

どれでもマップ (Android 6.0 以上)

操作説明書

Ver. 1.21 (2021/ 9/25)

注意: スマホ見ながら移動は各種危険を伴いますのでおやめください。本アプリの確認・操作は必ず安全な場所で立ち止まって行なってください。機器の落下防止対応も各自の責任で行なってください。

本アプリは Visual studio/Xamarin/C# によって開発, Android emulator & Android9.0実機にて動作確認を行っております。

Androidの規約に従った開発を行い, 異なった画面解像度の対応・チェックも行なっており, 対象全機器で問題なく動作する事と私は信じていますが, これを保証できるものではありません。何か動作に問題がある場合, 機器スペック等可能な限り詳細な情報と共に連絡いただけるようお願い致します。

目次

P.3 アプリ起動以前にする事

地図画像ファイルを手に入れる

入力位置座標があるか

P.4 アプリ起動

ファイル選択

アプリの終了と再立ち上げ

P.5 画像操作

拡大・縮小

表示範囲の移動

P.6 位置操作

位置入力

位置表示

P.7 位置修正

過去位置記録

P.8 その他操作

別地図切り替え

記録内容の保存

キーボード

P.9 設定メニュー

P.10 トラブルシューティング

P.13 修正履歴

アプリ起動以前にする事

地図画像ファイルを手に入れる

方法はいくつかあります。

1. インターネットその施設のホームページ等にあるファイルを Android に保存する。
2. メール等で人からもらったファイルを Android に保存する。
3. 施設入口の案内板等にある地図画像を写真に取る。

Android 内に地図画像がないとネットに繋がらない所で使用できません。

また本アプリに直接関係ないですが、元々 Android に入っているマップアプリでこの画像近辺の地図を確認しておいた方が良いでしょう。行動中ネットに繋がらない所でこの画像範囲外の地図を確認したくなる事がありますが、前もって Android に入れないと表示できない事になります。

画像ファイル jpg, png, tif または書類ファイル pdf が使用できます。

pdf の場合、1ページのみか最後のページが地図画像である必要があります。それ以外はファイルコンバートアプリを手に入れる等して使用する地図のページを jpg にコンバートします。また pdf ファイルを開くのは時間がかかり、予め jpg にコンバートしておいた方がより快適に使用できます。コンバート手段は非常に多い為詳細は省略しますが、品質指定がある時は 85% 程度にすれば問題ないようです。

入力位置座標があるか

このアプリでその地図を使った誰かがくれたのでなければそのようなものはないのでこのページの以降の文は飛ばします。

入力位置座標がある時は、これをクリップボードにコピーしてからアプリ起動します。位置入力操作を省略できます。クリップボードへのコピーは Android 共通の操作なので詳細は省略します。

注意: この入力位置座標を人に送る時は、それが pdf を jpg にコンバートした地図画像のものならば jpg 画像ファイルも一緒に送る必要があります。jpg の画像大きさはコンバート手段により同一でなく、画像大きさが違うと入力位置座標も合いません。

アプリ起動

ファイル選択

画像ファイル選択画面となるので、表示したい地図にタッチして選択します。


このファイル選択画面は Android 共通のものなので詳細は省略します。

ほとんどの場合地図入手は最近であり画面内上方に出るはずですが、昔入手した地図を使う時は探すのに難儀する事となります。地図画像は別の所に保存しておいて使用前に Android 内に入れる等管理してください。

選択後、その地図画像全体が画面に入るように縮小して表示されます。

以降に進むには Android が現在位置緯度経度を取得する必要があるため、取得できるまでエラー文が表示され、消えるまで待つ必要があります。この時間は場所(位置を得る電波の種類と状態)と機種によるので一概に言えません。数分以上かかる事があります。十分な時間待ってもエラーが消えない場合、トラブルシューティング(P.10)をご覧ください。

現在位置が取得できると通常は位置入力モードとなります。位置入力を促す文が表示されます。(P.6)

[] キーで地図表示だけのモードと交互に切り替える事が出来ます。

地図上タッチしたときの動作はモードにより異なります。次ページ画像操作の動作確認をする時は、地図表示だけモードにして下さい。



アプリの終了と再立ち上げ

地図読み込み後その地図の場所まで距離がある場合、一旦このアプリは終了させ、その場所に来たらこのアプリを立ち上げます。選択された地図表示で立ち上がる筈です。Android が現在位置座標を取得できるまでは上記同様エラー文が表示されます。

このアプリを終了させず残したままだと位置取得ができず、ずっとエラー文のままとなる事があります。その場合、アプリ終了、再立ち上げの操作をしてください。

画像操作

拡大・縮小

- [] : 画像を拡大します。'推定印字サイズx2'程度を最大としそれ以上は拡大しません。
- [] : 画像を縮小します。画像全体が表示される状態を最小としそれ以下には縮小しません。

画像内で2本の指を広げる・狭める : その比率に応じて画像を拡大・縮小します。

画像の縦横比を変えるような拡大・縮小はできません。画像の回転もできません。

画像内をタッチして離す : 最大まで拡大します。

もう一度タッチすると元の大きさに戻します。

タッチした点が中央になるように画像位置を調整します。

タッチした点が画像の端であるときは、画像と画面の端を合わせ位置調整します。

表示範囲の移動

カーソルキー : 画像表示範囲をカーソル操作した方に移動します。画像の端に達するとそれ以上は動作しません。



画像上で指を動かす : 画像表示範囲を指の通りに移動します。

位置操作


位置入力

入力位置座標をコピーした時はこの章の動作を飛ばし、"位置表示"に進みます。

位置入力を促す文が表示されている時、地図の中で現在の位置をタッチして離します。その点周辺が拡大されカーソル "+" が表示されます。再度カーソル周りをタッチしてパネル上で指を動かすとカーソルは同じ方に動きます。カーソルが現在位置上に来たら指を離します。位置が入力されます。

現在位置が表示文で隠れている時は、表示文をタッチすると表示文位置が移動します。

2回目の位置入力を促す文が表示されます。ここで1分以内に位置入力をする、間違い修正と判断し、1回目を書き換えます。2回目はある程度離れた位置で入力する必要があります。最低10分以上程度は移動してから入力してください。離れた位置でも計算できない値である可能性があります。この時は3回目の位置入力となります。

大体の地図画像は、私の調査では本当の地図を元にするものであり縦横比 1:1 で東西南北どれかの方角に向いたもの、あるいはその何れかです。[] キーメニュー(P.9)によりこの地図の特徴を選択します。精度向上の為、この指定に従い位置計算方法を切り替えています。どちらでもない指定の場合、2点では位置計算できず3点目入力が必要です。また精度が大きく落ちる事となります。

位置表示

地図の場所にいない時、範囲外である文が表示されます。その場所に行ってからこのアプリを立ち上げて下さい。

地図内にいれば、地図上あなたの現在位置を "○" で点滅表示します。あなたが動くときに合わせて点滅位置・地図表示範囲も更新します。GPS 駆動は電気を食う為更新間隔は10秒空けています。この間隔は変更できます。(P.9) 現在位置に関わらず地図を動かして別の位置を見る事ができますが、現在位置更新で表示範囲は戻ります。

矢印は、あなたがこの地図を向けている方角です。この矢印が上を指している時に地図の向きと実際の方角が合致します。

矢印をタッチすると矢の先端が三角になり左右反転します。


この状態では矢印を自分の前方に向けると地図と実際の方角が合致します。

この矢印は、実をいうと間違った方を指す事も多いです。またあなたの回転に合わせてレスポンス良く回転してくれることありません。Android を前に持って同じ方向に歩き続けた時に矢印が同じ方向を指し続ける時以外は無視した方が良いでしょう。




位置修正

実際の所, このような適当な入力で厳密に位置を合わせるのは不可能であり, 誤差を含む事となります. よって移動して入力地点から離れれば離れるほど位置表示が実際の位置からずれていく事になります.

| ] キーで追加の位置入力ができます. 我慢できない誤差となった時は, このキーで現在位置を追加入力下さい. 3点を使い, より精度良い計算を行います. 3点を超えて入力した時は最も精度が良くなると判断した3点を選んで計算します.


位置入力後1分以内にこのキーが押された時は、前入力の訂正再入力となります.

| ] キーで位置入力のどれを使用して計算するか切り替える事ができます. 入力精度の悪い点を外す事で, 計算精度を上げる事ができます. 3点入力があるときはその中の2点, それ以上入力がある時はその中の3点を切り替えます.

位置入力モード中に押された時は位置入力のキャンセル動作をします.

過去位置記録


地図を見た時, 10分を超える毎に現在位置を記録します. この間隔は変更できます.(P.9) 地図を見ない間の行動記録を自動で取る機能は存在しません. 記録したい位置では必ず地図を見る必要があります.

| ] キーで, 過去に入力した位置及び記録した位置を表示できます. このキーは現在位置表示(または位置入力), 過去位置表示, 地図のみ表示の3つのモードを切り替えます. 最後の入力位置は "★", その他入力位置は "■", 自動記録位置, 外した入力位置は "▲" で表示されます. "■▲★" のシンボルへのタッチで, その場所にいた時刻を表示します. シンボルが重なってしまう時は, 優先度が低いシンボルは表示しません.

表示シンボルは最大20個までで, それを超えると自動的に過去の自動記録位置を間引いていきます.

その他操作

別地図切り替え



[] キーで別地図を選択できます。位置記録は地図2つまでは保持します。それ以上は地図を読み込ませた時点で古い方の記録は消えますので誤選択にご注意下さい。

その地図の入力位置座標があるときは、この操作の前に入力位置座標をクリップボードにコピーすれば地図選択後に位置入力がされた状態となります。

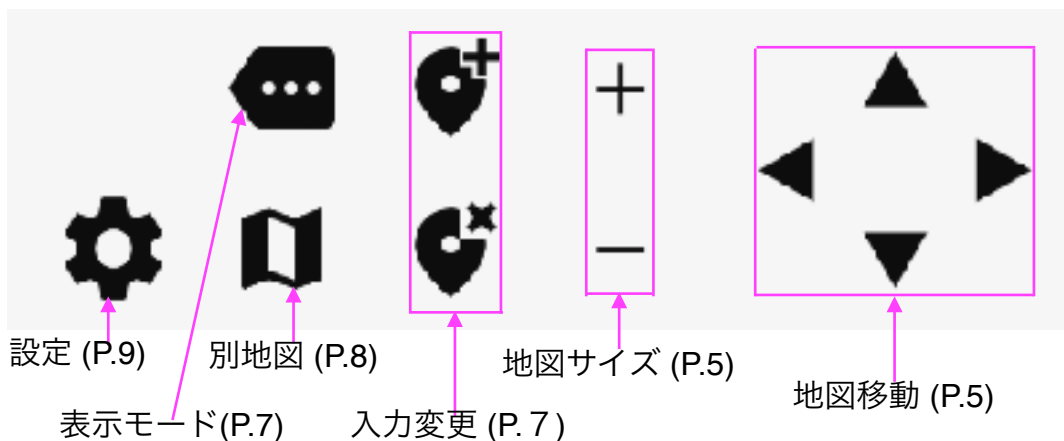
記録内容の保存

地図を利用した後、次の日以降にアプリ立ち上げると自動的に地図選択からとなります。記録を保存したい時は当日中に記録操作して下さい。またアプリ終了時に記録は消します。記録保存操作は本アプリ起動中に行ってください。

本アプリ現在位置表示する状態で別アプリ(メール等)立ち上げクリップボードからペーストする操作をすると、入力位置座標の数値列がペーストされます。これを保存して次回コピーして位置入力を省略する、あるいは人にあげる事ができます。これは著作権を伴う情報はないため、SNS等に掲示しても問題ありません。地図画像は誰かの著作物、権利物なのでSNS等に勝手に掲示できません。メール添付かリンクを示す等にとどめて下さい。またこれには地図判別情報を含まないため、違う地図画像にコピーしても動作してしまいます。適宜ご管理下さい。


ペーストする内容を行動記録の位置(経度緯度)と時間の組に変更する事もできます。
[] キーで出て来るメニュー(P.9) [] キーを押すと切り替わります。このとき元の入力位置数値列は消える事にご注意下さい。

キーボード



キーボードの位置、キー配列は地図が回転すると変わります。

設定メニュー

[] キーで下設定メニューとなります。



地図の特徴
両方 | **1:1** | 東西南北 | それ以外 (P.6)

位置更新間隔(秒)
3 | 5 | **10** | 20 | 30 | 60 (P.6) 変更反映は次回立ち上げ以降になります。

位置記録間隔(分)
5 | **10** | 15 | 20 | 25 | 30 (P.8)

 記録出力(P.8)

 このマニュアル表示

 設定終了

”地図の特徴”の“それ以外”設定は、平行四辺形の地図を前提としています。それ以外の四角となる場合も一応計算しますが、地図と計算が合致する可能性は低く、ほぼ間違った位置になると言えます。

“位置更新間隔”の10秒未満の設定は使用中の電池切れを引き起こす可能性が高くなり、使わないことを推奨します。

トラブルシューティング

• 位置信号取得できないエラーが表示され、そのまま.

位置信号取得できない環境である場合、位置信号取得に時間がかかっている場合、機器設定が位置信号取得できない状態である場合があります。

森, 谷, トンネル, ビル街等場所によって、あるいは雨, 曇り等天候によって位置信号が遮蔽されている場合は、位置信号取得できる場所まで移動, あるいは晴天まで待つ必要があります。開けた場所で晴天の下, なおかつ数分待ったにも関わらず起こる場合, 下記を確認して下さい。

このアプリを一旦終了します。元々 Android に入っているマップアプリを立ち上げ現在位置表示させる操作をし, しばらく待って現在位置表示するか確認します。(私の経験では数分またはそれ以上待つ必要がある場合があります。位置取得に使用する電波状態が前回から変わっていると時間がかかるようです。)

マップアプリでも現在位置表示できない場合, Android 設定が問題であると思われる。下記の設定内容をご確認下さい。下記は機種・OSバージョンによって表記が異なる可能性が大ですのであなたの所持する機種で同等の内容に置き換えてご覧ください。

また設定の変更により他のアプリが逆におかしくなる可能性はありえます。元の設定内容は記録しておき, 戻せるようにしておいて下さい。また設定内容はその後の使用状況で Android が自動変更する事があります。

1. [電池]-[省電力最適化]-[省電力モードを選ぶ] を [スマート省電力モード] に設定。

これ以外の設定だと電流制限で GPS が動作しなくなる模様です。

電流制限を解除する事が必要です。充電も十分されている必要があります。

2. [ネットワークとインターネット]-[WiFi] が ON か OFF か

Wifi で通信しているときは Wifi から位置信号取得しますので ON にします。

Wifi で通信していないときは Wifi 検出しにいかないように OFF にします。

3. [セキュリティと現在位置]-[位置情報]-[位置情報を使う] を ON にする。

[セキュリティと現在位置]-[位置情報]-[位置情報の権限] で

[マップ], [Google Play 開発者サービス], [どれでもマップ] を ON にする。

位置の使用が許可されていないと現在位置表示できません。

設定変更後マップアプリを立ち上げて少し待つと現在位置表示する筈です。

3. まですでまだダメの場合, 下記を試して下さい。

4. [セキュリティと現在位置]-[位置情報]-[詳細設定]-[Google 位置情報の精度]

-[位置情報の精度を改善]

これを OFF にして下さい。GPS のみから位置信号取得するようになります。

5. 全アプリを終了して電源OFF→ONしてから再度立ち上げる

各アプリをバックグラウンドに残した状態では、設定変更が伝わらなかったり、エラー発生の原因が保持されたままであったりするようです。いちいちアプリを終了してください。私の経験で全設定が正しいにも関わらずマップアプリが位置使用許可されていないとエラー表示する事がありました。その場合もこれで表示されるようになりました。

マップアプリで現在位置表示できた後、このアプリを立ち上げ少し待ちます。エラー表示されなくなっている筈です。上記まで試したに関わらずエラー表示のままの場合は私の知識を超えます。GPS機能が無い端末である可能性もあります。

・GPSがないエラーが表示され、そのまま。

本アプリはGoogle Play開発者サービスを使用しています。通常インストール済の筈です。自分でOSバージョン変える等して使っている時はこのプログラムをインストール下さい。あるいは本当にGPSの機能が無い端末である可能性があります。

・ちゃんと入力したのにまた入力画面となる

まず設定の地図の特徴が地図自体と合っているかご確認ください。また2点が近すぎると計算精度が出ないので、前の点を書き換える場合があります。10分程度は歩いてから2点目を入力ください。また2点入力では数学的に計算不可であるケースがあります。3点目を入力して下さい。3点でも計算不可の場合があります。(これはめったには無いとは思いますが。) その場合4点目を入力下さい。

・精度が悪い

まず地図の特徴設定が地図自体と合っているかご確認ください。合っていないと大きく外れる事となります。

また一時的な位置情報のズレか、入力精度誤差により計算位置が外れていつているのか、本当に自分が道を外れていつているか慎重にご判断下さい。

環境によって位置情報自体がずれる場合があるのはこのアプリに限らない測位システムの定めです。例えば高速道路下、ビル、電柱、木などの高いもので反射した電波で測位してしまう等です。

また元々位置入力が大雑把なので、精密な位置表示をもくろむ物ではなく、表示される現在位置は誤差を含む大体の位置となり、外れていつたら位置を合わせ直す事を前提としたアプリとなります。少し道を外すと遭難の危険があるような山行等、ハードな用途に使われる事は全く想定していません。

逆にゲーム的用途を考え、入力間違いと判断されるような場合でも計算するようにしています。

位置計算アルゴリズムが改善の余地の無いレベルに達したとは思っておりませんが、これまでにした改善同様、様々なテストでの問題炙り出しが必要です。本アプリがご好評頂くようなら継続して改善していく心積もりです。

• 使いたい地図が使えない

「どれでも」と名付けてはいますが地図製作者側が印字して使用することを想定していない地図画像ファイルには対応しません。ブラウザ上で見る事のみを目的として製作されている地図 (ブラウザのマップ上に位置入力したもの及び html 等のブラウザ用ファイル) は本アプリでは利用できず将来的にも対応しません。

その他でも現バージョンでは対応できていないケースが多いことも認識しています。下記は気が向く度に対応していく予定です。

- 大きな地図が複数の画像に分かれている場合. 次の地図を読み込むと今の地図の情報消えてしまう. 地図間を行き来したりできない. → 2枚までは情報保持に修正済
- 1枚の画像中に地図が複数に分割されて入っている場合. 上記同様, 新しい入力で前の情報消える. → 地図画像内位置ジャンプ機能追加予定
- pdf 大きな地図が見開き2ページに渡っている場合

• Android を回すと地図も回転してしまう

Android 設定で [ディスプレイ]-[画面の自動回転] をOFFにすると地図を固定できます。

• Android 以外の機種用がない

実は Windows/iPhone 用を同時開発しておりますが公開の予定はありません。Windows は既にハンディ機器は提供されない状況である, アプリ内広告も終わっている等, 今更公開の意味が無い事が原因です。

iPhone 用は今使っている Mac を新機種に買い換えられない限り公開できない事が判明したのが原因です。Apple 社の零細開発者切り捨ての方針におとなしく従う次第です。

修正履歴

⇒ Ver1.03 の修正内容

- ・ 様々な Bug fix
- ・ Android の位置情報取得間隔はアプリ起動時のみしか設定できない模様. その対応.

⇒ Ver1.04 の修正内容

- ・ 様々な Bug fix
- ・ 位置入力後1分以内の訂正機能追加.

⇒ Ver1.05 の修正内容

- ・ 様々な Bug fix
- ・ 位置計算に統計的手法を取り入れ少し精度向上

⇒ Ver1.21 の修正内容

- ・ pdfファイル直接読み込み対応
- ・ 細かい操作性向上の為の仕様変更
- ・ 様々な Bug fix