

A. 取付と校正

1. 取付

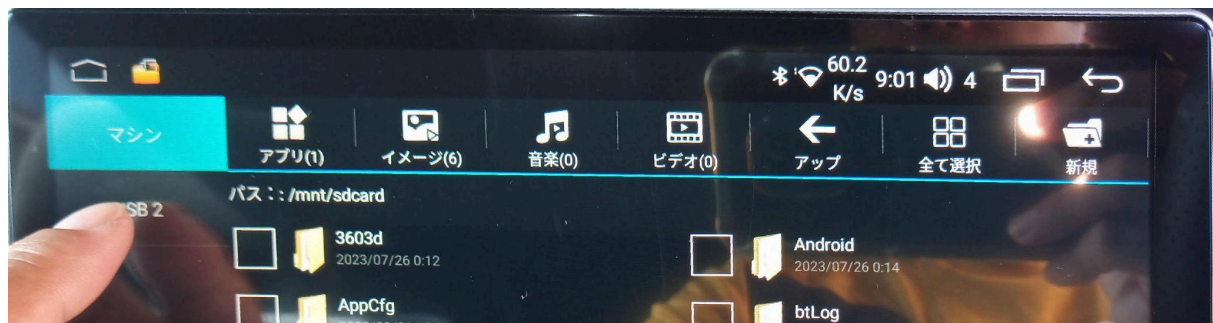
ADASカメラを固定する前に、ADASカメラとナビとUSBケーブルで接続してアプリのインストールを行う必要があります。

そのアプリはPlayストアからではなく、ADASカメラの中にapkとして保存されています。

ナビのアプリの中で、例えばファイルマネージャーなどを開きます。

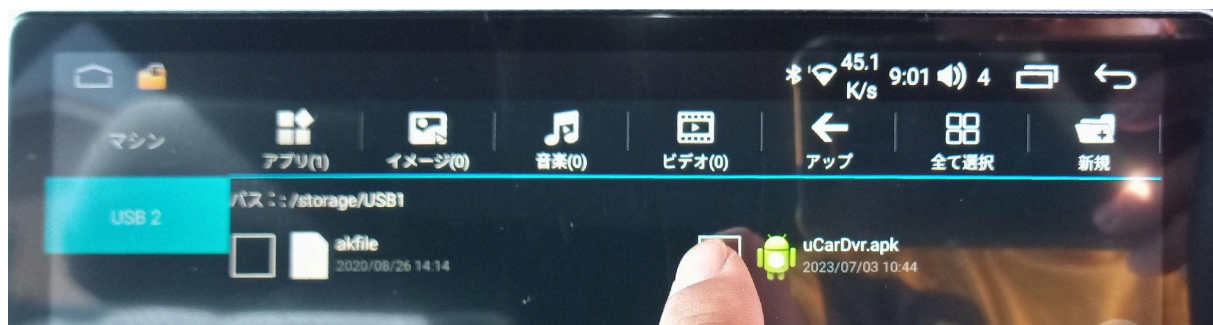


USB接続したADASカメラへ移動します。



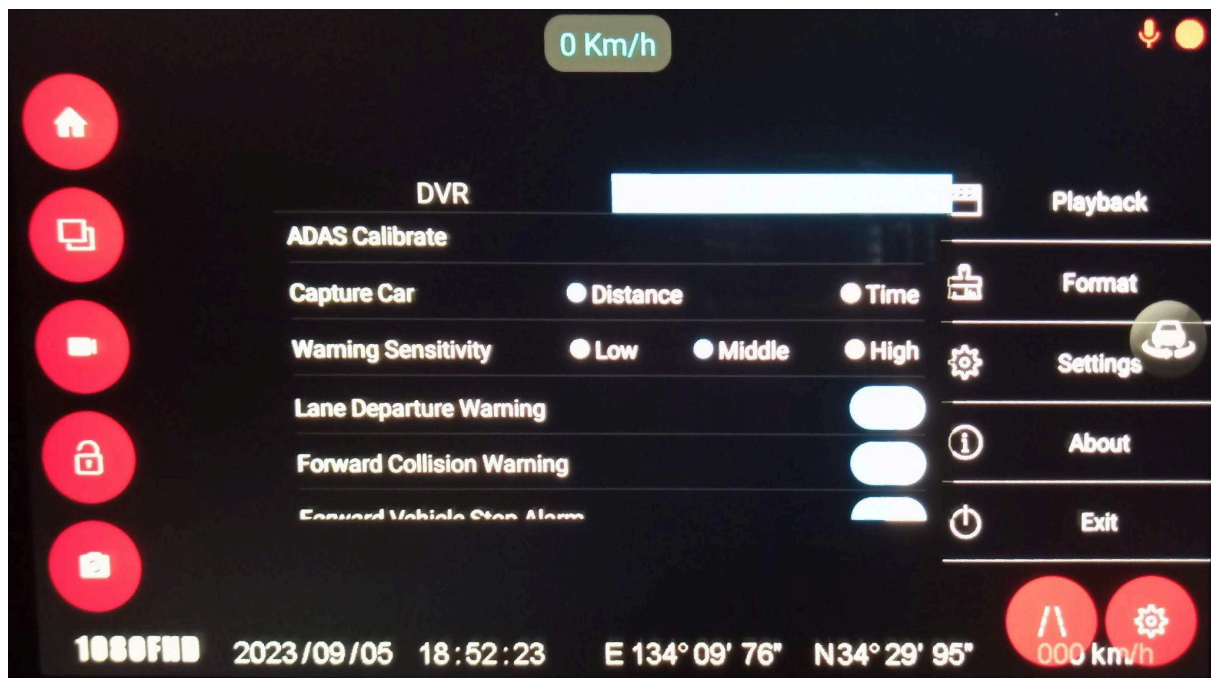
ADASカメラにアクセスするHD DVRのapkをタップしてインストールを行います。

この際、警告が出る場合がありますが、インストールを続行します。



アプリ一覧にHD DVRアイコンが表示されていれば、アプリのインストールが完了です。
HD DVRアプリを開くと、ADASカメラの映像がディスプレイに表示されるようになります。

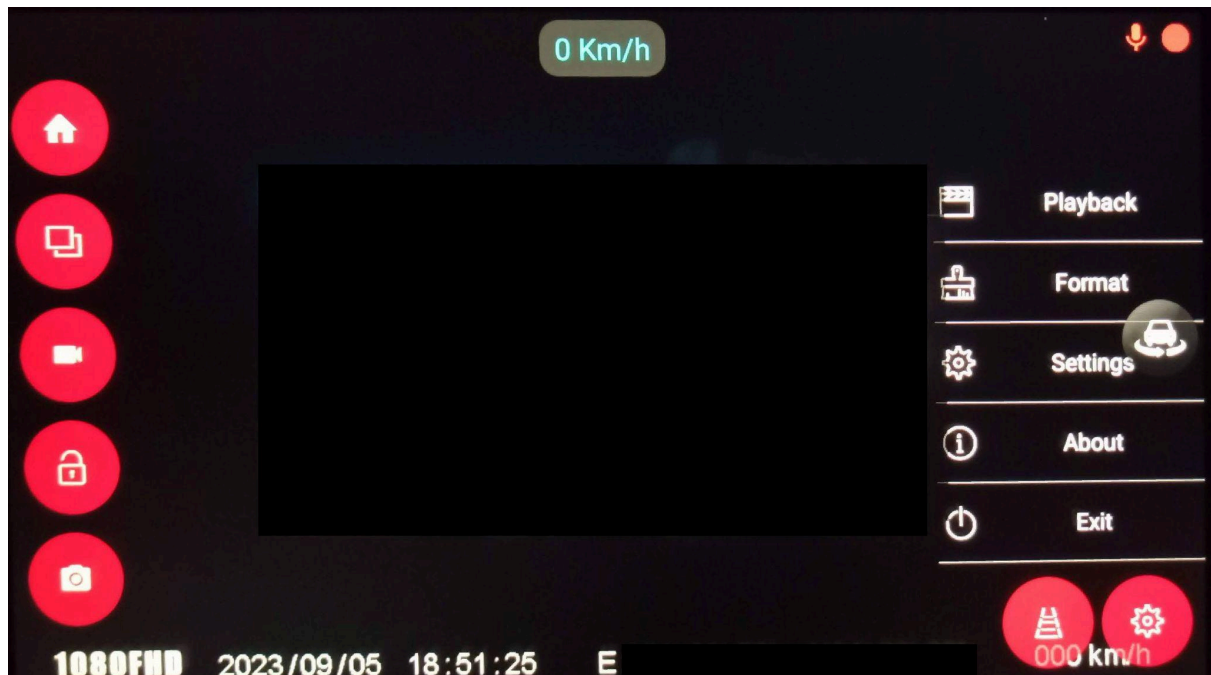
HD DVRアプリを開いて、画面をタップすると右下に歯車のマークが表示されます。
この歯車マークをタップして、"Settings"をタップするとこのような画面が表示され、ADASのキャリブレーション等が出ていれば、ADASカメラの初期設定に入ることが出来ます。



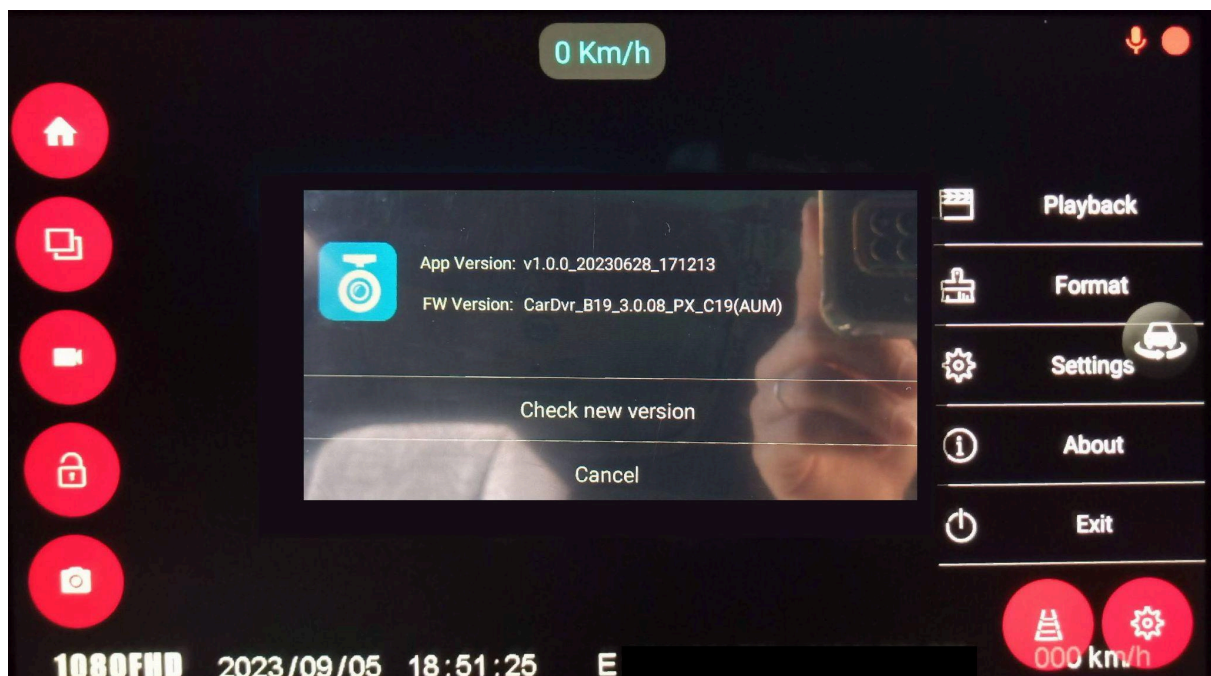
DVRのタブだけで、ADASのタブがない場合は、アプリのアップデートを行う必要があります。

まずは、ナビをWi-FiやSIMカードを所定の場所に入れるなどしてインターネットに接続します。

アプリのアップデートはこの画面から、"About"をタップします。



アプリなどのバージョンが表示されますので、ここで"Check new version"をタップします。



New version foundと表示されて新しいバージョンがあることが確認できます。

1.Add ADASと表示されているように、バージョンアップでADASの機能が追加されています。

ここで、"Download apk"をタップするとOTA(=Over The Air)でアプリのバージョンアップを行えます。



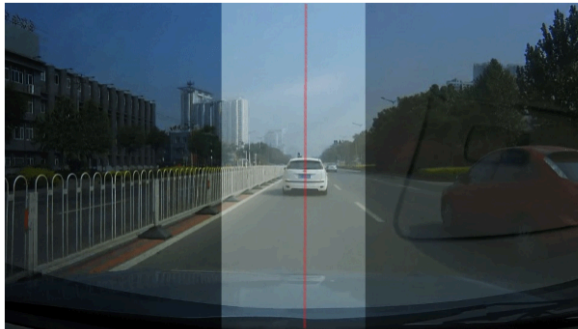
アップデートの際、警告が表示される場合がありますが、アップデートを続行します。

この画面が表示されれば、ADASの初期設定を行うことができます。



ここから、ADASカメラの固定を行うのですが、ADASカメラが正しく動作するために、ADASカメラは次のように固定する必要があります。

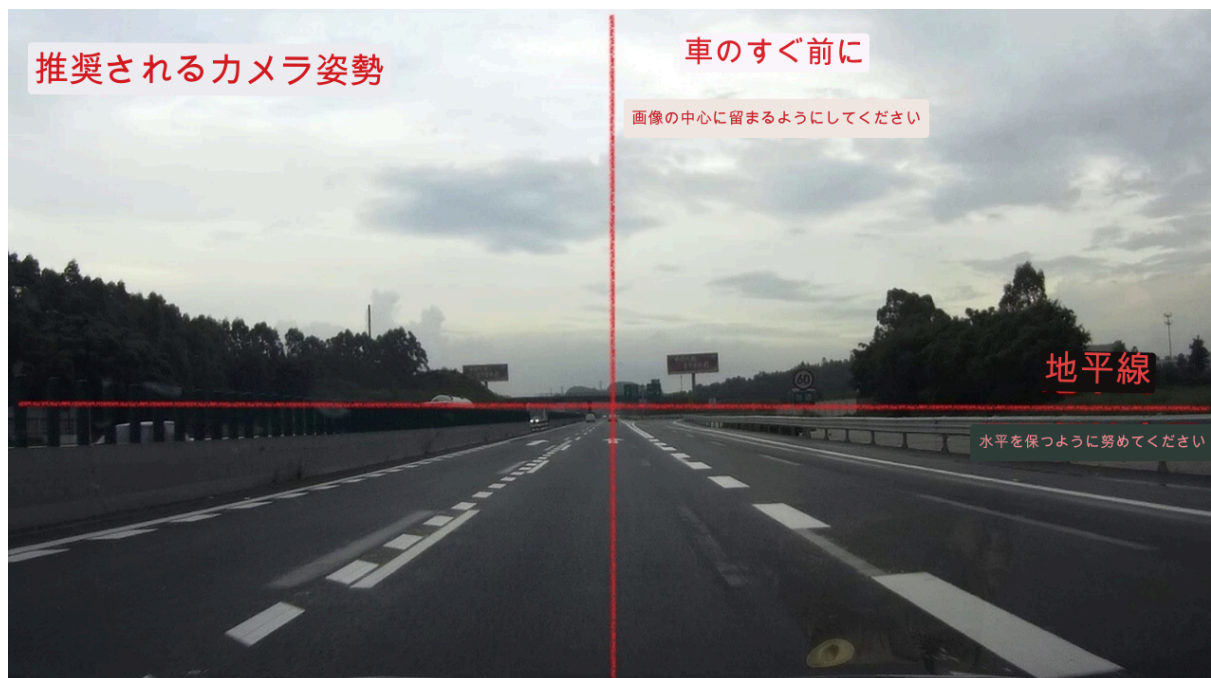
左右の向きについては、前方の車両はカメラ画像の中央1/4の範囲に、上下の向きについては、水平線は画像の中央1/5の範囲になるように取付することを推奨します。



上記の設置条件が満たされた場合、ADAS が適切に動作します。

ただし、取り付けの偏差が大きいと、校正ができなかったり、部分的に機能が制限されてしまいます。

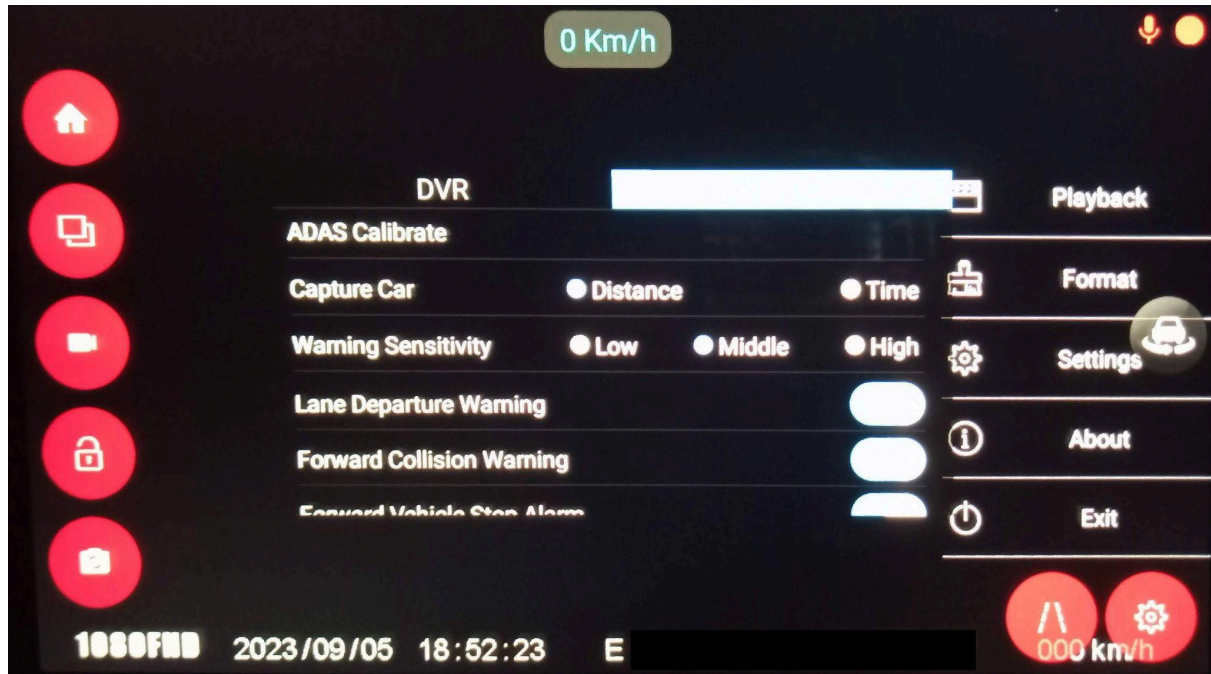
下の写真も参考にしてください：



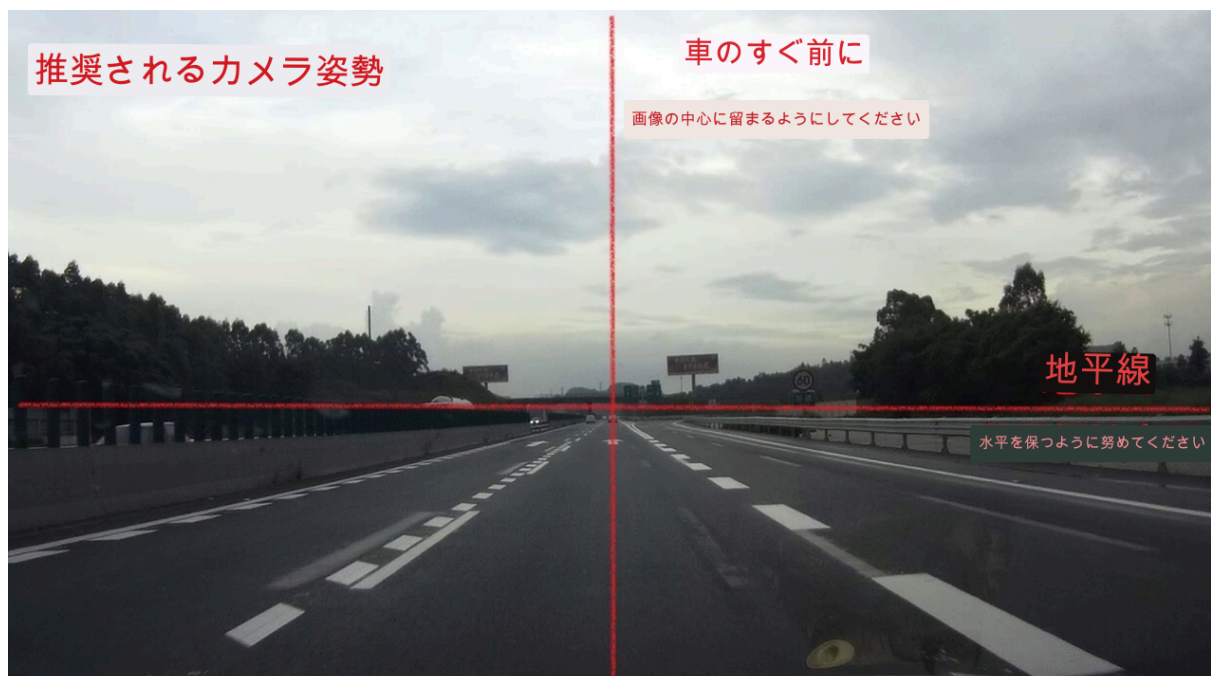
2. 手動キャリブレーション

HD DVRのアプリから画面をタップして、

Setting → ADAS Calibrate → ADAS Calibrateと進むと、手動キャリブレーションを行うことができます。



ユーザーが手動でカメラの位置を校正することで、自動校正をより迅速に行うことができます。



■ 水平校正線をスライドさせて地平線に合わせます。地平線は空と地面の境界線として定義されます。

■ 垂直校正線をスライドさせて、車両の前方中央に合わせます。車両前方中央とは、直線道路に車両がいる場合のレーン線中央として定義されます。

3. 自動キャリブレーション

ADASカメラを初めて使用する場合、機能を有効にするために自動キャリブレーションを完了させる必要があります。効果的な自動校正の条件は以下の通りです：

■ 推奨設置位置を満足すること(左右のずれが大きいと校正できないことがあります。上下のずれが大きいと、校正時間が長くなったり、校正できないことがあります。)

左右の車線がはっきりしている車線内を時速20km以上で走行すること。

■ 上記条件を満たす場合で、累積走行時間が1分以上であること。

自動キャリブレーション完了後、ADAS機能の早期警告が有効となり、検出された前方車両フレーム上部に前方車両までの推定距離が表示されます。

B. 車線逸脱警告システム

LDWS (Lane Departure Warning System)は、車線逸脱警告システムの略称です。このシステムは、道路上の車線を感知し、車両が車線を逸脱することを予測してドライバーに警告します。LDWSは、車線認識用カメラが車線を認識し、車両が走行中に車線から逸脱するとシステムが判断した場合、警告音と画面表示で警告する装置です。

LDWSは、直線状態が続き漫然とした運転になりがちな高速道路などで特に効果的なシステムです。

LDWSは、ドライバーの安全運転を前提としたシステムであり、事故被害や運転負荷の軽減を目的としています。

1. 作動条件

■ 自動キャリブレーションが完了している。

■ 車両の GPS 速度が 46km/h (初期設定速度) 以上で、GPS 信号が正常 (GPS 速度はダッシュボードの速度よりわずかに低い)。

■ 車両の左車輪または右車輪が、肉眼ではっきりと識別できる車線ラインを超えている。

■ 車線の旋回半径が 250m 以上である。

2. 早期警告状態出力

左車線を乗り越えている：警告音とともに車線領域が赤色に変わります。

右車線を乗り越えている：警告音とともに車線領域が赤色に変わります。

C. 前方車両との衝突に対する早期警告システム

FCWS (Forward Collision Warning System) の略で、前方衝突警告システムを意味します。FCWS は、走行中に前方の車両を検知し、前方の車両と接近すると車間距離が適正に保たれるようアラートで警告する機能です。FCWS は、走行速度が設定を超えると自動的に起動します。

FCWS は、横断中又は前走中の自転車との衝突の危険性に応じて運転者に制動操作を促す目的で提供される、聴覚及び触覚・視覚情報を用いた警告です。

1. 作動条件

- 自動キャリブレーションが完了している。
- 車両の GPS 速度が 30km/h (初期設定速度) 以上で、GPS 信号が正常 (GPS 速度はダッシュボードの速度より若干低い)。
- 先行車両が本車両の走行軌跡内を走行している。
- 先行車と本車両の距離が安全距離以下である。

2. 早期警告状態出力

第1段階早期警告: 先行車との車間距離が1級安全距離未満。車枠が赤色になっている。

第2段階早期警告: 先行車との車間距離が2等級安全距離未満。警告音とともに車枠が赤く点灯します。

3. 車間距離

車間距離の計算比重には以下が含まれます。

- 自車両の速度
- 自車両と先行車両の相対速度
- ドライバーの反応時間 (デフォルトでは1秒)

本システムは、自動車の安全距離モデルを採用し、先行車が急停車した場合を考慮して、上記3つのパラメータにより車間距離を算出することができます。十分なブレーキ反応時間はドライバーに委ねられます。安全車間距離は、先行車の速度と相対速度に比例します。

D. 前方車両発進の警告システム

FVSA (Forward Vehicle Stop Alarm) の略で、前方車両停止警告を意味します。

前方の車両が停止している状態から発進した場合にドライバーに警告を発する機能です。

これは、信号が停止から進行に変わるときに便利です。

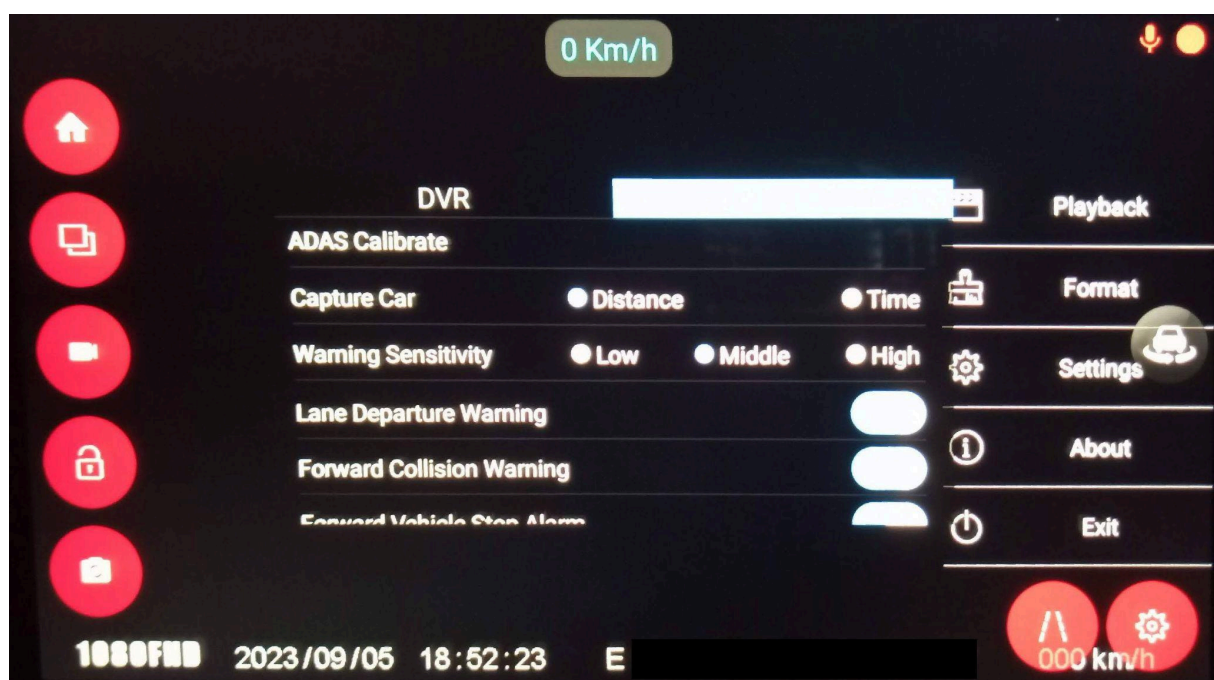
1. 作動条件

- 自動校正が完了していること。
- カメラが推奨取付角度を守って設置されていること。
- 前方車両の GPS の速度が 0 である継続時間が 4s 以上であること。
- 前方車両が停止状態から連続的に前進している。

2. 早期警告状態出力

先行車の開始：警告音。

E. 各種設定



画面の説明です。

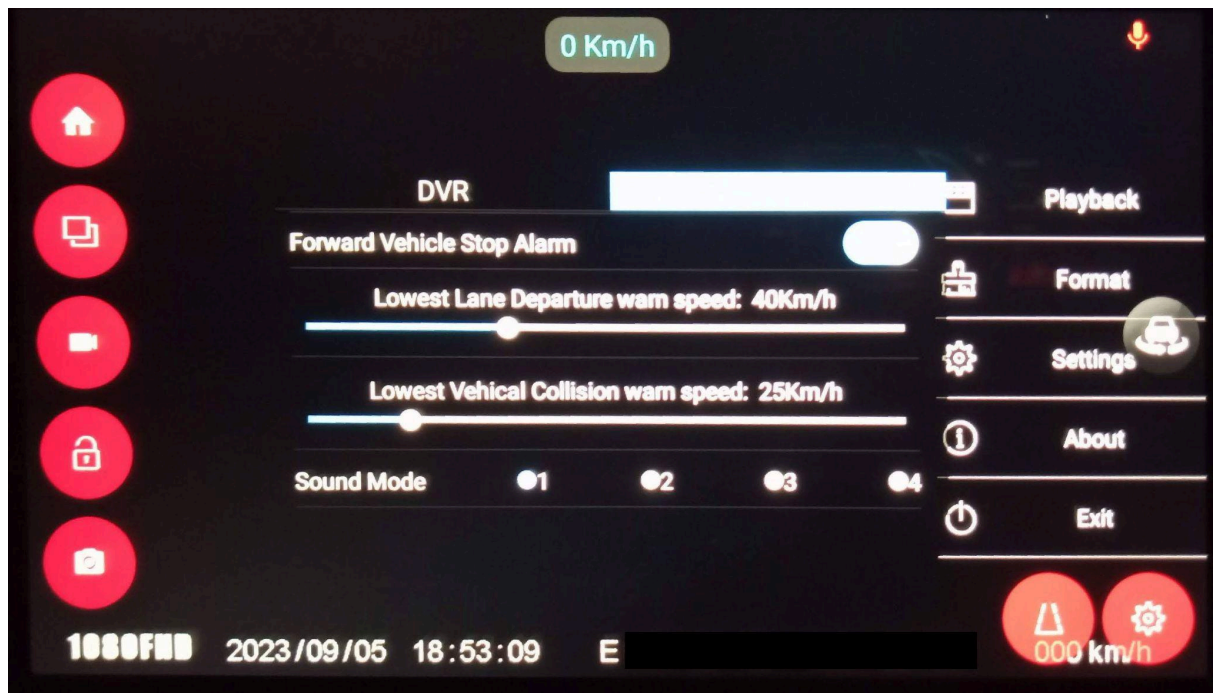
ADAS Calibrate: ADASの手動キャリブレーションを行います。

Capture Car Distance Time: 前方車両までの距離若しくは時間を選択します。

Warning Sensitivity Low Middle High: 警告の感度を設定します。

Lane Departure Warning: 車線逸脱警告の動作有無を選択します。

Forward Collision Warning: 前方衝突警告の動作有無を選択します。



Forward Vehicle Stop Alarm: 前方車両停止警告の動作有無を選択します。

Lowest Lane Departure warn speed: 車線逸脱警告を行う最低速度を指定します。

Lowest Vehicle Collision warn speed: 前方衝突警告を行う最低速度を指定します。

Sound Mode: 警告音を選択します。