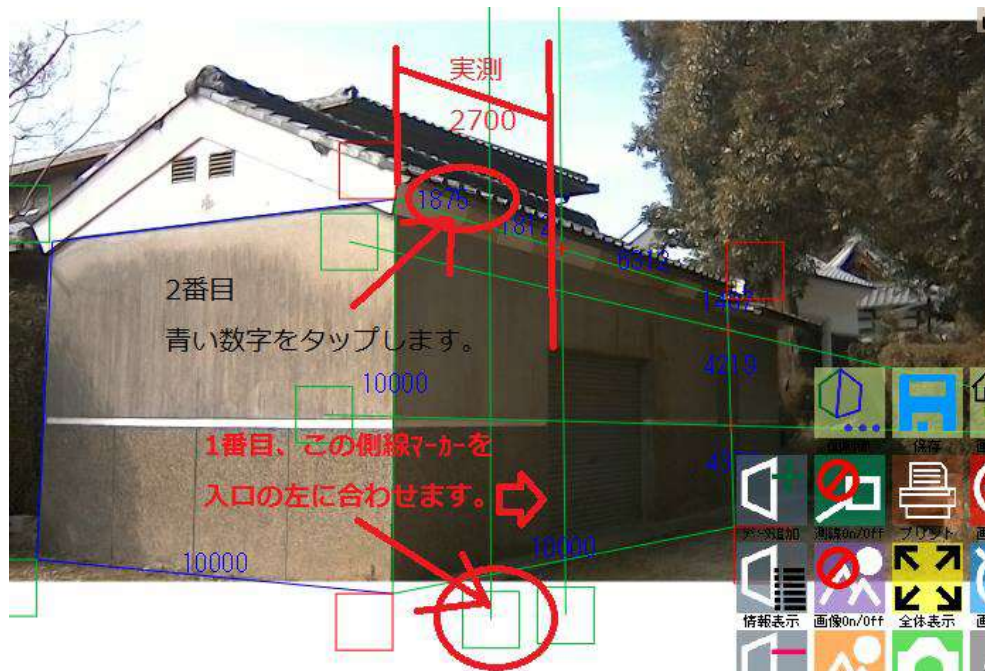
次に左側の「サブの面」にサーフェイスマーカー2箇所を合わせます。

以上で外形面が合致できました。

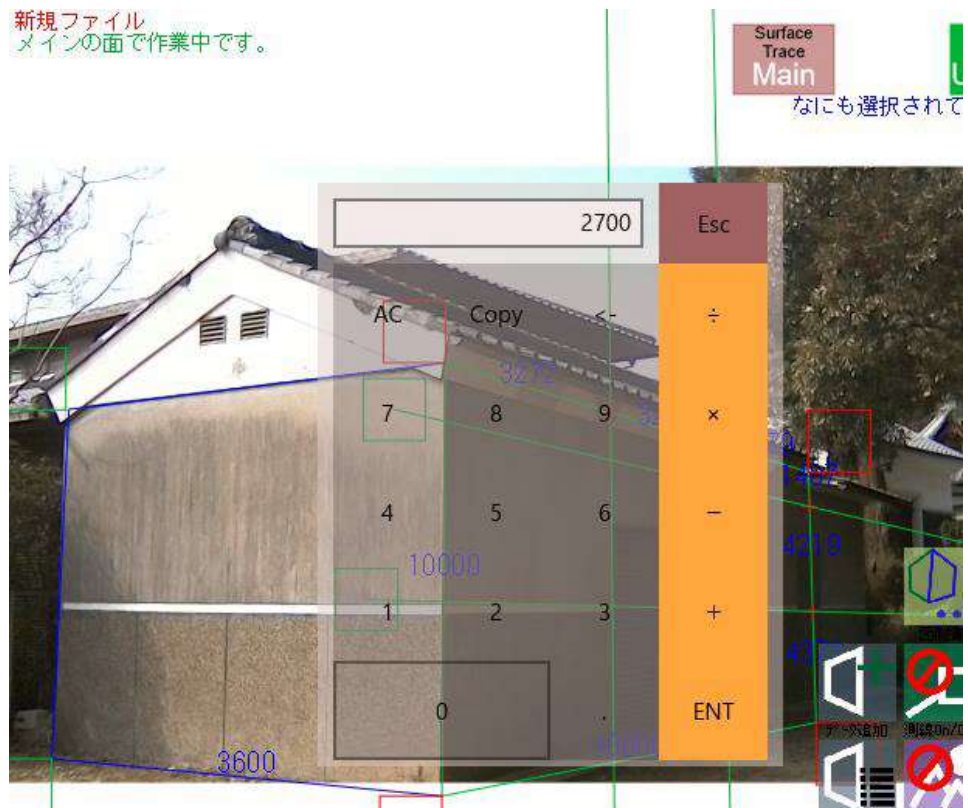
現地を実測します。右側の面（メインの面）の左端と入口左端までが実測値2,700でした。また、左側の面（サブの面）の壁幅は3,600地上から腰壁見切りまでが1,100という実測結果が得られています。

部分の数値を入力し全体の寸法を得る

側線マーカーを指で移動し入口左側の線に移動し、その部分の数値をタップします。



青い数字をタップすると数値入力のパネルが表示します。

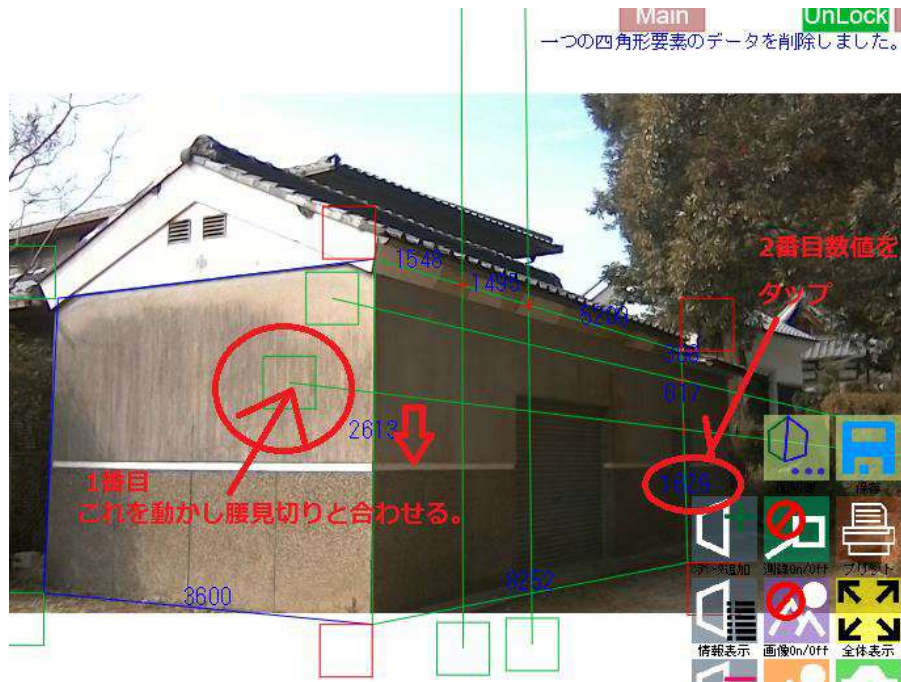


実測値の 2700 を入力します。

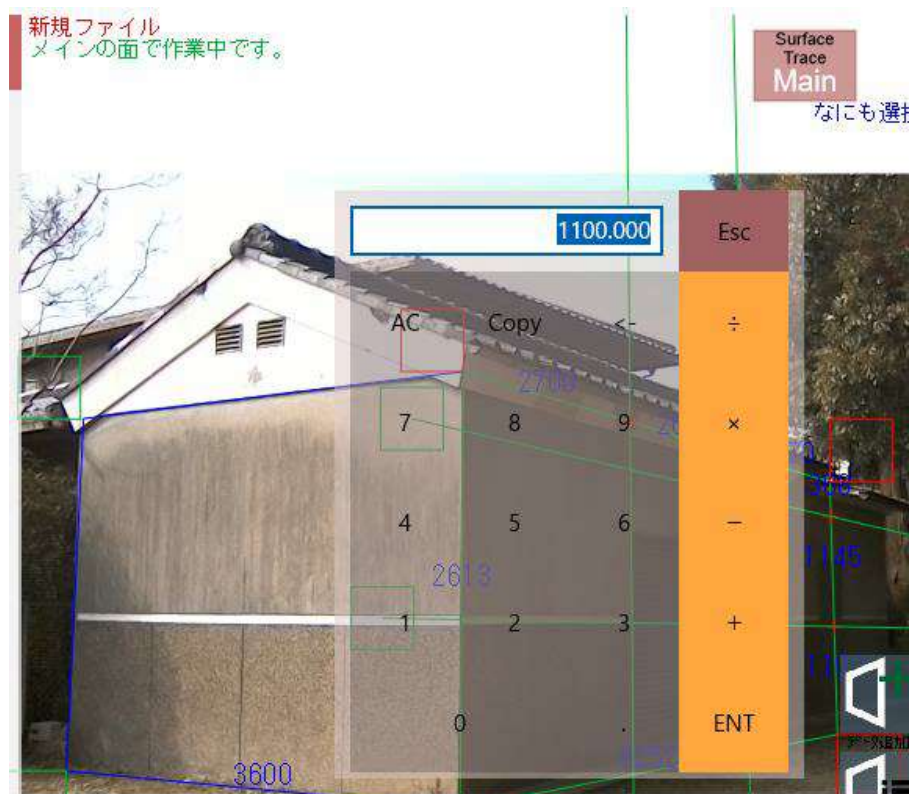
同様に、「サブの面」の横幅 10000 をタップし、実測値 3600 を入力します。

縦方向の実測値の入力

水平側の側線マーカーを操作し、地面と腰壁見切りに移動します。



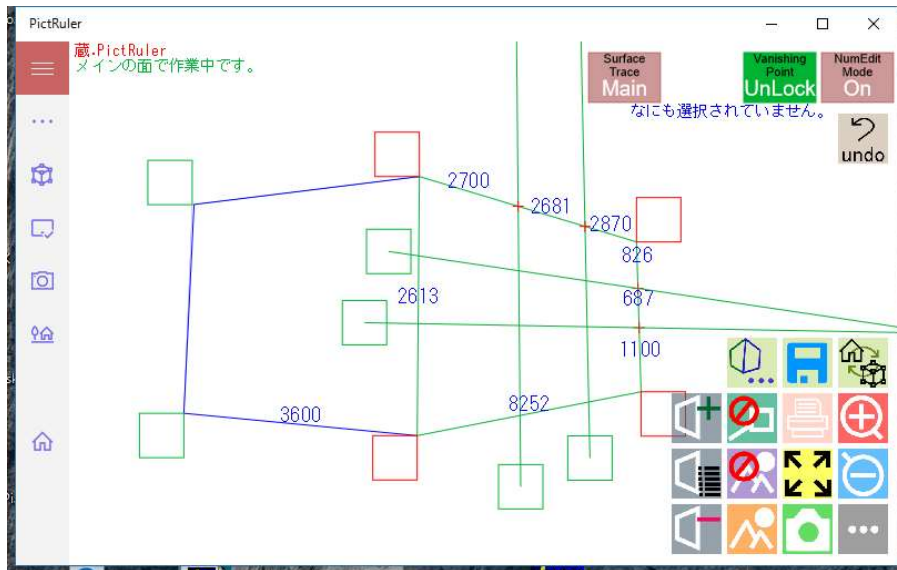
構成する部分の数値をタップし、実測値の 1100 を入力します。



以上で各所の数値が入力されました。

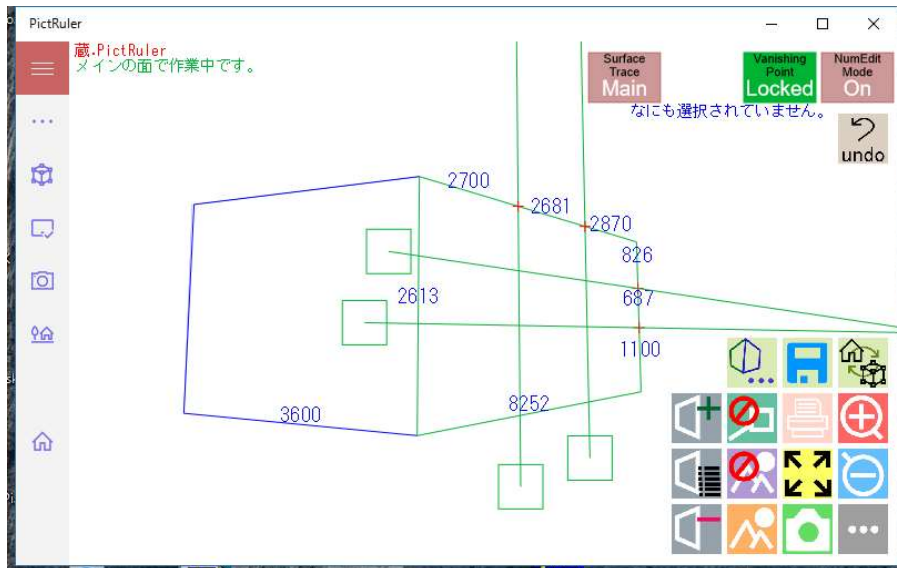
数値の確認

測定支持の誤差はありますが、各所の寸法が計算されました。



この状態で、側線マーカーで動かすとリアルタイムに各所の寸法が表示されます。

また、右上の **Vanishing Point UnLock** を何度かタップして、**Vanishing Point Locked** の表示にしてください。これで外形線と消失点が固定されます。以下の表示になります。この状態では、側線マーカーは自由に動かしますが、外形線と消失点を動かすことができなくなります。



屋根情報の入力



屋根面積で計算されるのは見え掛かり面のみが計算されます。反対側の外壁が見えないため、反対側の屋根面積は反対側からの写真で撮影し、同様の作業を行い合算します。

屋根面積の計算方法は以下の通りです。

切妻屋根

桁行方向屋根面積=妻面の 1/2 の距離×屋根勾配面の距離（軒の出含む）

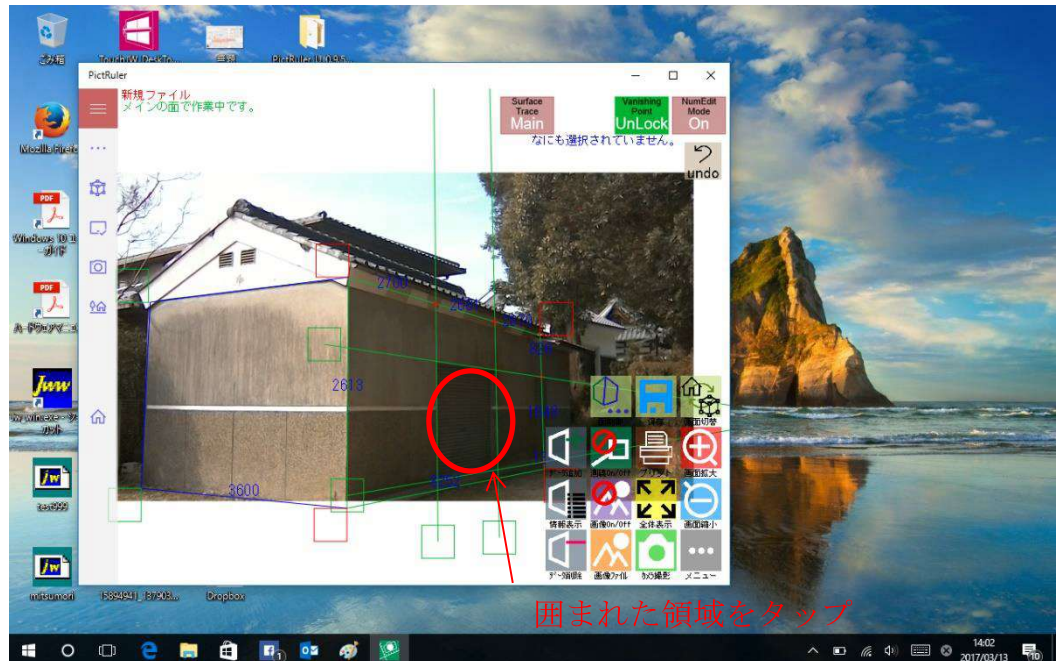
切妻部分壁面積=妻面×高さ/2

建物反対側のデータの作成は追って説明します。

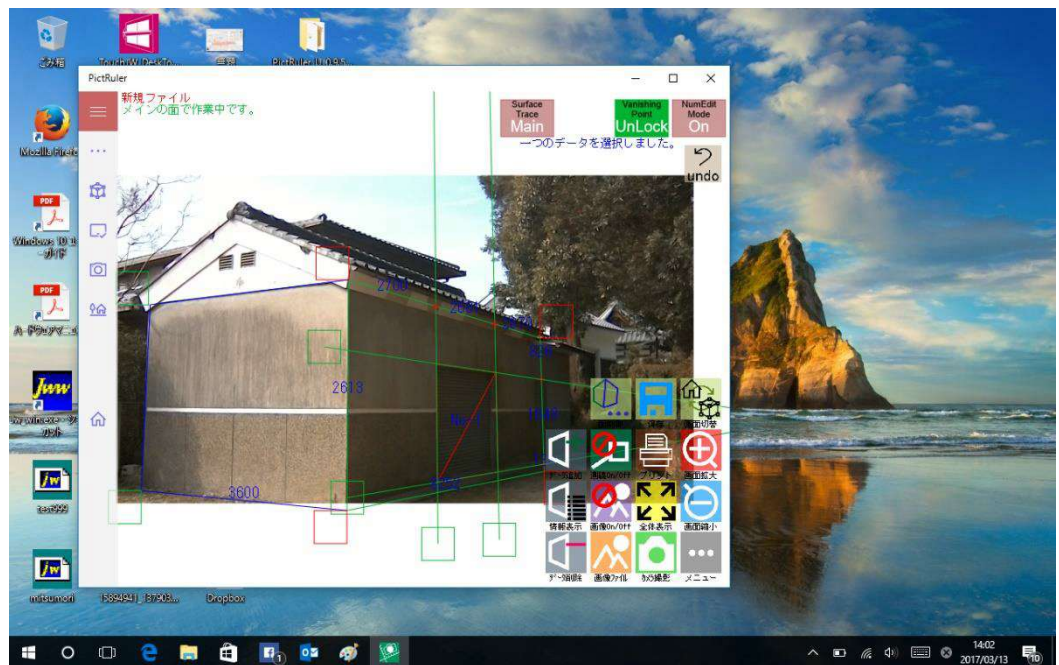
開口部減の入力

外形線の入力が完了すると、側線を使い開口部などの情報を入力できます。ここでは、右面の出入口を入力します。

側線マーカーを動かし、側線を入口の開口部に合わせます。



囲まれた領域をタップします。



開口部データが入力されました。

撮影できない反対面のデータを作成

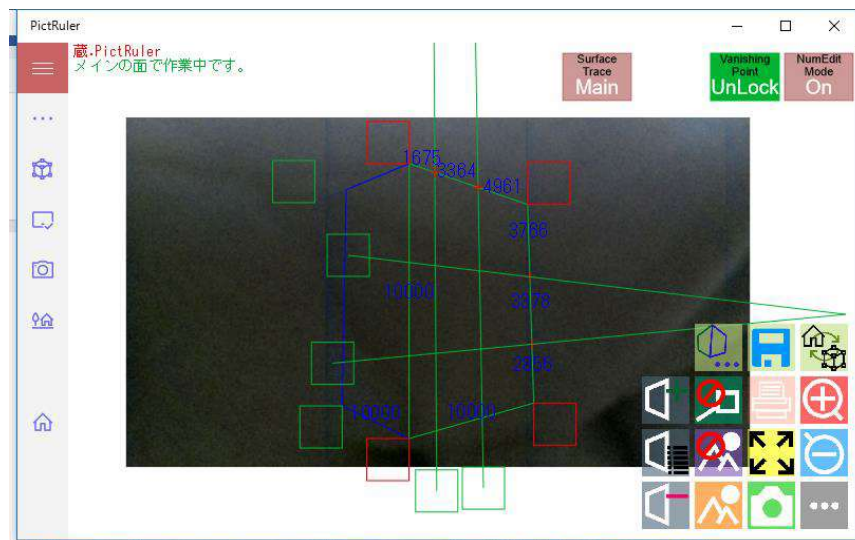
今回の建物は反対側の面に撮影できる空間がなく、手作業で、開口部 1800x1800 の扉があることがわかりました。撮影できない部分のデータ面を作成する方法を説明します。

ダミーのデータを作成します。

作業画面でカメラボタンをタップしてください。



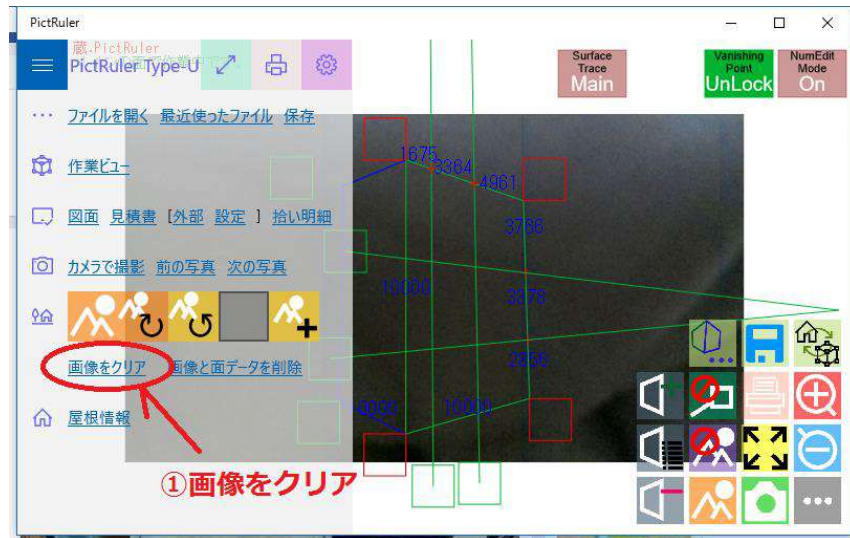
ダミーの画像が入りました。



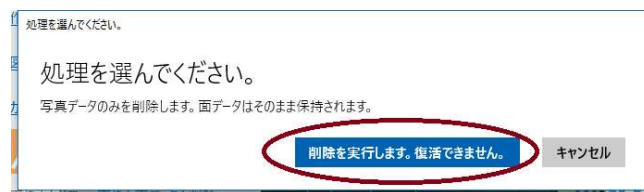
今回は画像を撮影していますが、画像ファイルの取り込みでも構いません。

画像データをクリアします。

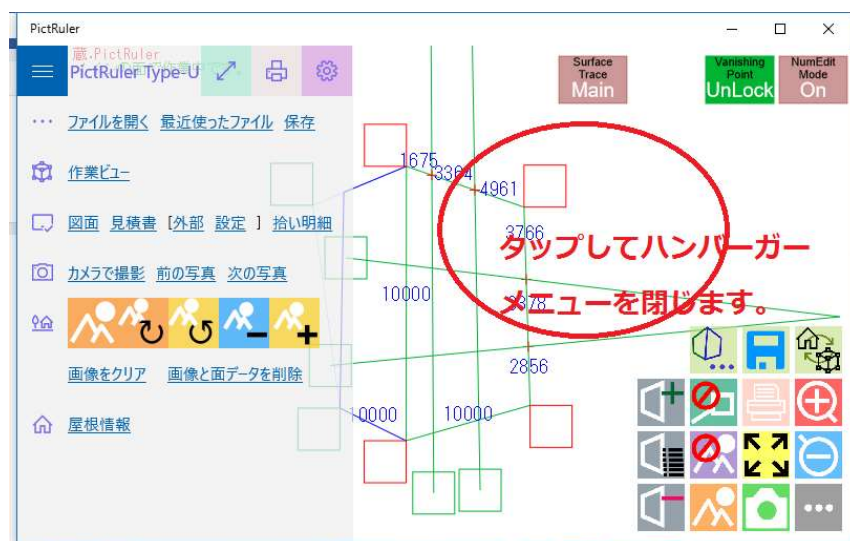
ハンバーガーボタンを押して、「画像をクリア」ボタンをタップします。



画像削除の確認が表示されます。



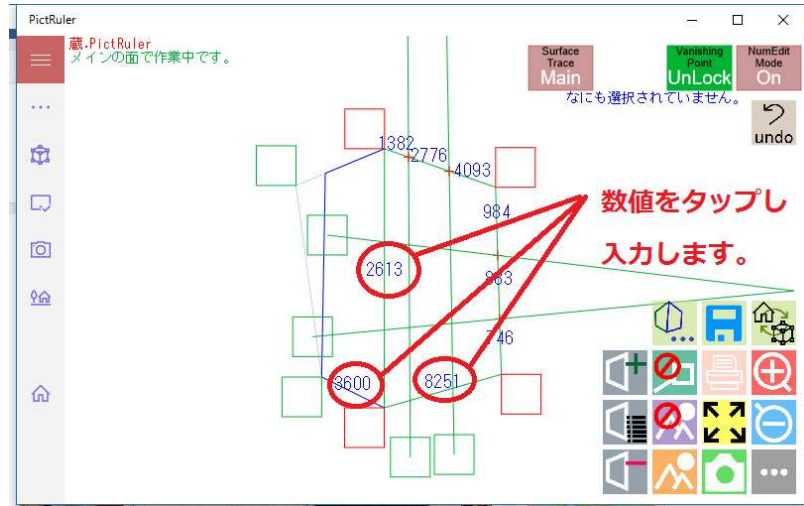
「削除を実行します。」をタップします。



作業ビューをクリックして、ハンバーガーメニューを閉じます。

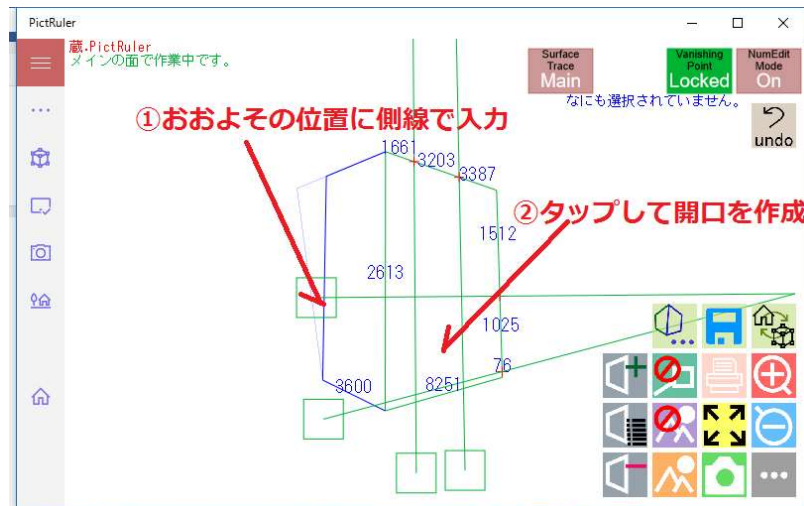
ダミーデータに数値を入力します。

枠線の寸法に建物巾 8251 奥行 3600 高さ 2613 を入力します。

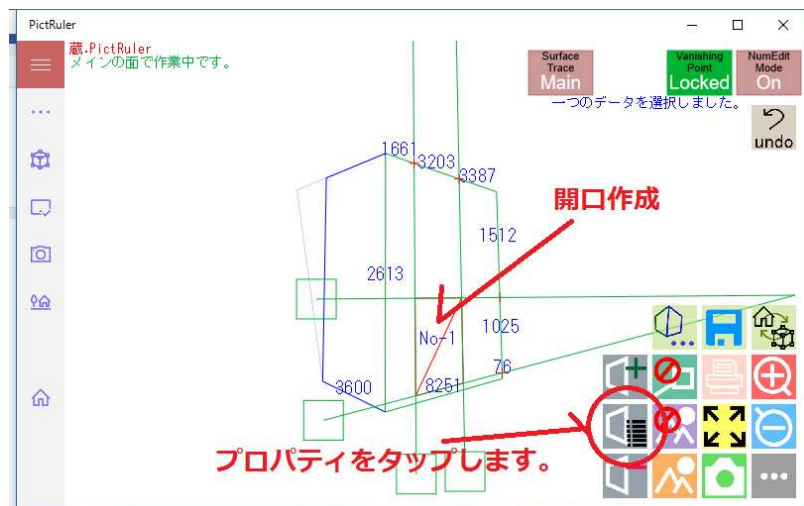


次に 1800x1800 の開口を入力します。

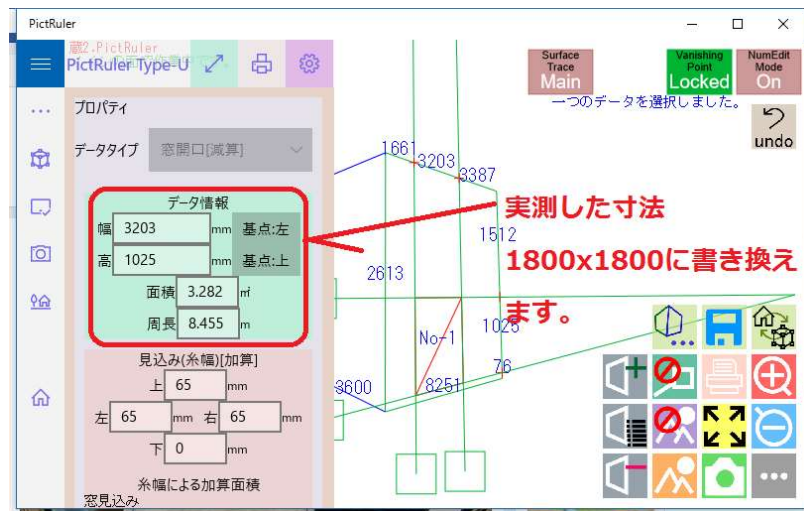
おおよそのイメージで入力します。寸法は正確でなくても構いません。



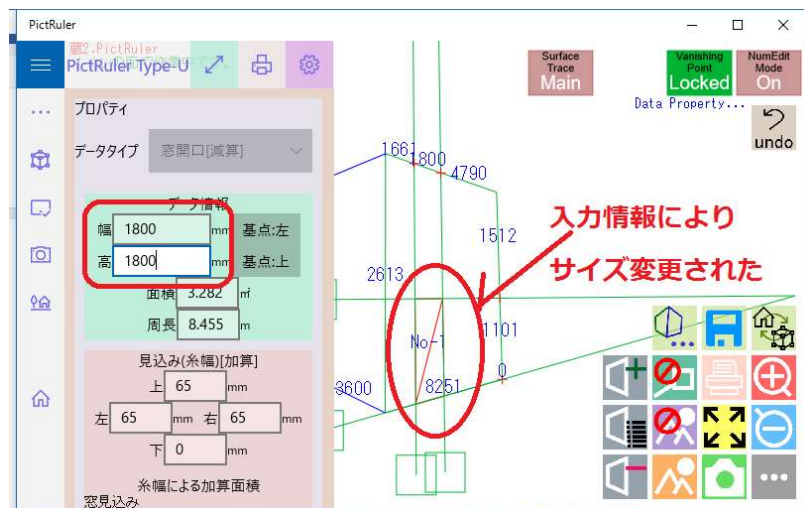
プロパティボタンをタップします。



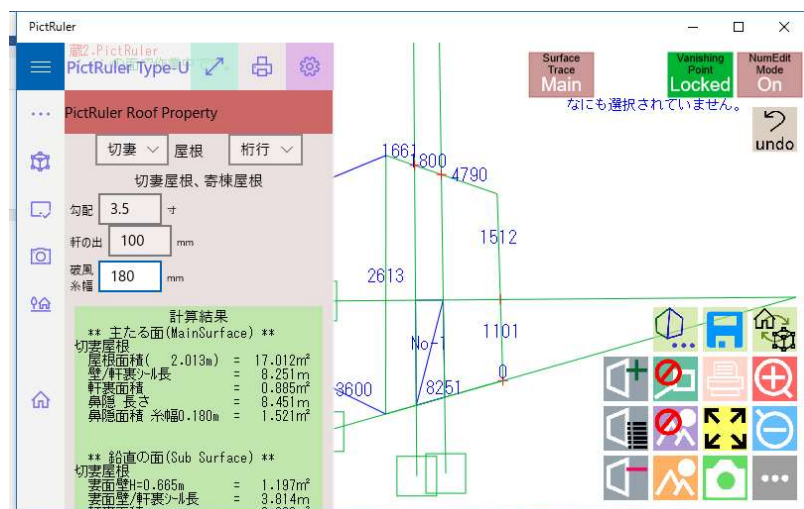
データ情報が表示されます。



データが変更されました。

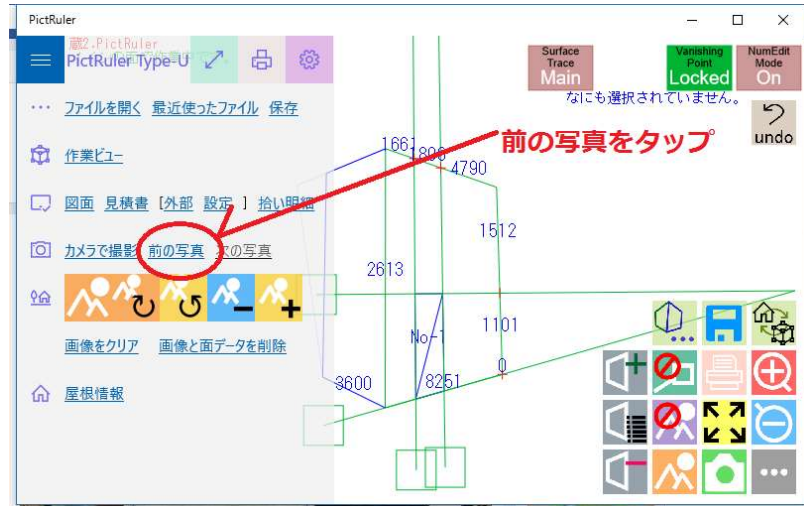


作業ビューをタップして、プロパティを閉じます。
同様に屋根情報も入力します。

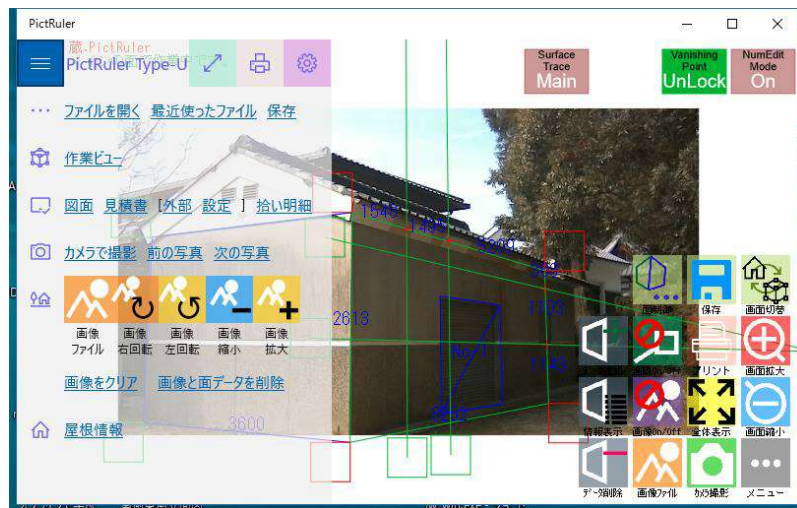


以上で撮影できない場所のダミーデータが完成しました。

ハンバーガーメニューを何度かタップしてメニューを展開します。
「前の写真」をタップして、前の写真データに戻ります。



前の写真に戻りました。



以上により、撮影できない部分についてはダミーのデータを作成し入力することで撮影不可能な面のデータを入力することができます。

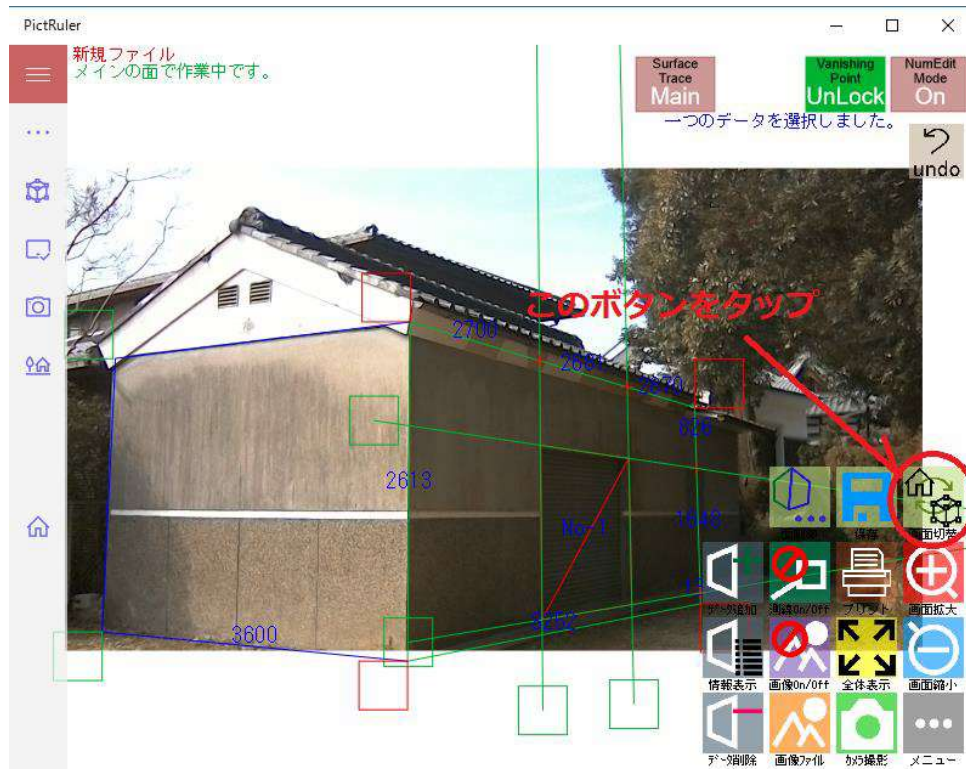
画像データの前後は、ハンバーガーメニューの「前の写真」「次の写真」で切り替えることができます。（ここでクラッシュするバグあり）



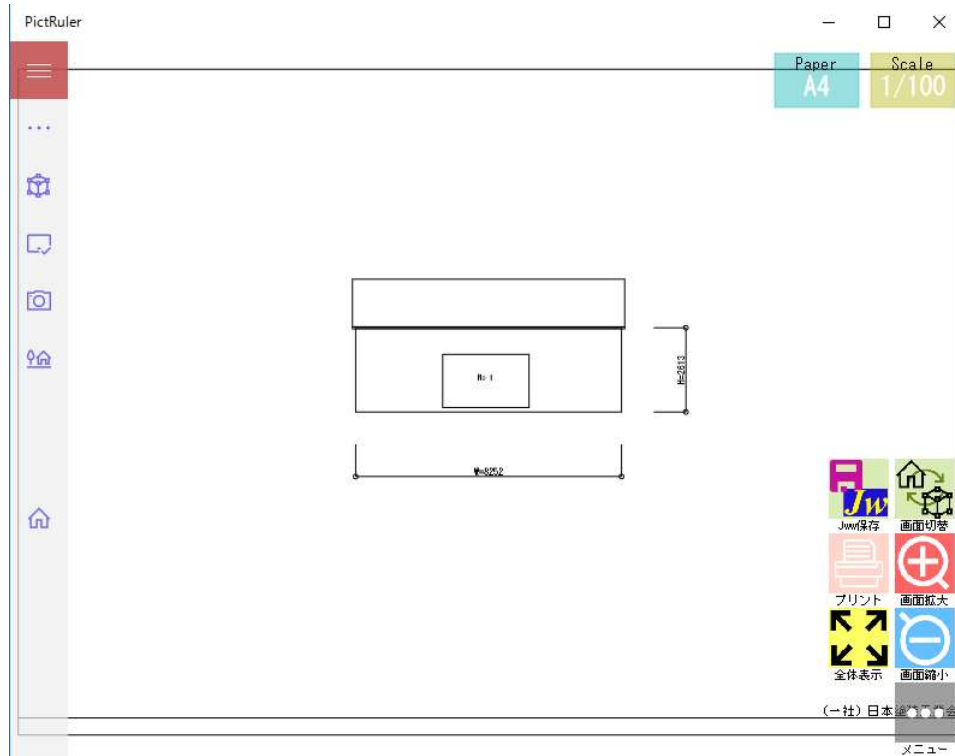
図面化するには

いままで入力したデータを図面化してみます。

「」画面切替をタップします。

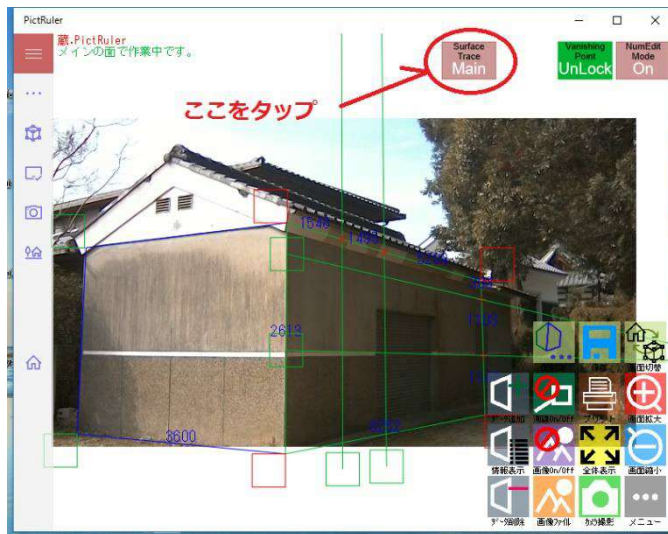



図面表示されました。



元の作業画面に戻るには、「」画面切替をタップします。

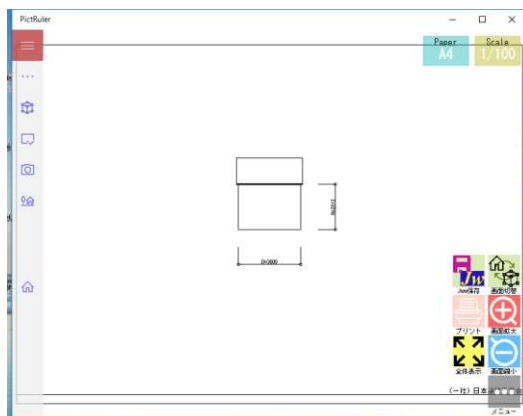
妻側の立面図を見るには
サブの面に切り替えます。



サブの面に切り替わったことを確認し「画面切替」画面切替をタップします。



サブの面の立面が作図されます。



計算結果の確認

いままで入力したデータを確認してみましょう。

The screenshot shows the PictRuler application interface. The main display area shows a photo of a building with green lines indicating a measured area. The calculation panel on the left displays the following information:

高	1648	mm	基点:上
面積	4.420	m ²	
周長	8.659	m	
見込み(糸幅)[加算]			
上	65	mm	
左	65	mm	右 65 mm
下	0	mm	
糸幅による加算面積			
窓見込み			
左	0.065 × 1.648 =	0.107m ²	
右	0.065 × 1.648 =	0.107m ²	
上	0.065 × 2.681 =	0.174m ²	
合計	=	0.389m ²	
計算結果			
外壁	8.252 × 2.613 =	21.562m ²	
切妻壁	=	0.000m ²	
窓[No1]	△ 2.681 × 1.648 =	-4.420m ²	
見込み加算			
左	0.065 × 1.648 =	0.107m ²	
右	0.065 × 1.648 =	0.107m ²	
上	0.065 × 2.681 =	0.174m ²	
小計	=	-4.031m ²	
合計	=	17.530m ²	

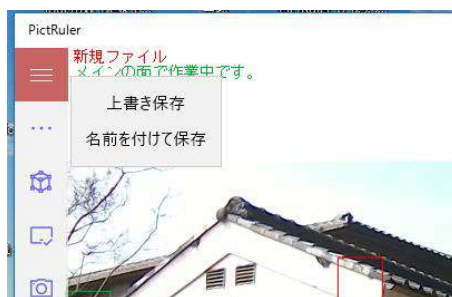
プロパティボタンをタップすると、現在作業中の面の計算情報が表示されます。

データを保存する。

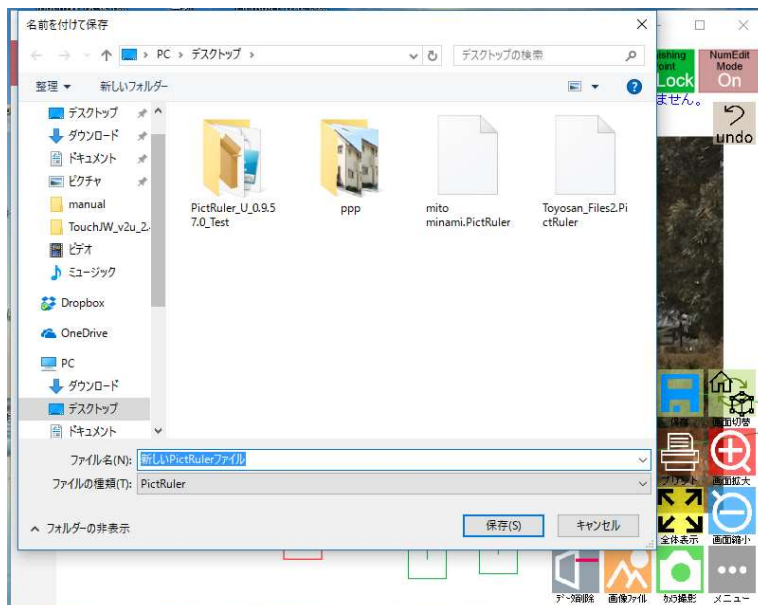
ここまで作成したデータをまずはPCに保存しましょう。



上書き保存か名前を付けて保存かを聞かれます。



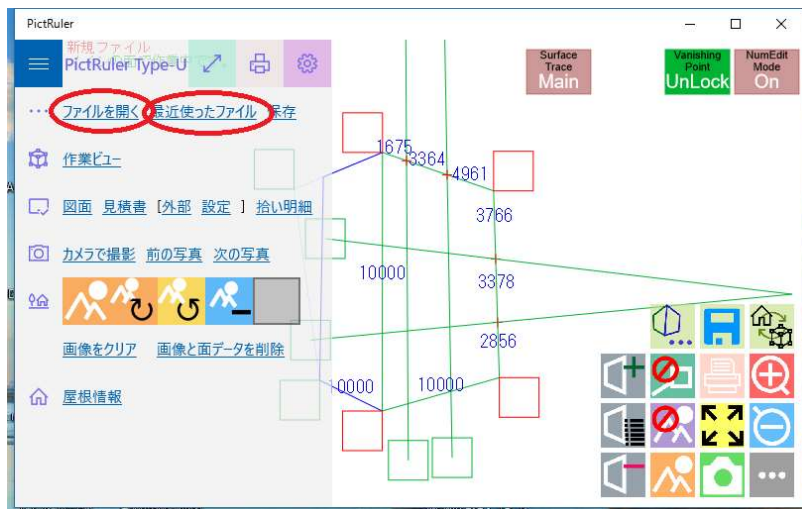
名前を付けて保存をタップします。保存のダイアログが表示されます。



保存するフォルダを選択しファイル名を入力します。拡張子はPictRulerが使用されます。

データを読み込む

データを読み込むにはハンバーガーボタンをタップしメニューを展開します。「ファイルを開く」または「最近使ったファイル」をタップします。

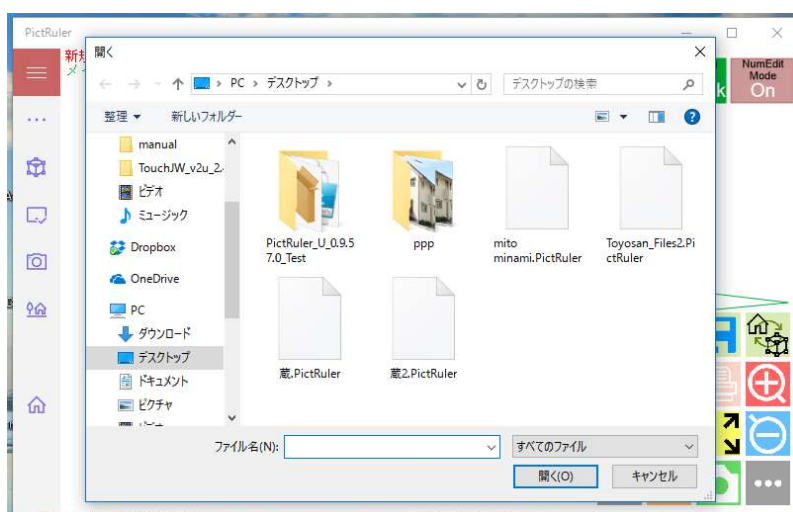


「最近使ったファイル」をタップすると、最近使ったファイルの一覧が表示されます。



タップすると読み込まれます。

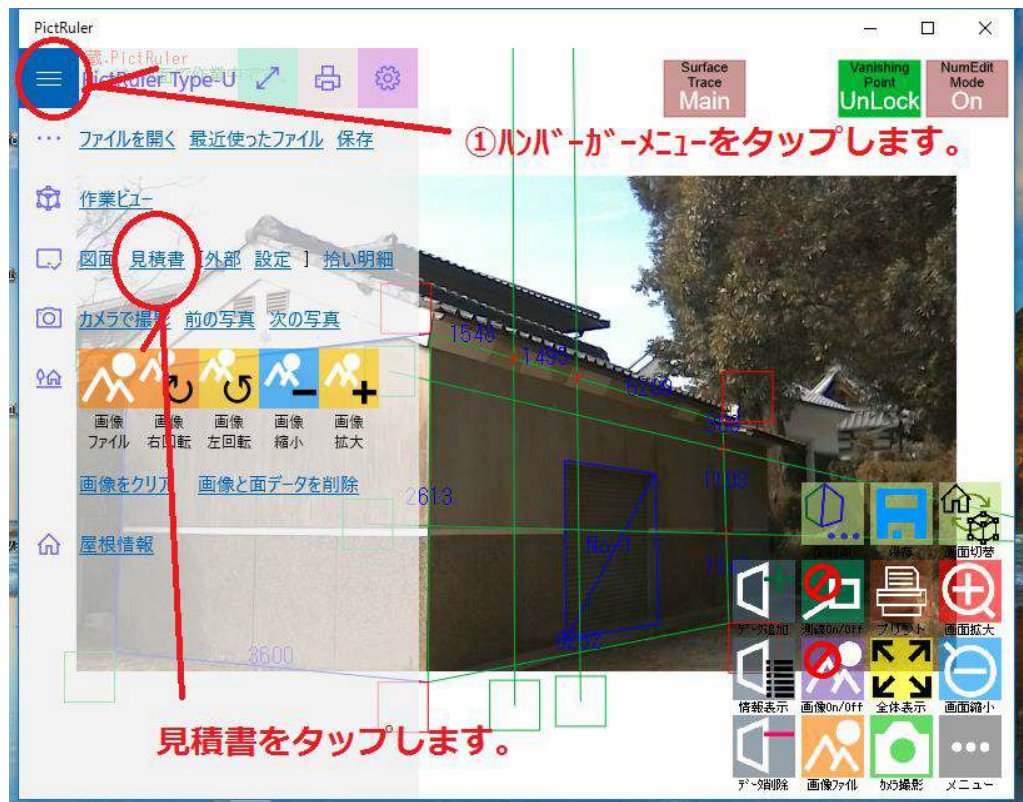
「ファイルを開く」でファイル選択のダイアログが表示されます。



ファイルを選択し、「開く」をタップします。

見積書を作成するには

- ① ハンバーガーメニューをタップします
- ② 「見積書」をタップします。



すると、



見積書が表示されます。

見積書の内容を設定するには。



見積書の設定パネルが開きます。客先の編集が可能になります。



見積設定をタップします。ここで見積もりの詳細が設定できます。

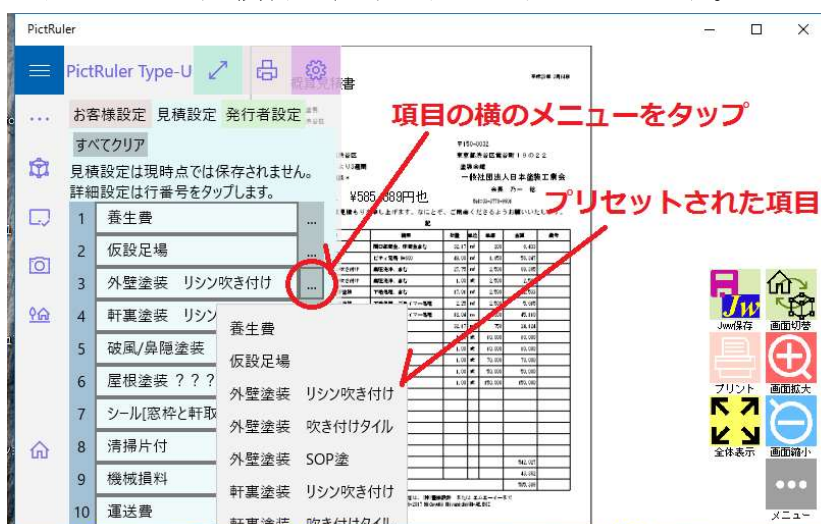


発行者設定、見積発行者の設定はここで行われます。
設定はアプリ（PCごと）に保存されます。



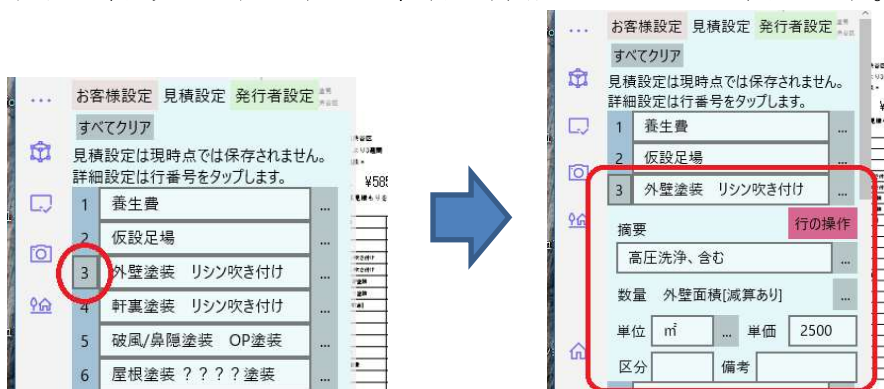
見積項目の詳細設定

見積もり項目はあらかじめ設定されている規定値が表示されます。
表示される見積書の番号と行が一致しています。



項目の横のメニューをタップするとプリセットされた文字列を選択できます。直接文字を入力することも可能です。

項目の番号をタップすると、行の詳細オプションが開きます。



ここで指定する積算の数値や手入力の数量などの指定が可能です。

数量設定



数量横の「...」ボタンをタップします。

右図のメニューが開きます。



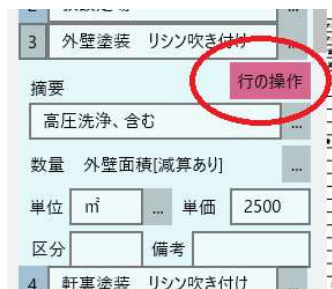
計算結果から数量を得るか、手入力を行うかが指示できます。

自動的に取得できる数値は以下の通りです。

- 1) 外壁面積「開口部減算なし」 外壁の面積です。
- 2) 外壁面積「減算あり」 外壁の面積から開口部を減
- 3) 外壁面積+足場分 外壁面積に足場分(0.8m)をプラスし
凸部分の両横の壁の面積をプラスしています。(v1.2で追加)
- 4) 軒裏面積 軒裏部分の面積
- 5) 屋根面積 推定される屋根部分の面積
- 6) 鼻隠/破風面積 鼻隠/破風面積
- 7) 鼻隠/破風長さ 鼻隠/破風長さ
- 8) シール長さ シール長さ
- 9) 表示のみの行 計算に影響しない行の指定

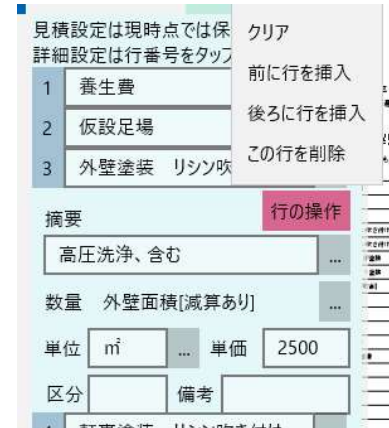
見積書の行の管理

現時点では、行管理ではアンドゥは利用できません。次期版で対応予定です。



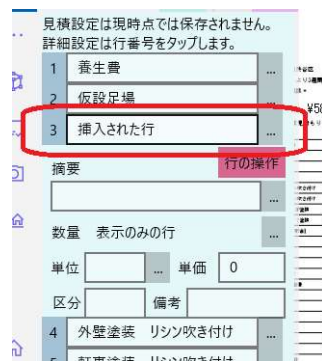
見積書の行の挿入・削除を行うには対象の行の詳細設定を開き、「行の操作」ボタンをタップします。

右図のメニューが開きます。このメニューで以下の操作が可能になります。



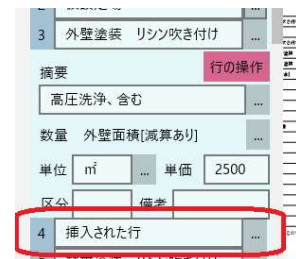
操作が可能になります。

- 1) クリア
各入力項目をクリアします。
- 2) 前に行を挿入



この行の前に行を挿入します。
図のように
行が挿入されました。

- 3) 後ろ
挿入
行が挿入されます。

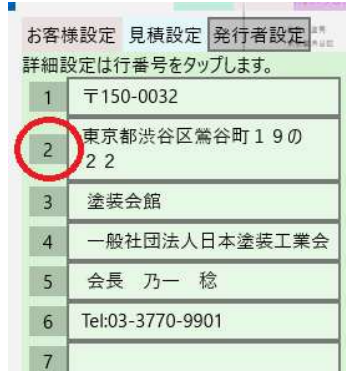


- 4) 行の削除
行の削除を実行すると即座に行が削除されます。



見積発行者の設定

見積発行者の情報も詳細な設定が可能です。



見積設定と同じく詳細設定を行う行番号をタップします。

文字の位置と文字サイズを調整することが可能です。

指さし方向ボタンで目的の文字

列を見積書内に自由に配置することができます。数値で縦位置、横位置を入力しても行うことが可能です。



文字サイズの単位は mm で 4.0 の場合、4.0mm の文字サイズとなります。

設定した内容は即座に見積書に反映されます。また、詳細設定は複数開き作業することも可能です。下図参照

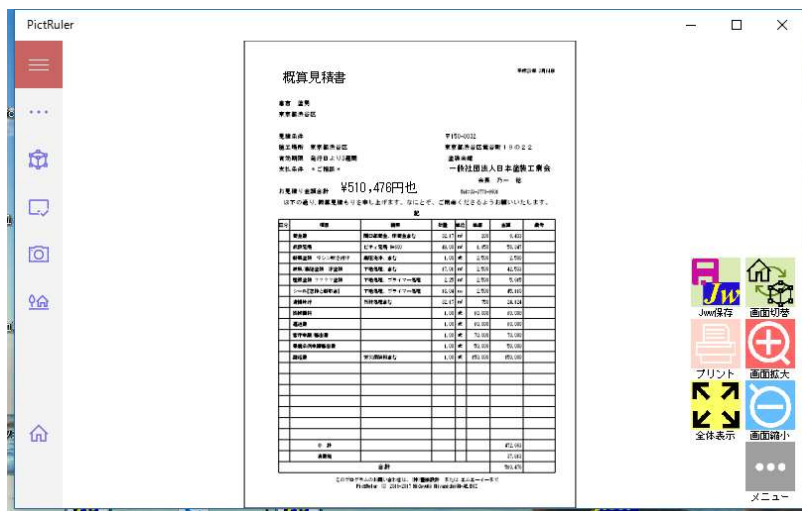


見積書の印刷

見積を印刷するには図面ビューをタップし見積もり設定を閉じます。



メニューが閉じられます。

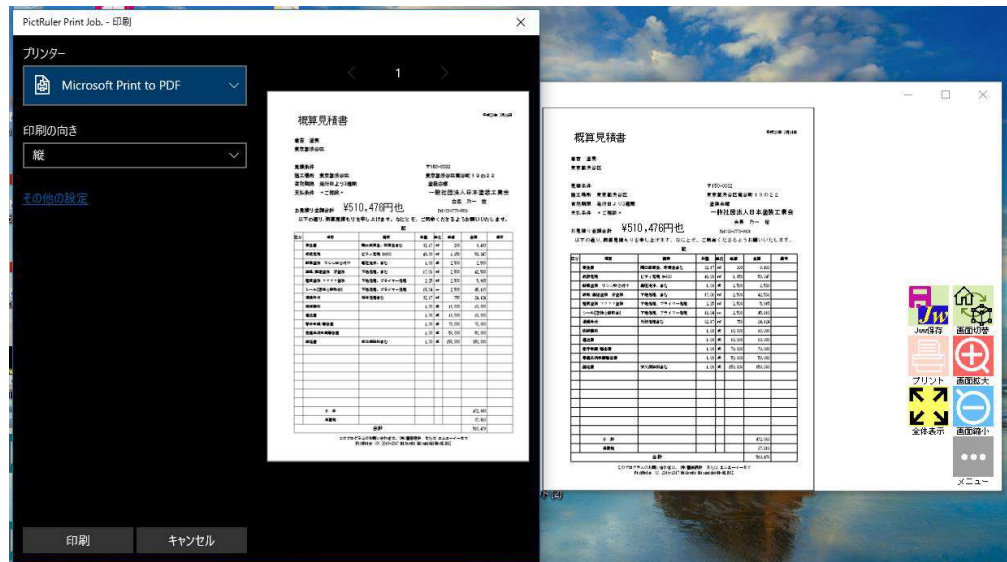


見積書をピンチ操作で拡大し各項目を確認します。マウスが接続されている場合は Jw_cad と同じ操作で拡大縮小が可能です。



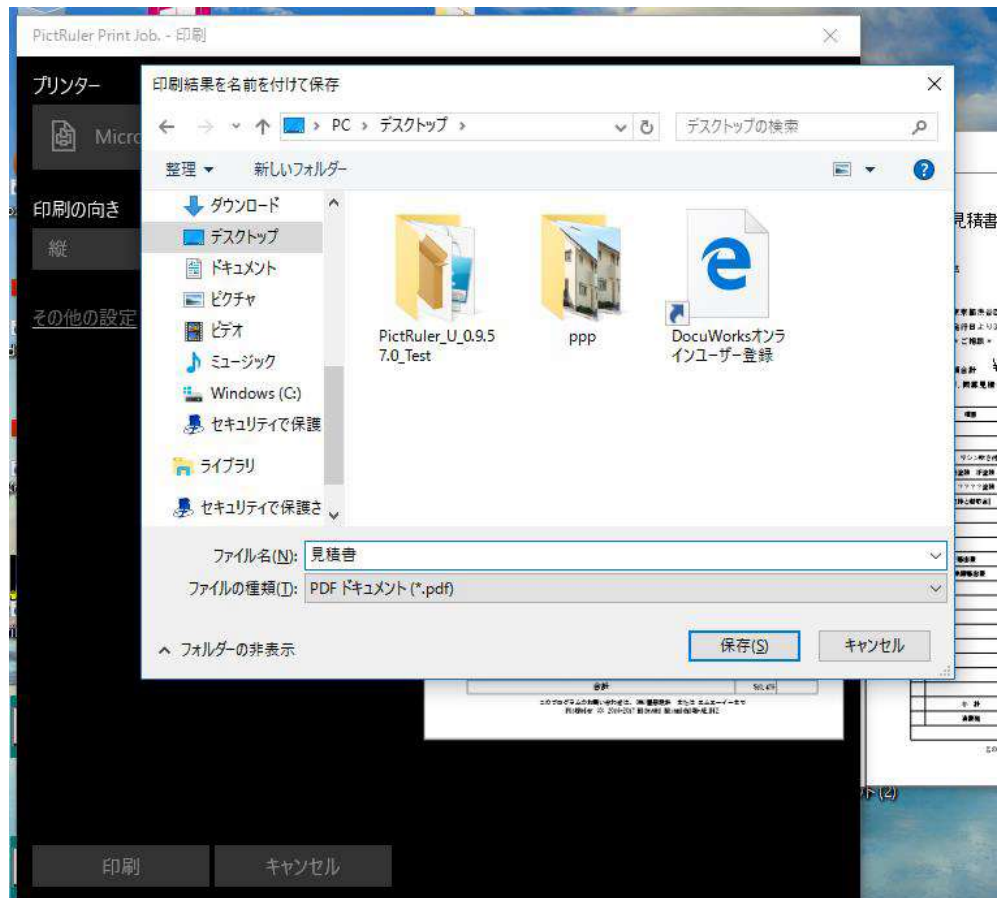
印刷するには、印刷 ボタンをタップします。

印刷プレビュー画面が表示されます。



プリンタを選択し印刷ボタンを押すと印刷が開始されます。

プリンタに「Microsoft Print to PDF」を選択すると、PDF形式のファイルを作成することができます。下図



作成した PDF ファイルはメールアプリや Outlook などで送信できます。

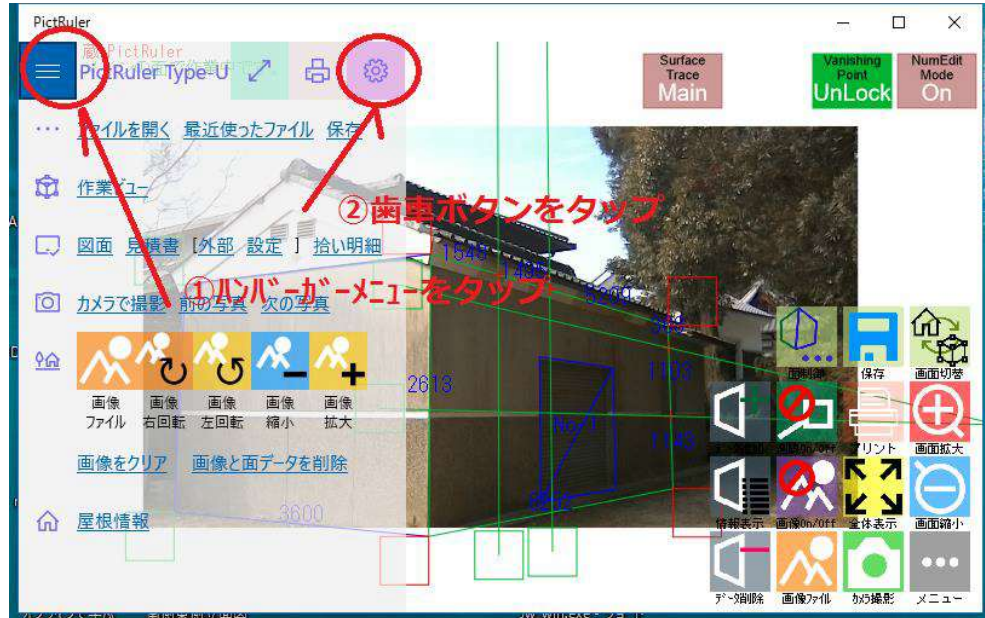
また、富士ゼロックスの DocuWorks などへ印刷することも可能です。

CAD データの詳細設定

PictRuler の CAD データはいろいろな出力方法が可能です。ここではその方法について説明します。

① ハンバーガーメニューをタップします。

② 「歯車」 ボタンをタップします。



PictRuler アプリの設定画面が開きます。

CAD 出力は次のメニューがあります。

図面の展開



1面を CAD 展開「初期値」
CAD データを 1 枚に 1 面表示します。

2面を CAD 展開
CAD データを 1 枚に 2 面表示します。

根拠式を表示

しない

根拠式を表示しません

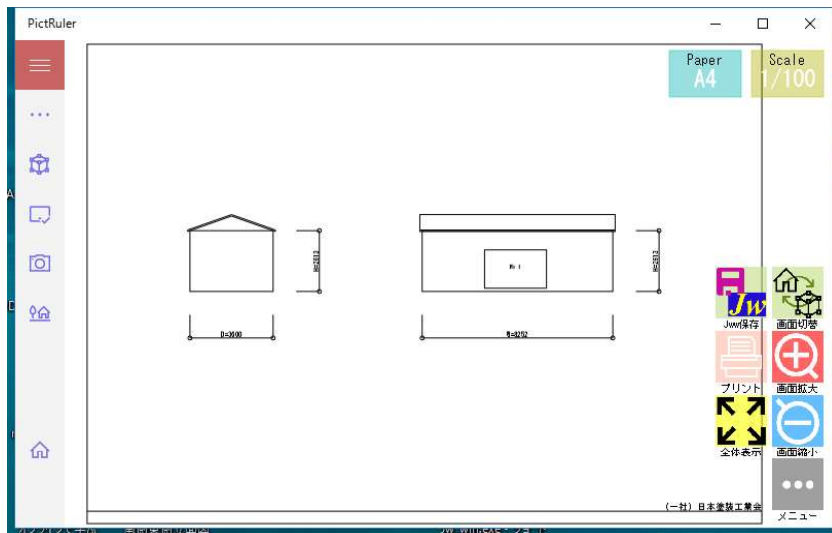
下に表示

根拠式を立面図の下に表示します。

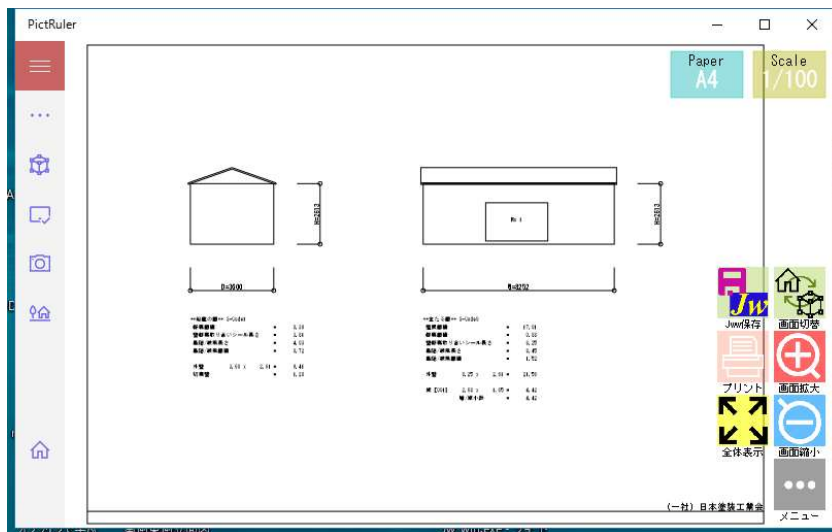
右に表示

根拠式を立面図の右に表示します。

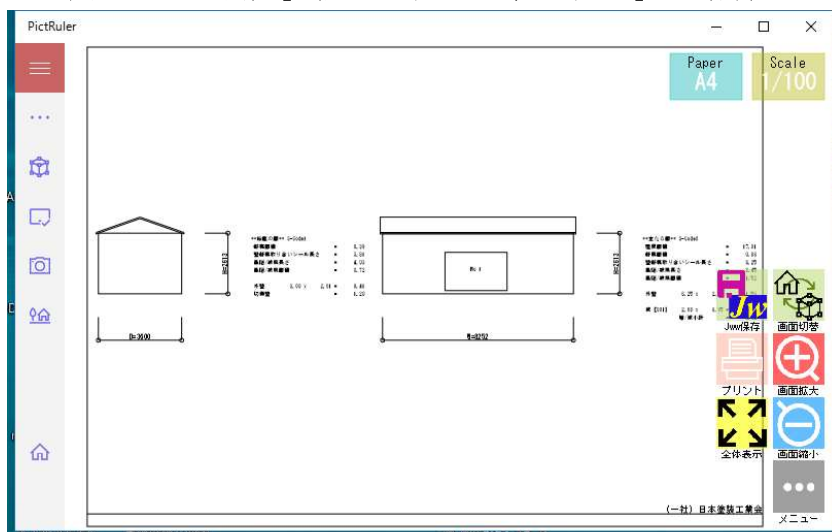
「2面をCAD展開」根拠式表示「しない」の場合



「2面をCAD展開」根拠式表示「下に表示」の場合



「2面をCAD展開」根拠式表示「右に表示」の場合



図面ビューでの操作

図面ビューでは一般的なタブレットの操作です。

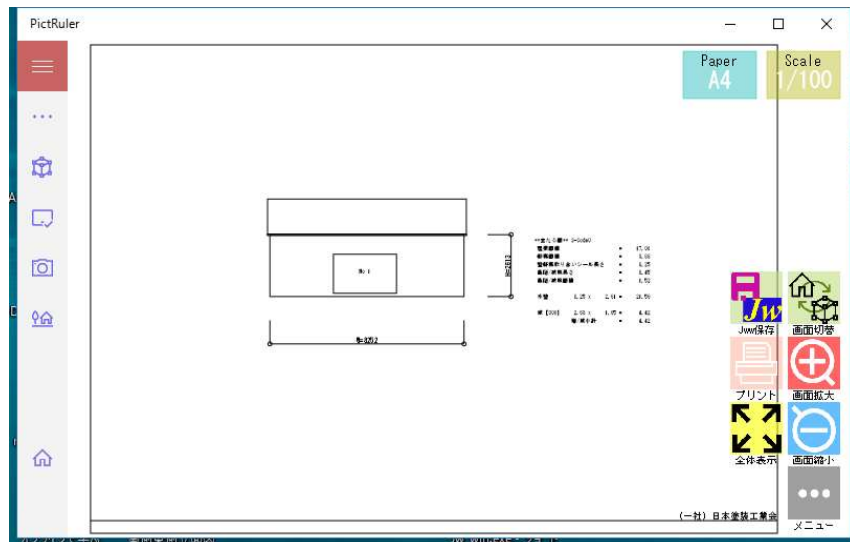
拡大の場合＝二本指で広げる。

縮小の場合＝二本指でせばめる。

移動の場合＝1本指でずらす。

マウスが接続されている場合、Jw_cad 互換の


拡大操作が行えます。



ボタンによる拡大、縮小

ボタンをタップすることで、拡大縮小が可能です。

全画面表示、図面ビューのボタンの無いところをダブルタップしま

す。図面全体が表示されます。または、 ボタンをタップ、または、ハンバーガーメニューを開き、右図の赤丸部分をタップすることも可能です。



表示中のデータを Jw_cad ファイルに書き出します。



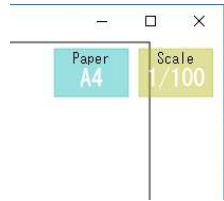
表示中のデータを印刷します。プリンタに「Microsoft Print to PDF」を選ぶと PDF ファイルが作成できます。



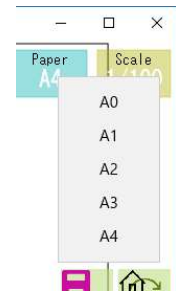
作業ビューに画面を切り替えます。

図面ビューの用紙サイズと縮尺の調整

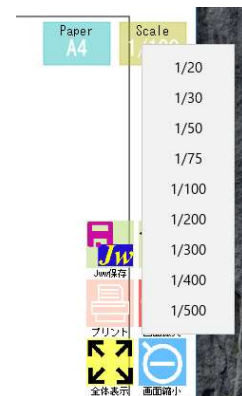
図面ビューでの用紙サイズの縮尺の調整は図面ビューの右上の状況表示ボタンで行います。



右上の **Paper A4** は用紙サイズが A4 であることを示しています。このボタンをタップすると、用紙サイズの変更メニューが表示されます。目的の用紙サイズを選択します。



右上の **Scale 1/100** は縮尺が表示されています。この場合は 1/100 です。タップするプリセットの縮尺が表示されます。目的の縮尺を選択します。

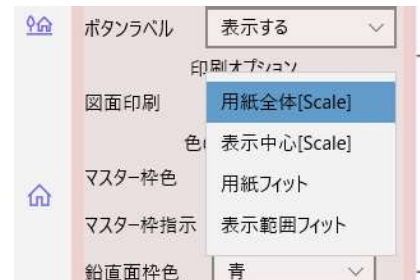


変更内容は即座に図面に反映されます。

図面ビューの印刷設定

図面ビューの印刷設定は PictRuler アプリの設定画面を開きます。

印刷オプションは以下の設定があります。



図面印刷

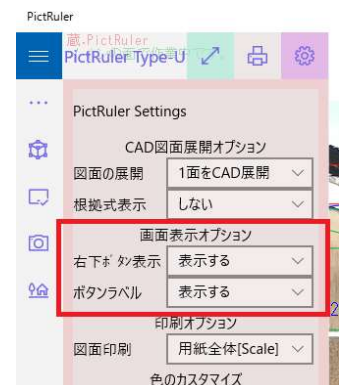
用紙全体[Scale] = 用紙全体に縮尺を保ち図面を印刷します
表示中心[Scale] = 表示部分を中心に縮尺を保ち印刷します。

用紙フィット = 用紙全体に縮尺を無視し図面全体を印刷します。
表示範囲フィット = 表示範囲を縮尺を無視し用紙に合わせ印刷します。

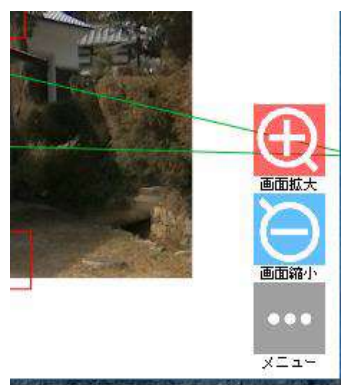
画面のカスタマイズ

タブレットの画面が小さい場合などボタンが邪魔になるなどの場合があります。この場合、ボタンを表示したりボタンのラベルを非表示にしたりすることができます。設定するには PictRuler アプリの設定画面を開きます。

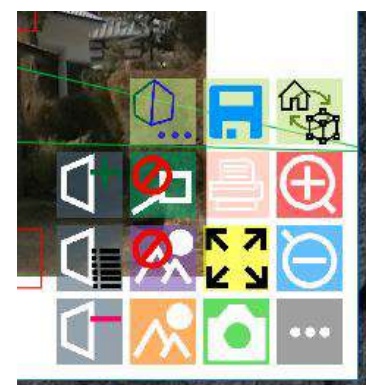
ボタンの表示/非表示、ラベルの表示/非表示が切り替えできます。



初期値



ボタン表示なし



ラベル非表示

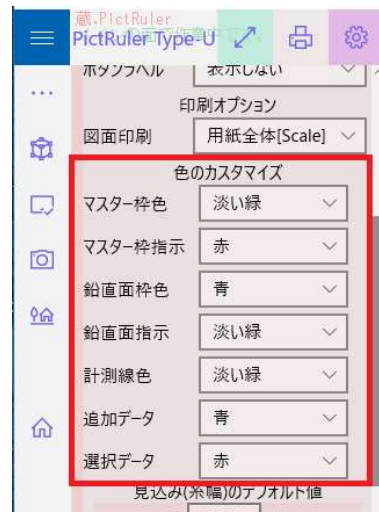
枠線・側線の色カスタマイズ

写真の色によっては、枠線・側線の色が見えにくくなることがあります。この枠線・側線の色を変更することが可能です。

設定するには PictRuler アプリの設定画面を開きます。

設定画面を下にスクロールすると、色のカスタマイズの項目があります。

目的の色に設定することができます。

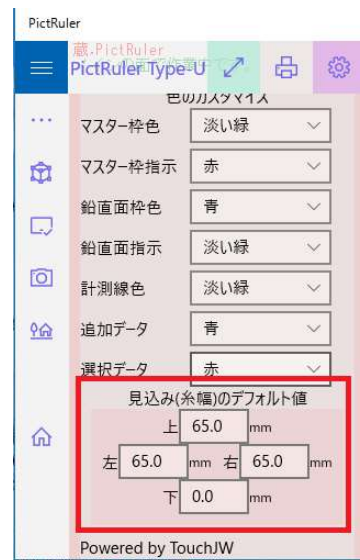


開口部の見込み(糸幅)のデフォルト値

開口部の見込み(糸幅)のデフォルト値を設定しておくことが可能です。設定を変更するには PictRuler アプリの設定画面を開きます。

設定画面を下にスクロールすると、見込み(糸幅)のデフォルト値の項目があります。

この入力フィールドに指定の値を入力します。

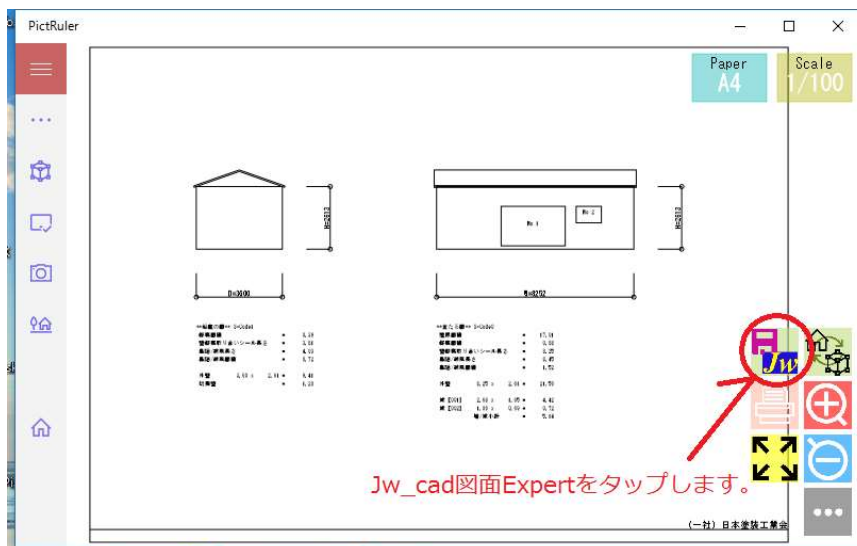


外部データ出力について

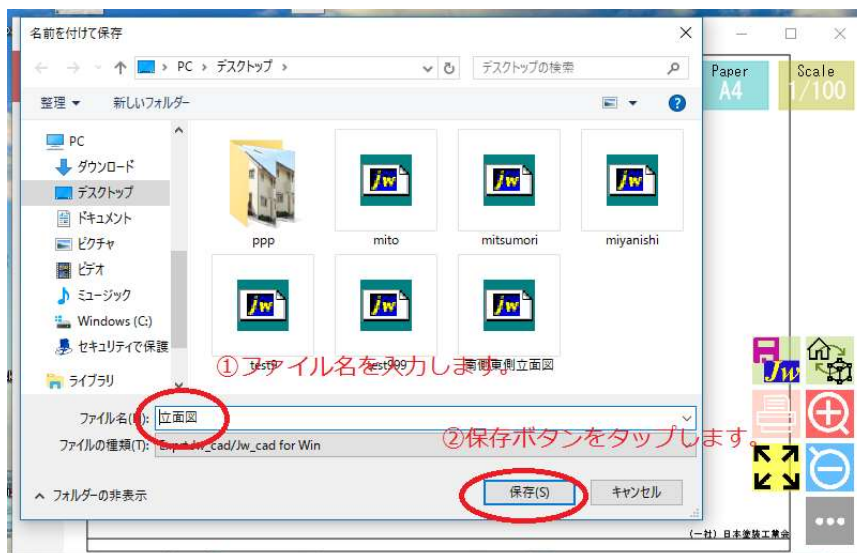
Jw_cad にデータを書き出す。

図面ビュー・見積書ビューのデータは Jw_cad データである Jww 形式で出力が可能です。その方法を以下に示します。

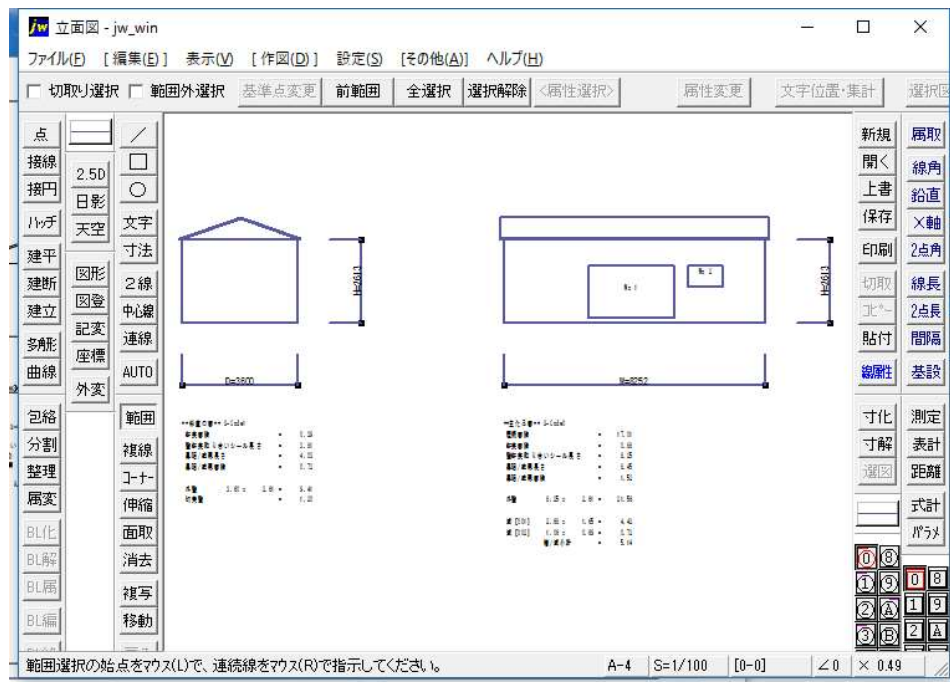
図面ビューで  をタップします。



名前を付けてファイル保存のダイアログが表示されます。



Jw_cad を起動し保存したファイルを確認します。



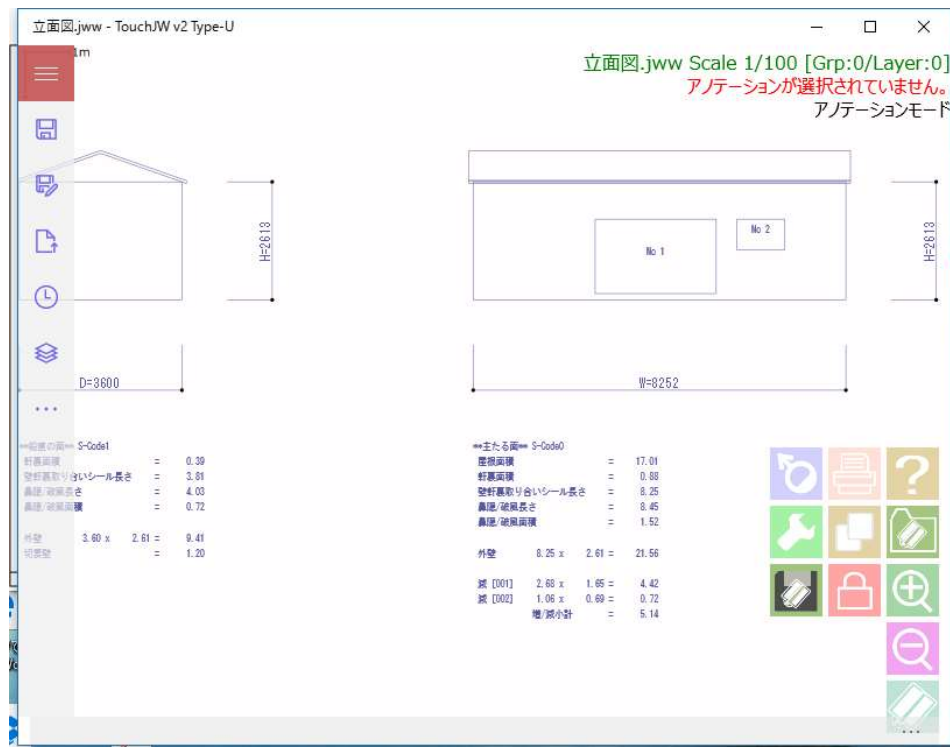
エクスポートされたファイルが読み込まれます。

また、タブレットで操作する場合、弊社開発のタッチ操作を優先に設計された TouchJW v2 が便利です。

詳しくは「TouchJW v2」で検索



TouchJW v2 で読み込んだ例

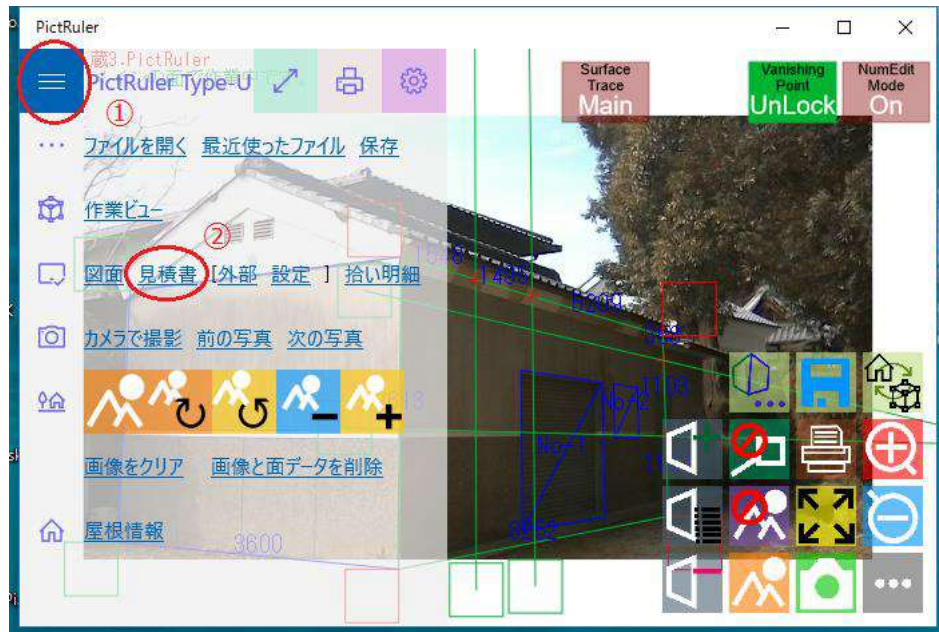


Excel に各種データを書き出す。

Excel には TSV というタブ区切り文字列で見積書の情報と拾い明細の一覧を出力することができます。Excel の多彩な計算・集計・表現を使ってデータの有効活用を行うことが可能です。

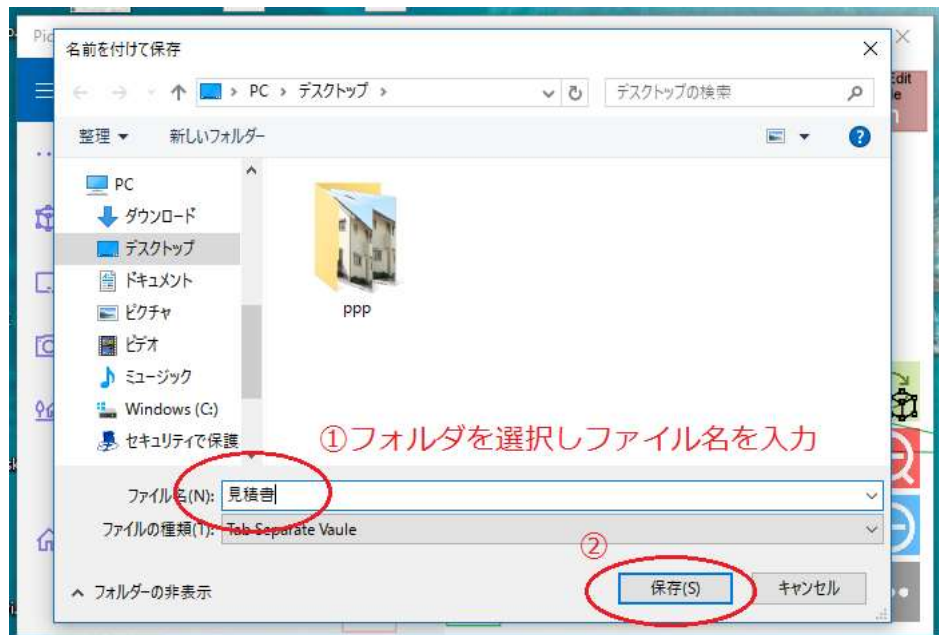
以下に見積書のデータを Excel2016 に転送する方法を記します。

- ① ハンバーガーメニューでメニューを展開します。
- ② 見積書の横の「外部」をタップします。



「名前を付けて保存」のダイアログボックスが表示されます。

- ① 保存するフォルダに移動しファイル名を入力します。
- ② 保存ボタンをタップします。



拡張子は tsv でファイルに保存されます。

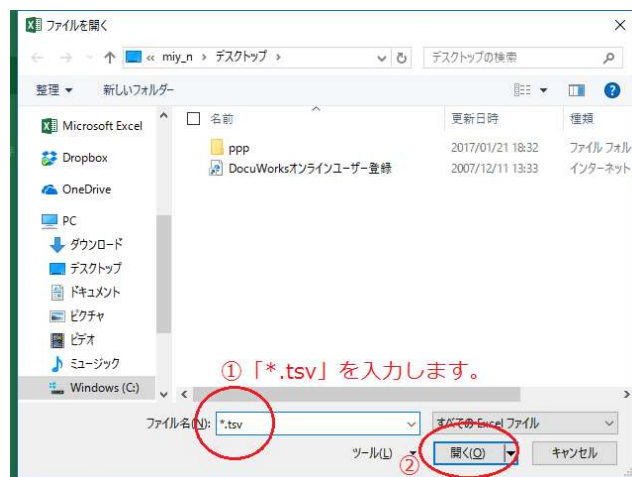
Excel を起動し「ファイル」の「開く」、「この PC」をタップします。

そして目的のフォルダをタップします。

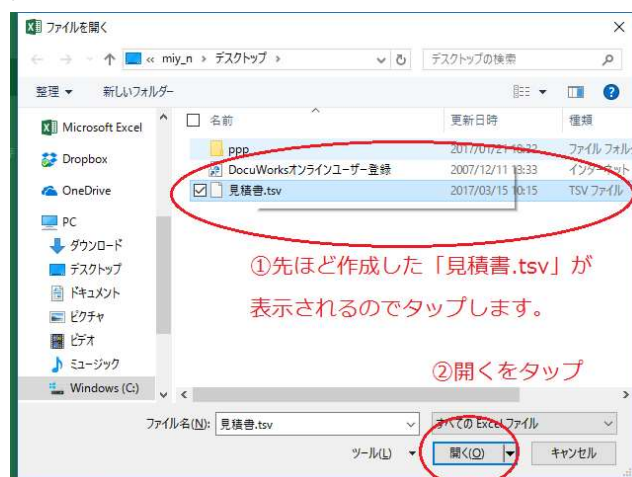


ファイルを開くダイアログが表示されます。

「*.tsv」をファイル名の欄に入力し「開く」をタップします。

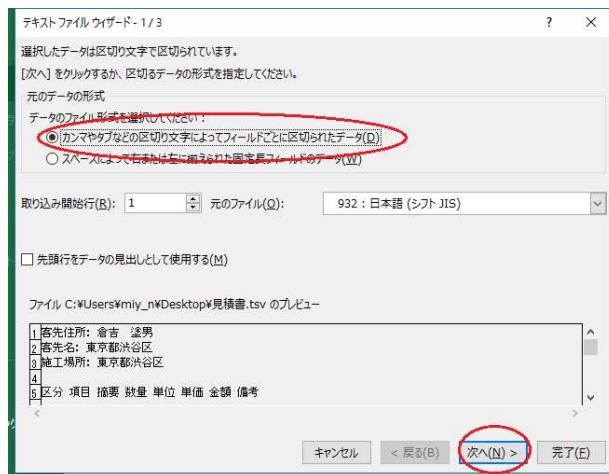


「見積書.tsv」が表示されます。このファイルをタップして「開く」をタップします。

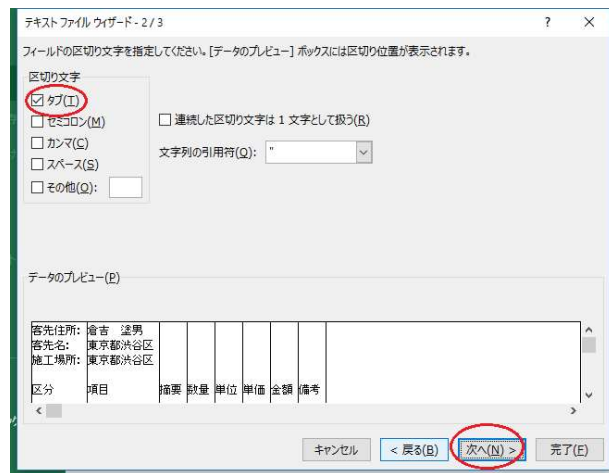


テキストファイルウィザードが表示されます。

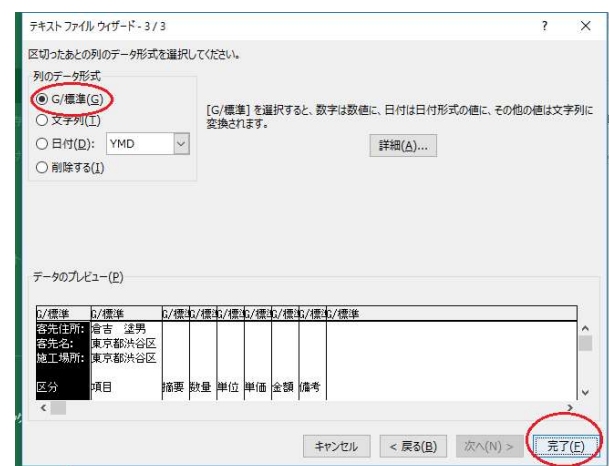
「カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ」を選択し、「次へ」をタップします。



区切り文字「タブ」を確認し「次へ」をタップします。



列のデータ形式が「G/標準」になっていることを確認して「完了」をタップします。



以上で見積もりデータが読み込まれます。
列などの幅を調整し文字配置などを設定してください。

区分	項目	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
養生費	開口部養生		232.17	m ²	200	46433	
仮設足場	ビティ足場		288.8	m ²	1150	332123	
外壁塗装	高圧洗浄、		227.02	m ²	2500	567552	
軒裏塗装	高圧洗浄、		1	式	2500	2500	
破風/鼻隠	下地処理、		17.01	m ²	2500	42533	
屋根塗装	下地処理、		2.25	m ²	2500	5615	
シール[窓]	下地処理、		20.47	m	2500	51183	
清掃片付	残材処理		232.17	m ²	750	174124	
機械損料			1	式	10000	10000	

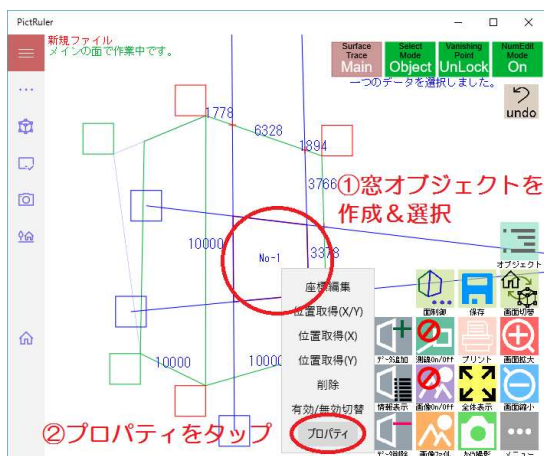
Excel2010/2013 でも同様の手順で読み込むことが可能です。
古いバージョンの Excel では読めません。(Test できないためです。)

拾い明細の出力です。入力データが表示されます。

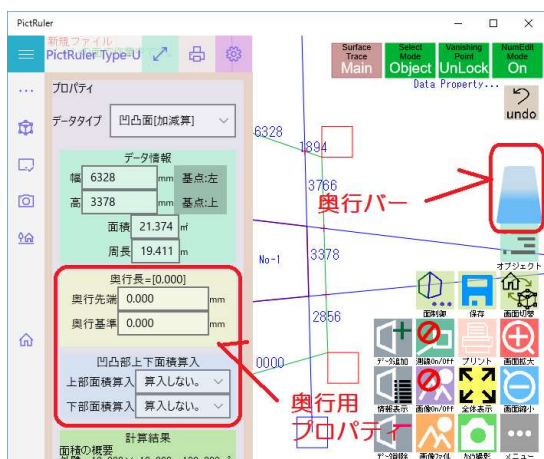
画像ID0	追従面情報No0					
0	**主たる面**					
	屋根面積			=		17.01
	軒裏面積			=		0.88
	壁軒裏取り合いシール長さ			=		8.25
	鼻隠/破風長さ			=		8.45
	鼻隠/破風面積			=		1.52
	外壁	8.25 x		2.61 =		21.56
	減[001]	2.68 x		1.65 =		4.42
	減[002]	1.06 x		0.69 =		0.72
	増/減小計			=		5.14
1	**鉛直の面**					
	軒裏面積			=		0.39
	壁軒裏取り合いシール長さ			=		3.81
	鼻隠/破風長さ			=		4.03
	鼻隠/破風面積			=		0.72
	外壁	3.6 x		2.61 =		9.41
	切妻壁			=		1.2

PictRuler ver1.2 の追加機能解説

凹凸面の入力機能



データタイプをタップし「凹凸面[加減算]」を選択します。



奥行バーを下から上にスワイプすると、凹面に、上から下へスワイプすると凸面にオブジェクトが変化します。

図の例では基準の外壁面から凸のオブジェクトが作成されます。

奥行バーをスワイプすることで奥行の距離を調整できます。

凹凸面が入力可能です。

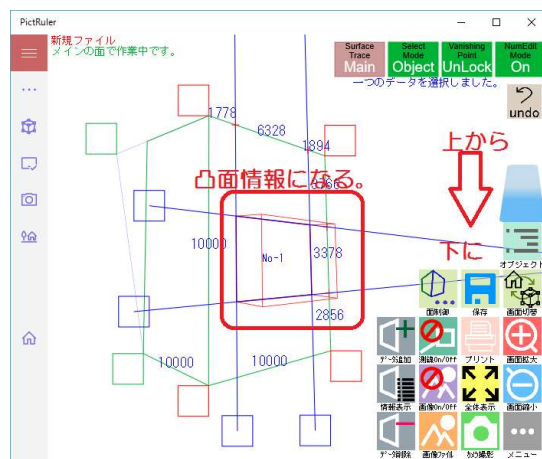
凹凸面を作成するには、まずは窓オブジェクトを作成します。



プロパティが「凹凸面[加減算]」に変わり、奥行バーが表示されます。

奥行バーが表示されるのは「凹凸面[加減算]」または「バルコニー[加減算]」のオブジェクトが選択されている場合のみです。

奥行バーを下から上にスワイプすると、凹

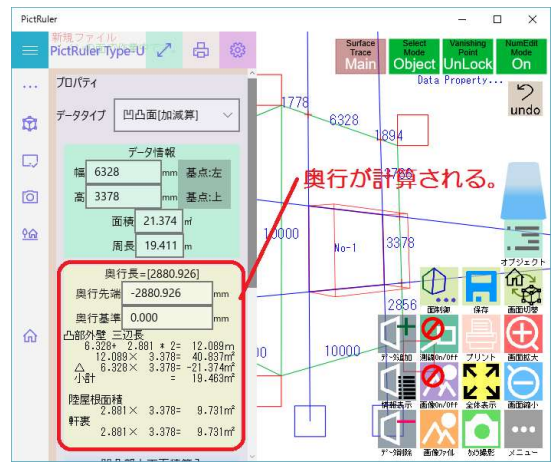


奥行バーの数値の確認

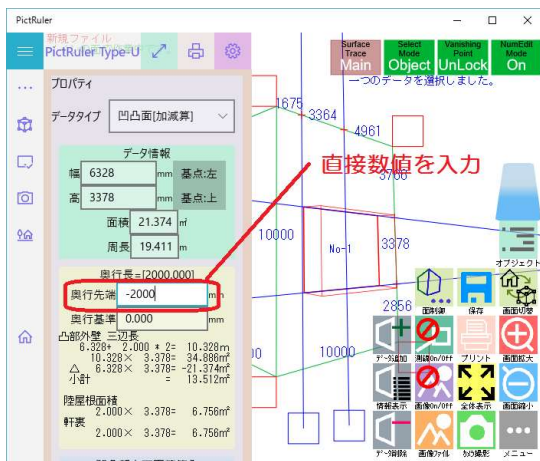
奥行バーにより入力された奥行情報はプロパティで確認することができます。

右図の例では、基準の外壁から先端までが2880であることを示しています。

この「奥行先端」はマイナスの数値の場合は凸型、プラスの数値の場合は凹型のデータであることを示しています。



奥行を数値で指定するには



奥行を数値で指定するには、プロパティに直接数値を入力します。

数値にプラスの値を入れると凹面のデータになります。

入力するたびに即座に計算されます。

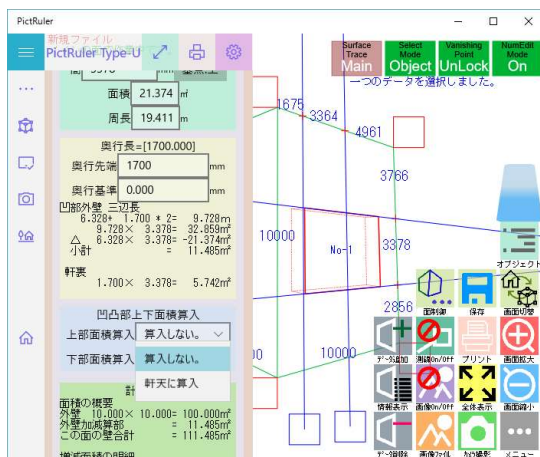
リアルタイムで凹凸面の数値が計算されますが、これは凹凸面の固有

の面積です。凸面と凸面が重なった場合の面積は、図面の根拠表示を行います。

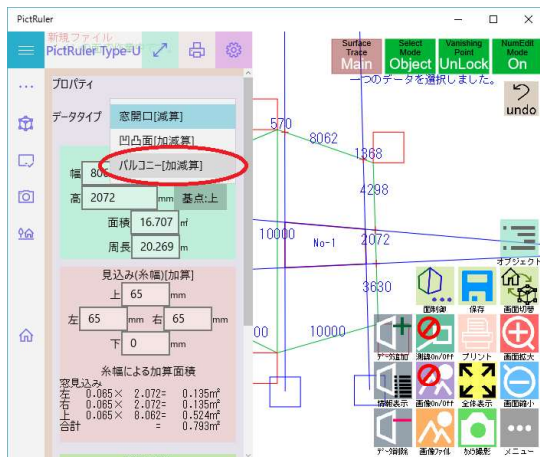
積算情報の設定

プロパティの下部に「凹凸部上下面積算入」のオプションがあります。

このオプションで凹部の上部面積を軒裏面積に参入する/しないなどの設定を行うことができます。



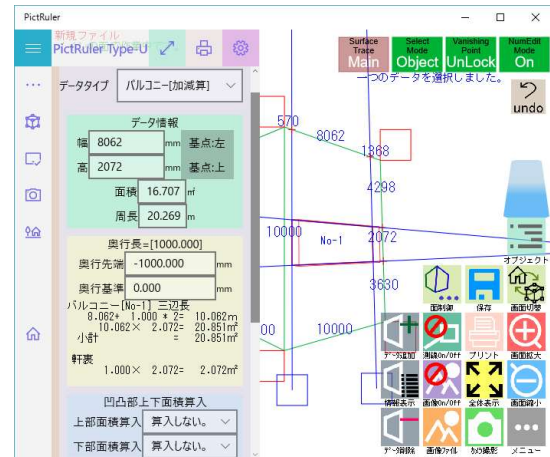
バルコニーの入力機能



バルコニーが入寮可能です。データの入りは凹凸部の入力と同じく一度、開口部データを作成し、データタイプを「バルコニー[加減算]」に変更します。その後、奥行バーで奥行を設定します。

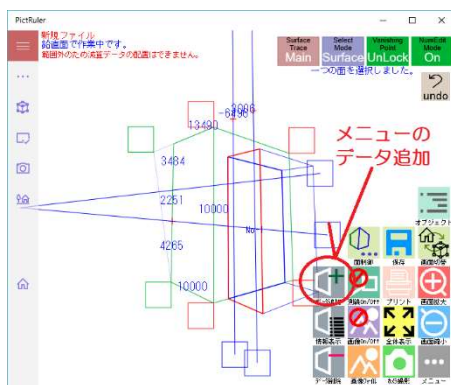
バルコニーオブジェクトは凹凸オブジェクトと違い、いくつか制約があります。

奥行先端はマイナス値しか入力できません。プラスの数値を入力した場合の計算結果は不安定になります。また、屋根面面積には算入されません。



凹凸面への開口部データの配置

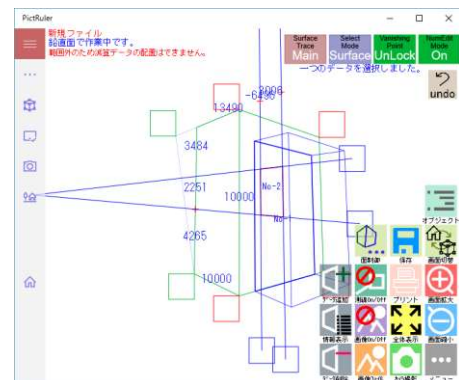
PictRulerでは、従来およびオブジェクト選択モードでは開口部データは基本的に主外壁面にしか配置できません。凹凸面へ開口部データを配置するには、「面選択モード」を使用します。




面選択モードとは、状況バーの左から2番目が「Select Mode Surface」と表示されているモードです。ここをタップすることで、「オブジェクト選択モード」と「面選択モード」を切り替えることが必要です。「面選択モード」にモードを切り替えた後、開口部データを配置したい面をタップします。

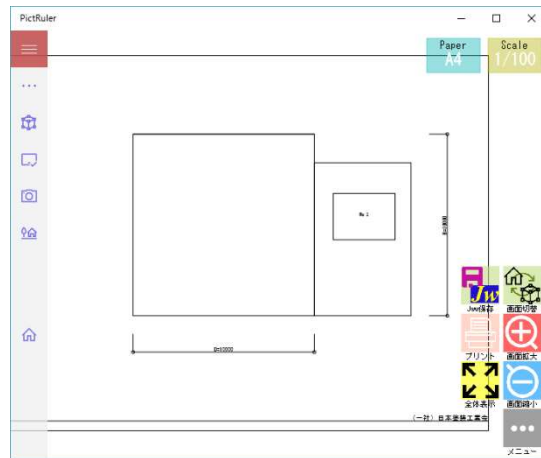
面が赤く表示されます。そして、計測線を動かして、「データ追加」を実行します。

以上で、凹凸面に開口部データが作成されました。



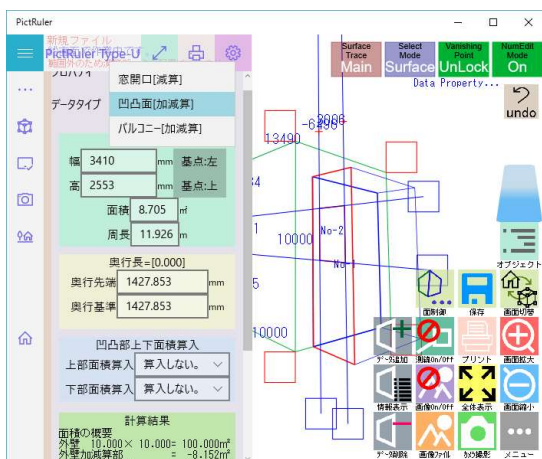
注意

現在のバージョンではコンテキストメニューの「オブジェクト追加」では、主外壁へのデータ追加になります。面へのデータ追加は必ず、のボタンから行ってください。



以上で凹凸面の開口部データが入力されました。

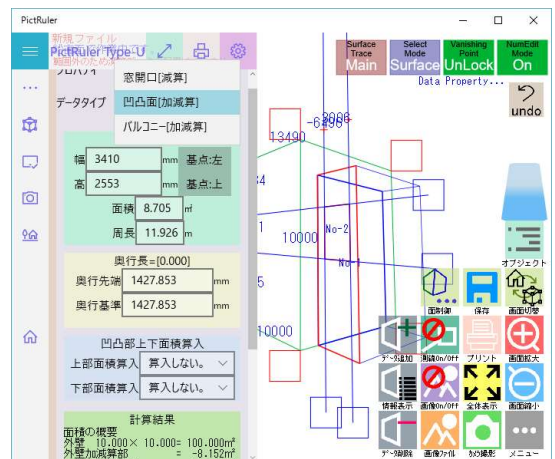
凹凸面に配置した開口部データを凹凸に



凹凸面に配置した開口部データを凹凸面に行うことができます。

ただし、凹凸面の側面に凹凸面を配置したデータは正確に計算されない場合があります。

右の図は凹凸面の側面に凹凸面を配置した、計算されない例



凹凸面のその他に注意する事項

PictRulerはその性格上、見える範囲をなぞって計測するため、見えない部分の入力が現時点ではできません。このため、以下のデータの部分が計算されません。

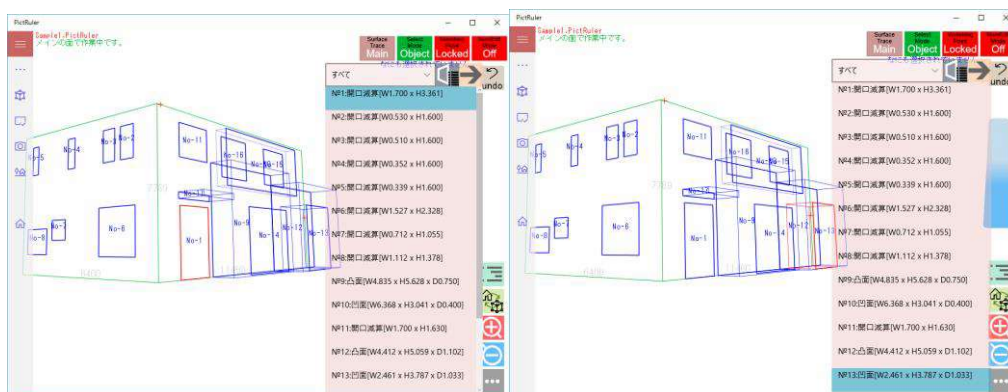


また、バルコニーオブジェクトは屋根面に上部面積を算入としても算入されません。

Ver 1.3 より「写真に写らない追加情報」機能によりこのでっぱり部分の入力を手入力で行えることができます。

オブジェクトリストを使ったデータ選択

データが重なり複雑になってくるとオブジェクトや面の選択では選択できる限界があります。このため、データを選択しやすいようにリスト化したオブジェクトリストを搭載しました。いくらタップしても選択できないほど重なったオブジェクトや面でもオブジェクトリストで選択が可能になります。

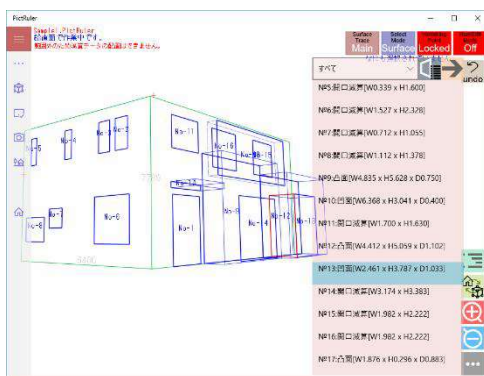


オブジェクトリストのNo1とNo13をそれぞれタップしたところ、タップすることで赤くオブジェクトが表示される。選択されている行をもう一度タップすることで、コンテキストメニューが表示される。

ここで、面を選択するコマンドを実行できます。



左側の面を選択するには「左面」をタップする。



以上で、複雑に重なり合っている面でも目的の面を素早く選択することができます。

その後に、プロパティ編集や、オブジェクトを作成したりできます。

空白部をタップでショートカットメニュー

その他、画面の空白部分をタップするとショートカットメニューを表示できる。

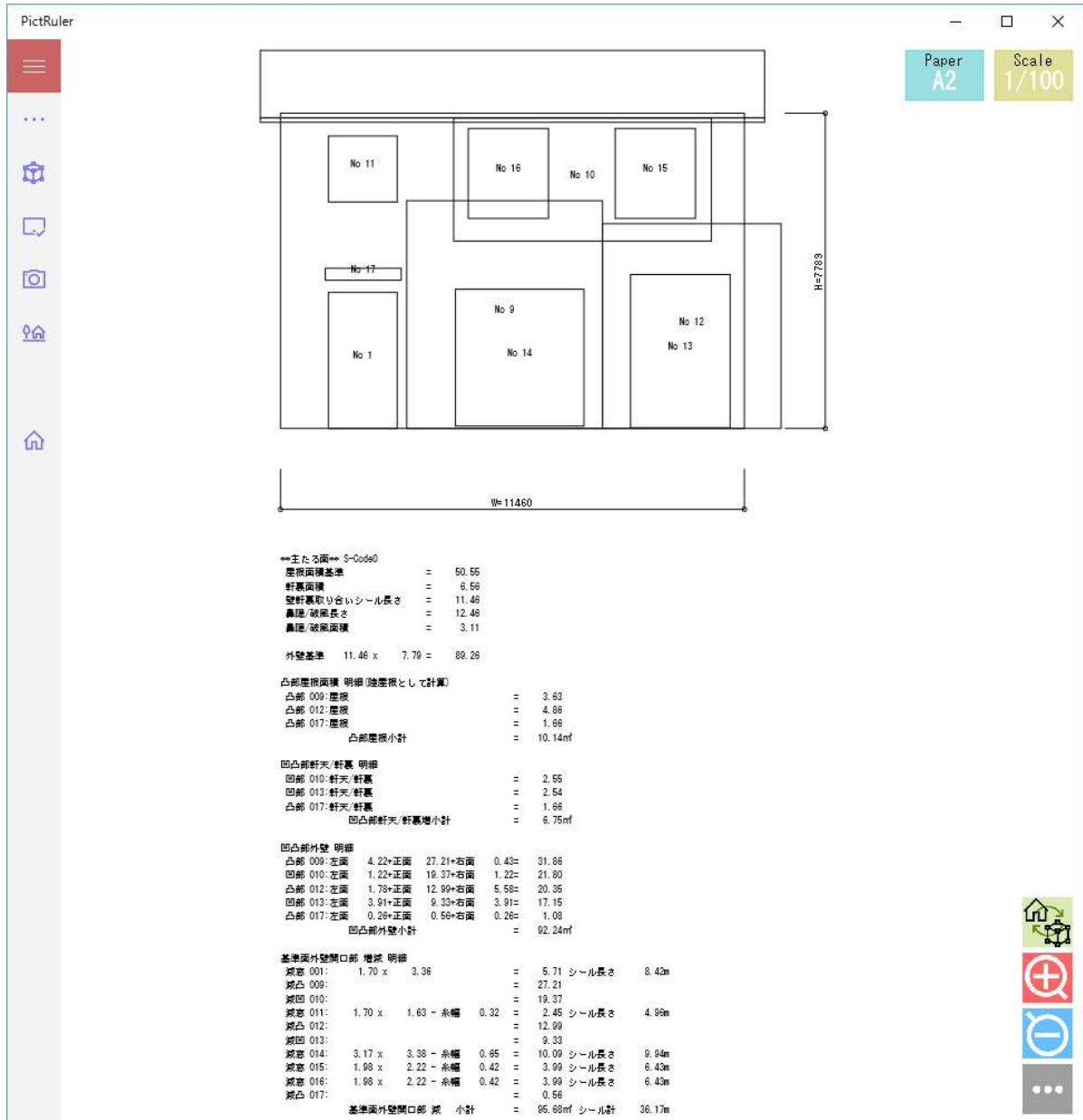


このため、メニューボタンを非表示にしておけるので、画面を広く使うことができる。なお、「オブジェクト追加」は現在、基準面に対して行われるが今後のバージョンアップで面選択時に面に配置される予定である。

Ver1.2 での計測結果サンプル

根拠式表示を行った凹凸面データのサンプルを示します。

凸面(No9)と凸面(No12)が干渉する部分の面積の減算などが表示される。また、v1.1のバージョンでは表示されなかったシール長さ、糸幅の根拠も表示されるようになった。



PictRuler ver1.3 の追加機能解説

写真に写らない追加情報を入力機能の概要

写真に写らない部分は計算できませんでしたが、ver1.3では、ある程度の付属物などを手入力で入力することにより入力が可能になります。

この入力は、縦×横=面積と長さを入力できます。

入力した数値は送り先（計上先）を自由に設定できます。
また、現場で入力しやすいように、プリセットの文字列も搭載。

簡単に現場で、付属物などを入力できます。

例えば、コンクリート堀リシン吹き付け、2.7m x 1.6m を「面積集計」その1に入力するだけで、見積もり項目の面積集計その1の数値に算入されます。

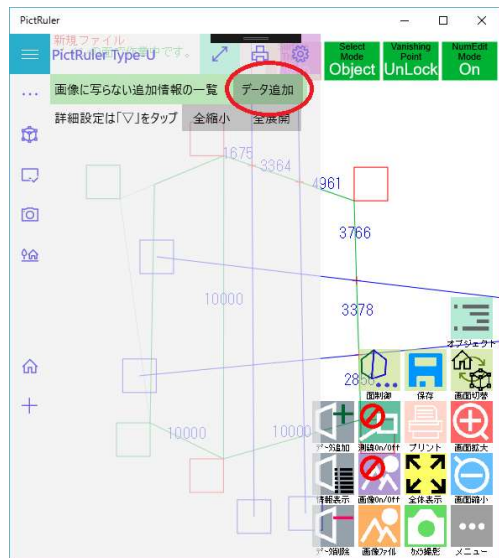
写真に写らない追加情報を入力を使う



「写真に写らない追加情報を入力」にタップします。

データ行追加の操作

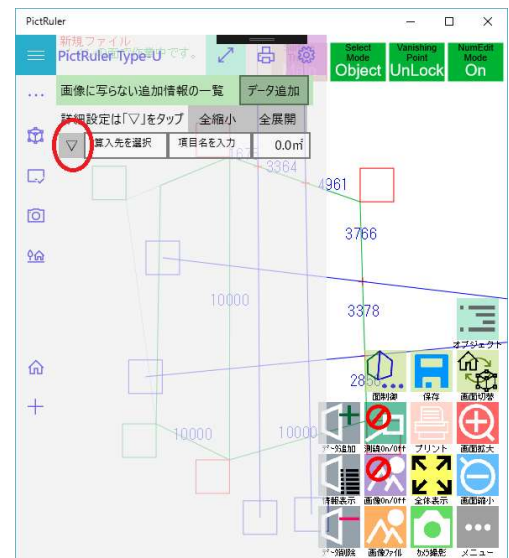
パネル右上の「データ追加」をタップします。



行が追加されます。

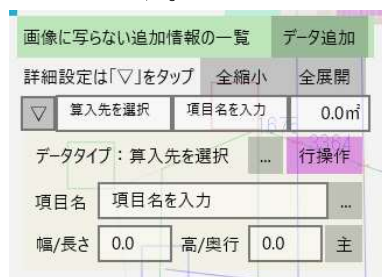
「データ追加」ボタンをタップするとデータ行が追加されます。

データを実際に入力するには行を展開して入力パネルを表示することになります。



行の右側の「▼」ボタンをタップします。

タップすることで、パネルが展開されます。もう一度タップすることで、入力パネルを閉じることができます。



このパネルでデータを入力します。

「データタイプ」は、見積もりの算入先へデータを指定します。写真から算出した各種データへの加算と減算が可能です。右側の「...」ボタンをタップし、一覧から選択します。項目により、面積と長さを入力する項目があります。データタイプの末尾に「[m]」があるデータが長さデータの入力項目で、ないものが面積の入力項目です。

「項目名」はコメントで漢字 28 文字が入力可能です。算定根拠の項目に表示されます。右側の「...」からプリセット文字列で選択が可能です。

幅/長さ 高/奥行は、それぞれ、縦横を m 数で入力します。

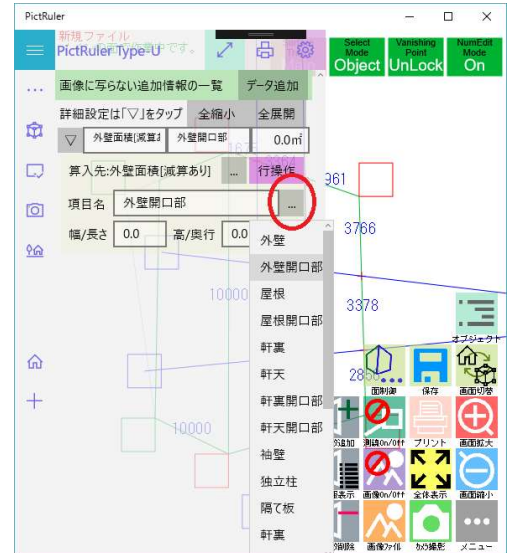
長さ入力の場合は、「幅/長さ」のみが入力可能です。

データ行の編集を行う。



データタイプの入力画面、赤丸の「...」をタップすると、データの算入先項目が表示されます。タップして選択します。自動で算定された面積に加算と減算することができます。

項目名は直接入力することもできます。「...」ボタンをタップして一覧から選ぶことも可能です。



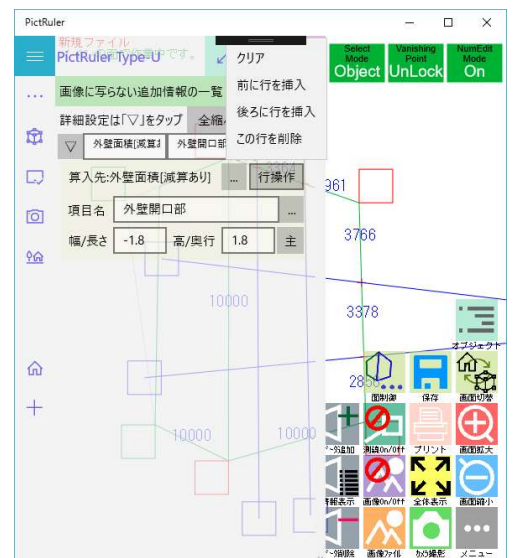
面積を減算する場合はマイナス値を入力します。データ行の数値が赤色で表示されます。

データ行はメモリの許す限り入力が可能です。データを追加する場合は「データ追加」、データを削除したり、データを挿入したりするには「行操作」ボタンをタップします。

行操作で次のメニューが表示されます。「クリア」行のデータをクリアします。

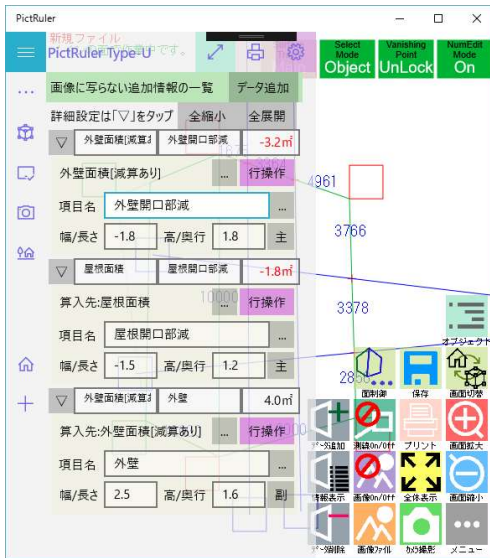
「前に行を挿入」「後ろに行を挿入」データ行を挿入します。

「この行を削除」行を削除します。

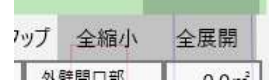


データ行の入カパネルの展開と縮小

複数行が入力されたデータ行を以下に示します。

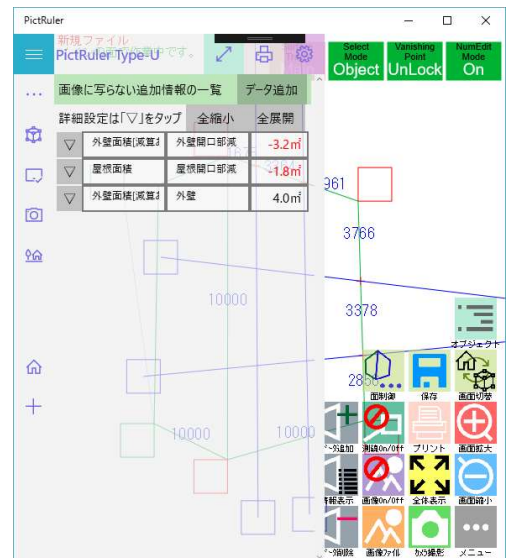


入力パネルが表示されます。この状態でデータ行の上部の

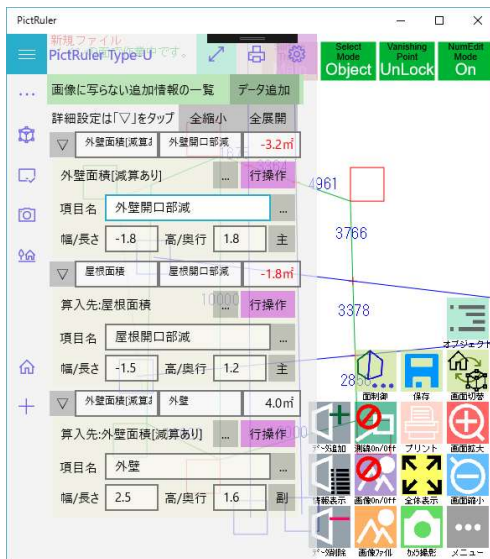


があります。「全縮小」をタップすると、すべての入力パネルが閉じられます。

右下の図になります。



ここで、「全展開」ボタンをタップすると、すべての入力パネルが表示されます。



入力パネルの「主」「幅」ボタン

入力パネルの右下に「主」「幅」のボタンがあります。このボタンをタップすると



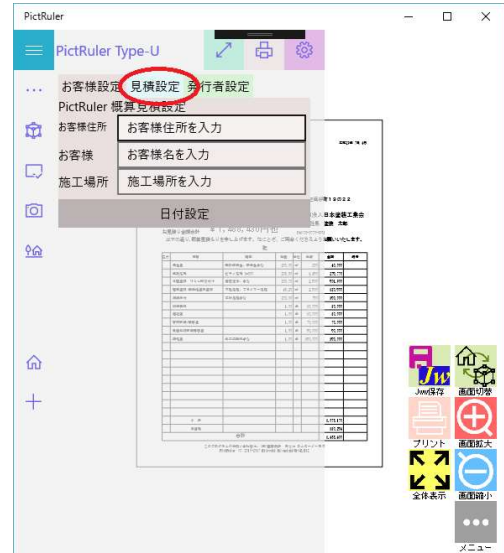
「主」「幅」が切り替わります。これは、データをどちらの面にデータを算入するかを指示するものです。「主」の場合はデフォルトで右側面の項目に算入し、「幅」の場合は右側の項目に算入します。

データ行を追加する場合は、現在作業している「主」または「幅」面に配置されます。

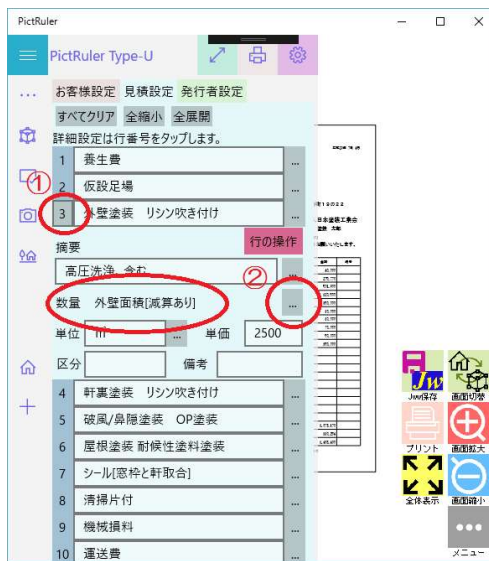
写真に写らない追加情報を見積書に反映させる。



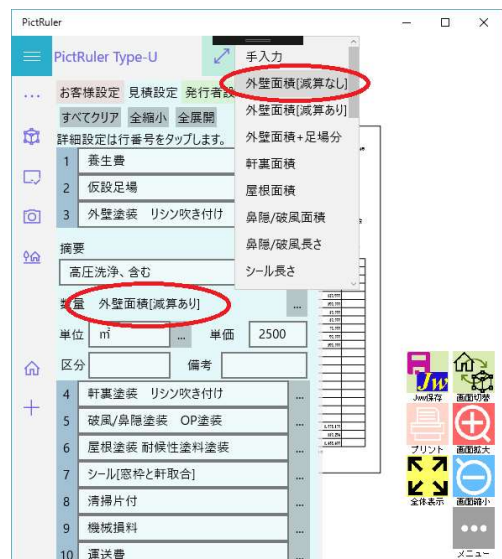
写真に写らない追加情報を見積書に反映させるには、以下の手順で行います。メニューを開き「見積書[設定]」をタップします。



右図で「見積設定」をタップします。見積設定が開きます。詳細設定を行うために編集する行番号をタップします。



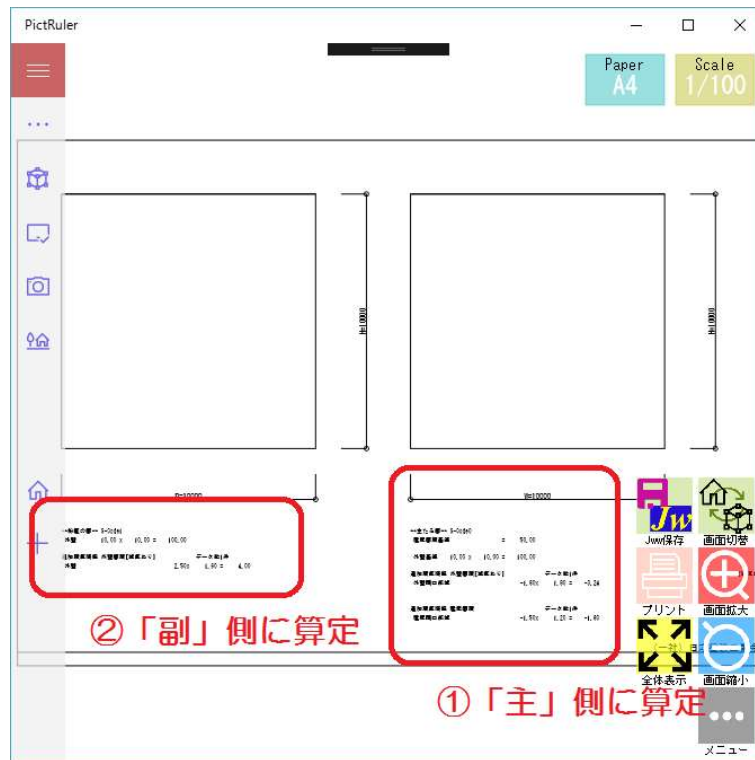
算入項目と同じ項目がリストされますので、選択します。



見積書に反映されます。

見積書機能については、「見積書を作成するには」をご覧ください。

「主」「副」面のデータの振り分け



↓

PictRuler Paper A4 Scale 1/100 D=10000

鉛直の面 S-Code1			
外壁	10.00 x 10.00 =	100.00	
基準面外壁開口部 増減 明細			
減窓 002:	4.07 x 3.38 - 糸幅 0.70 =	13.03 シール長	
基準面外壁開口部 減 小計		=	13.03m ² シール
追加積算情報 外壁面積[減算あり] データ数1件			
外壁	2.50x 1.60 =	4.00	
[外壁面積[減算あり]] 計		=	4.00

↓

PictRuler Paper A4 Scale 1/100

主面			
屋根面積基準	=	50.00	
外壁基準 10.00 x 10.00 = 100.00			
基準面外壁開口部 増減 明細			
減窓 001:	3.36 x 3.38 - 糸幅 0.66 =	10.71 シール	
基準面外壁開口部 減 小計		=	10.71m ² シール
追加積算情報 外壁面積[減算あり] データ数1件			
外壁開口部減	-1.80x 1.80 =	-3.24	
[外壁面積[減算あり]] 計		=	-3.24
追加積算情報 屋根面積 データ数1件			
屋根開口部減	-1.50x 1.20 =	-1.80	
[屋根面積] 計		=	-1.80

裏表紙

PictRuler v1.3
ファーストステップマニュアル(Win 版)

初版 2017 年 6 月 13 日(ver1.2)
2 版 2017 年 7 月 5 日(ver1.3)

不許複製

著作

株式会社 豊田設計 (茨城県水戸市)