

位置情報収集基盤ジオフェンスライブラ リサンプルアプリAndroidマニュアル

株式会社ゼンリン

Version 3.0.0, 2023.11.09

目次

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 改定履歴 | 1 |
| 2. はじめに | 2 |
| 2.1. 動作環境（対応OS） | 2 |
| 2.2. 関連ドキュメント | 2 |
| 3. 画面構成 | 3 |
| 3.1. メイン | 3 |
| 3.2. 事前設定 | 3 |
| 3.3. エリア情報 | 3 |
| 3.4. 通知条件 | 3 |
| 3.5. 位置確認 | 4 |
| 3.6. その他 | 4 |
| 4. 操作方法 | 5 |
| 4.1. メイン画面 | 5 |
| 4.2. メイン画面のメニュー | 9 |
| 4.3. ジオフェンス - ライブラリ設定画面 | 10 |
| 4.4. アプリ設定画面 | 12 |
| 4.5. 位置測位 - ライブラリ設定画面 | 14 |
| 4.6. エリア情報管理画面 | 17 |
| 4.7. エリア情報追加画面 | 19 |
| 4.8. エリア情報表示画面 | 21 |
| 4.9. 通知条件管理画面 | 22 |
| 4.10. 通知条件追加画面 | 24 |
| 4.11. 通知条件表示画面 | 26 |
| 4.12. 手入力で確認画面 | 28 |
| 4.13. 位置測位ライブラリで確認画面 | 30 |
| 4.14. 日時指定ダイアログ | 32 |
| 5. 位置測位ライブラリを使用する際の注意点 | 33 |
| 6. デフォルト設定値について | 34 |

1. 改定履歴

| Version | 日付 | 改版内容 |
|---------|------------|--|
| 1.0.0 | 2022/06/30 | 初版作成 |
| 2.0.0 | 2022/11/09 | 対応OSにAndroid13を追加 認証サーバ環境切り替え機能追加 |
| 2.1.0 | 2023/03/29 | 対応するインターフェース仕様書とサンプルアプリケーションのバージョンを「2.1.0」に変更 |
| 2.2.0 | 2023/05/22 | 対応するインターフェース仕様書とサンプルアプリケーションのバージョンを「2.2.0」に変更 |
| 3.0.0 | 2023/11/09 | 対応OSからAndroid7.xと8.xを削除し、Android14を追加 対応するインターフェース仕様書とサンプルアプリケーションのバージョンを「3.0.0」に変更 |

2. はじめに

本マニュアルでは、Android ジオフェンスライブラリのサンプルアプリケーションについて、使用方法及び使用上の注意点を記述しています。

本マニュアルはバージョン3.0.0以降のサンプルアプリケーションを対象としています。

2.1. 動作環境（対応OS）

Android 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14

2.2. 関連ドキュメント

表 1. 関連ドキュメント一覧

| ドキュメント | 版数 | 説明 |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------|
| 位置情報収集基盤ジオフェンスライブラリAndroidインタフェース仕様書 | 3.0.0 | Androidジオフェンスライブラリのインタフェースを記載 |
| 位置情報収集基盤位置測位ライブラリAndroidインタフェース仕様書 | 3.0.0 | Android位置測位ライブラリのインタフェースを記載 |

3. 画面構成

3.1. メイン

本アプリの中心となる画面

1. 「メイン」画面
 - アプリ起動時に表示される本アプリのメイン画面です。

3.2. 事前設定

サーバーへの接続設定、ライブラリの基本設定といった事前設定を行います。

1. 「ジオフェンス - ライブラリ設定」画面
 - ジオフェンスライブラリへ設定するパラメータの設定を行います。
2. 「アプリ設定」画面
 - アプリ（ジオフェンスライブラリ、位置測位ライブラリ以外）のパラメータの設定を行います。
3. 「位置測位 - ライブラリ設定」画面
 - 位置測位ライブラリへ設定するパラメータの設定を行います。

3.3. エリア情報

ジオフェンスのエリア定義を行います。

1. 「エリア情報管理」画面
 - ジオフェンスライブラリに対して、エリア情報の追加、削除、取得を行います。
2. 「エリア情報追加」画面
 - ジオフェンスライブラリに対して、エリア情報の追加設定を行います。
3. 「エリア情報表示」画面
 - ジオフェンスライブラリで保持しているエリア情報を表示します。

3.4. 通知条件

エリア情報で定義したエリアに入った時、エリアから出た時にどのような条件で通知するかを定義します。

1. 「通知条件管理」画面
 - ジオフェンスライブラリに対して、通知条件の追加、削除、取得を行います。
2. 「通知条件追加」画面
 - ジオフェンスライブラリに対して、通知条件の追加設定を行います。

3. 「通知条件表示」画面

- ジオフェンスライブラリで保持している通知条件を表示します。

3.5. 位置確認

現在の位置設定を行い、ジオフェンスライブラリでエリア内外判定（エリア情報、通知条件を元に、エリアに入った、エリアから出た際の判定）を行います。

位置設定は、「手入力で確認」画面での手動入力、「位置測位ライブラリで確認」画面での自動入力の2つの方法で指定可能です。

1. 「手入力で確認」画面

- 端末の現在位置に関わらず、位置（緯度、経度）を手入力することで、エリア内外判定を行うことができます。

2. 「位置測位ライブラリで確認」画面

- 位置測位ライブラリを使用して、端末の現在位置（緯度、経度）からエリア内外判定を行うことができます。

3.6. その他

1. 日時指定ダイアログ

- 日時を指定できる汎用ダイアログです。

4. 操作方法

4.1. メイン画面

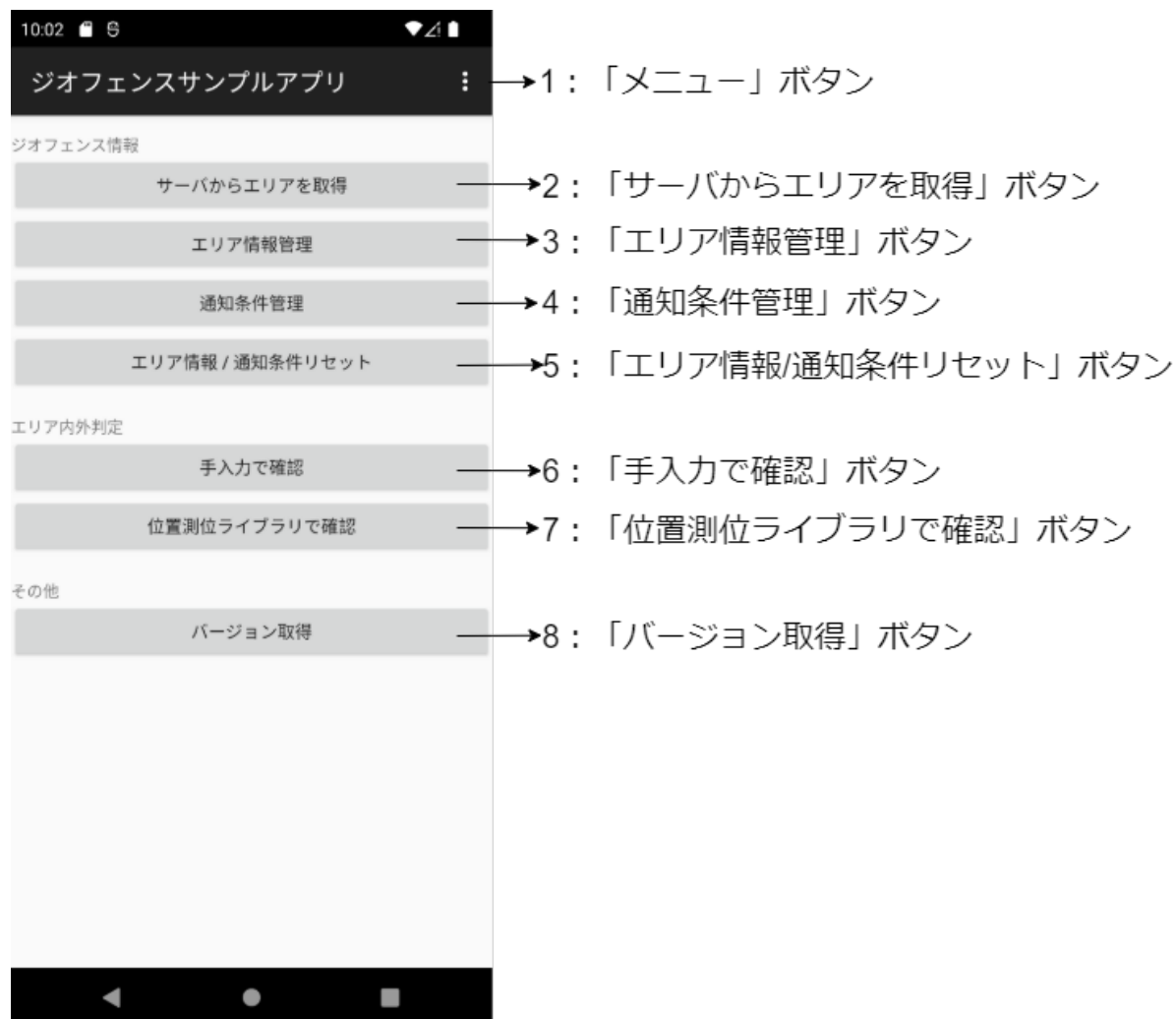
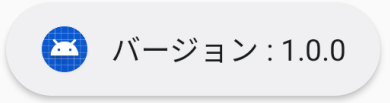


図 1. メイン画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------|-------------------|
| 1 | 「メニュー」ボタン | メニュー内の選択項目を表示します。 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|---------------------|---|
| 2 | 「サーバからエリアを取得」ボタン | <ul style="list-style-type: none"> • エリア情報サーバの「エリア検索API」でエリア情報を取得し、ジオフェンスライブラリにエリア情報を自動追加します。(※1) (ジオフェンスライブラリへの設定は、addAreaInformationForGeoJson()メソッドを使用します) • 上記で追加したエリア情報の通知条件をジオフェンスライブラリに自動追加します。(※2) (ジオフェンスライブラリへの設定は、addNotificationConditionInformation()メソッドを使用します) • ジオフェンスライブラリ上のエリア情報、通知条件は、上記で入れ替えられるため、既に設定されていたエリア情報、通知条件はクリアされます。 • 本機能を使用するには、「メニュー → アプリ設定」で事前に設定を済ませておく必要があります。 • エリアをジオフェンスライブラリに反映する前に、以下の確認ダイアログを表示して、反映確認を行います。 ダイアログ内には、「サーバ側のエリア更新日時」、「ローカル側のエリア更新日時」を表示するので、サーバ側のエリアをジオフェンスライブラリに反映すべきか確認してから実行するようにします。 表示上の「サーバ側のエリア更新日時」は、サーバで管理されているエリアの更新日時を表します。 表示上の「ローカル側のエリア更新日時」は、ジオフェンスライブラリに設定されているサーバ側のエリア更新日時を表します。 <div>  <p>エリア情報の反映確認</p> <p>サーバのエリア情報をジオフェンスライブラリに反映しますか？</p> <p>サーバ側のエリア更新日時 2022-05-27T17:09:39 ローカル側のエリア更新日時 2022-05-27T17:09:39</p> <p>いいえ はい</p> </div> |
| 3 | 「エリア情報管理」ボタン | <p>「エリア情報管理」画面に遷移します。</p> <p>遷移先では、エリア情報を手動で設定します。</p> |
| 4 | 「通知条件管理」ボタン | <p>「通知条件管理」画面に遷移します。</p> <p>遷移先では、通知条件を手動で設定します。</p> |
| 5 | 「エリア情報/通知条件リセット」ボタン | <p>ジオフェンスライブラリに対して、全てのエリア情報と通知条件の削除を指示します。 (ジオフェンスライブラリのclearAllInformation()メソッドをCALLします) 削除前に以下のダイアログで削除確認を行います。</p> <div>  <p>エリア情報/通知条件のリセット</p> <p>すべてのエリア情報・通知条件を削除しますか？</p> <p>キャンセル OK</p> </div> |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-------------------|---|
| 6 | 「手入力で確認」ボタン | <p>「手入力で確認」画面に遷移し、現在位置（緯度、経度）を手動で入力することで、エリア内外判定を行います。</p> <p>遷移先の機能を使用するために、「メニュー → ジオフェンス - ライブラリ設定」で事前に設定を済ませておく必要があります。</p> <p>位置確認を行うためのエリア情報、通知条件については、以下の何れかの方法でジオフェンスライブラリに対して予め設定を行っておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「サーバからエリアを取得」ボタンを使用して、自動でエリア情報、通知条件を設定する。 ・「エリア情報」「通知条件」ボタンを使用して、手動でエリア情報、通知条件を設定する。 |
| 7 | 「位置測位ライブラリで確認」ボタン | <p>「位置測位ライブラリで確認」画面に遷移し、位置測位ライブラリを使用して、現在位置（緯度、経度）を自動取得することで、エリア内外判定を行います。</p> <p>遷移先の機能を使用するために、以下2点について事前に設定を済ませておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「メニュー → ジオフェンス - ライブラリ設定」 ・「メニュー → 位置測位 - ライブラリ設定」 <p>位置確認を行うためのエリア情報、通知条件については、「手入力で確認」ボタンと同様に予め設定が必要です。</p> |
| 8 | 「バージョン取得」ボタン | <p>ジオフェンスライブラリのバージョンを取得します。</p> <p>取得後、バージョンをトースト表示します。</p> <div style="text-align: center;">  バージョン: 1.0.0 </div> |

※1：自動で作成されるエリア情報

「エリア検索API」レスポンス内のエリア毎に、エリア情報を作成します。

エリア情報の作成詳細を「Android 位置情報収集基盤対応版ジオフェンスライブラリインタフェース仕様書」の「エリア情報の追加（addAreaInformationForGeoJson()メソッド）で指定するパラメータに沿って、以下の「[自動で作成されるエリア情報](#)」で説明します。

表2. 自動で作成されるエリア情報

| No. | パラメータ概要 | 設定内容 |
|-----|-----------|---|
| 1 | エリアID | <p>「エリア検索API」レスポンスの「エリアグループID」「エリアID」を以下のルールで結合したものを設定します。</p> <p>・<エリアグループID>#<エリアID></p> <p>例：エリアグループIDが「AREA_GROUPID_001」、その中のエリアIDが「AREA_ID_001」の場合は、「AREA_GROUPID_001#AREA_ID_001」を設定する。</p> |
| 2 | GeoJSON情報 | 「エリア検索API」レスポンスの「エリア形状」 |
| 3 | IN精度閾値 | 指定なし |
| 4 | IN確定回数閾値 | 1 |

| No. | パラメータ概要 | 設定内容 |
|-----|-----------|------|
| 5 | OUT精度閾値 | 指定なし |
| 6 | OUT確定回数閾値 | 1 |
| 7 | 有効期間（開始） | 指定なし |
| 8 | 有効期間（終了） | 指定なし |

※2：自動で作成される通知条件

「エリア検索API」レスポンス内のエリア毎に以下の条件で通知条件を作成します

- （a）1つのエリアについて、通知タイミング「IN」と「OUT」の通知条件を1つずつ作成します
- （b）通知条件IDは1からの連番とします

通知条件の作成詳細を「Android 位置情報収集基盤対応版ジオフェンスライブラリインタフェース仕様書」の「通知条件の追加（addNotificationConditionInformation()メソッド）で指定するパラメータに沿って、以下の「[自動で作成される通知条件](#)」で説明します。

表 3. 自動で作成される通知条件

| No. | パラメータ概要 | 設定内容 |
|-----|---------|---|
| 1 | 通知条件ID | 1からの連番 |
| 2 | エリアID | <p>「エリア検索API」レスポンスの「エリアグループID」「エリアID」を以下のルールで結合したものを設定します。</p> <p>（「自動で作成されるエリア情報」で設定したエリアIDと同じ）</p> <p>・<エリアグループID>#<エリアID></p> <p>例：エリアグループIDが「AREA_GROUPID_001」、その中のエリアIDが「AREA_ID_001」の場合は、「AREA_GROUPID_001#AREA_ID_001」を設定する。</p> |
| 3 | 通知タイミング | IN または OUTを作成 |
| 4 | 通知曜日 | 指定なし |
| 5 | 通知開始時間 | 指定なし |
| 6 | 通知終了時間 | 指定なし |
| 7 | 通知開始期間 | 指定なし |
| 8 | 通知終了期間 | 指定なし |
| 9 | 再通知禁止日数 | 指定なし |

4.2. メイン画面のメニュー

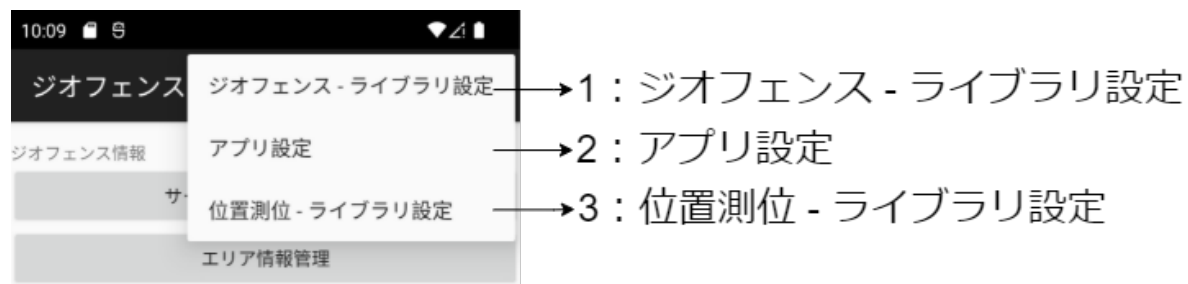


図 2. メイン画面のメニュー

| No | 名称 | 機能 |
|----|------------------|-----------------------------|
| 1 | ジオフェンス - ライブラリ設定 | 「ジオフェンス - ライブラリ設定」画面に遷移します。 |
| 2 | アプリ設定 | 「アプリ設定」画面に遷移します。 |
| 3 | 位置測位 - ライブラリ設定 | 「位置測位 - ライブラリ設定」画面に遷移します。 |

4.3. ジオフェンス - ライブラリ設定画面

ジオフェンスライブラリへ引き渡す設定値を設定します。

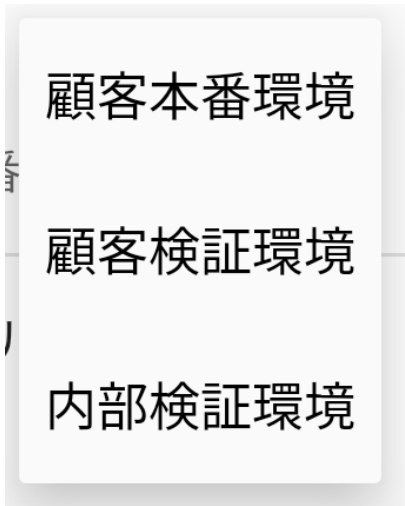
ジオフェンスライブラリのエリア内外判定（checkLocationメソッド）を使用するために、本設定は必須となります。

本画面の設定は端末内のプリファレンスに保存され永続化されます。（ライブラリで保存されるわけではありません）



図 3. ジオフェンス - ライブラリ設定画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|----------|--|
| 1 | APIキー | ジオフェンスライブラリの使用権限があるか認証するためのAPIキーを指定します。 ジオフェンスライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 2 | クライアントID | ジオフェンスライブラリの使用権限があるか認証するためのクライアントIDを指定します。 ジオフェンスライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 3 | 秘密鍵 | ジオフェンスライブラリの使用権限があるか認証するための秘密鍵を指定します。 ジオフェンスライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------------|--|
| 4 | 認証サーバ環境設定 | <p>認証サーバ環境を選択するメニューを表示します。 プルダウン押下後、以下のメニューからライブラリの認証を行うサーバ環境を選択します。</p>  |
| 5 | 「デフォルト設定に戻す」ボタン | 本設定をデフォルトに戻します。 |

4.4. アプリ設定画面

アプリ独自（ジオフェンスライブラリ、位置測位ライブラリ以外）の設定値を設定します。
メイン画面の「サーバからエリアを取得」ボタンを使用して、ZDC管理のサーバ（トークン発行サーバ、エリア情報サーバ）でエリア情報を取得する際には、本画面の設定が必要になります。
本画面の設定は端末内のプリファレンスに保存され永続化されます。（ライブラリで保存されるわけではありません）



図 4. アプリ設定画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|--------------|--|
| 1 | クライアントID | 「トークン発行サーバ」で必要なクライアントIDを指定します。 ZDC管理のサーバを使用する場合は、ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 2 | 秘密鍵 | 「トークン発行サーバ」で必要な秘密鍵を指定します。 ZDC管理のサーバを使用する場合は、ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 3 | トークン発行サーバURL | 「トークン発行サーバ」のURLを指定します。 ZDC管理のサーバを使用する場合は、ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------------|---|
| 4 | APIキー | エリア更新日時検索、エリア検索の取得先である「エリア情報サーバ」の認証で必要となるAPIキーを指定します。 ZDC管理のサーバを使用する場合は、ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 5 | エリア更新日時検索URL | 「エリア更新日時検索」のURLを指定します。 ZDC管理のサーバを使用する場合は、ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 6 | エリア検索URL | 「エリア検索」のURLを指定します。 ZDC管理のサーバを使用する場合は、ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 7 | 「デフォルト設定に戻す」ボタン | 本設定をデフォルトに戻します。 |

4.5. 位置測位 - ライブラリ設定画面

メイン画面の「位置測位ライブラリで確認」ボタンを使用すると、「位置測位ライブラリ」で現在地を自動取得して内外判定を行うことができます。

位置測位ライブラリを使用する際には、本画面で「位置測位ライブラリ」へ引き渡す設定値の設定が必要になります。

本画面の設定は端末内のプリファレンスに保存され永続化されます。（ライブラリで保存されるわけではありません）



図 5. 位置測位 - ライブラリ設定画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------|---|
| 1 | APIキー | 位置測位ライブラリの使用権限があるか認証するためのAPIキーを指定します。 位置測位ライブラリを使用する際には、位置測位ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 2 | クライアントID | 位置測位ライブラリの使用権限があるか認証するためのクライアントIDを指定します。 位置測位ライブラリを使用する際には、位置測位ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 3 | 秘密鍵 | 位置測位ライブラリの使用権限があるか認証するための秘密鍵を指定します。 位置測位ライブラリを使用する際には、位置測位ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。 |
| 4 | 認証サーバ環境設定 | <p>認証サーバ環境を選択するメニューを表示します。 プルダウン押下後、以下のメニューからライブラリの認証を行うサーバ環境を選択します。</p>  |
| 5 | GPS | 位置取得の際に使用するプロバイダー設定で、端末のGPSを使用して位置取得を行うかどうかを指定します。 |
| 6 | ネットワーク | 位置取得の際に使用するプロバイダー設定で、ネットワーク(Wifiアクセスポイント、モバイルネットワーク基地局など)を使用して位置取得を行うかどうかを指定します。 |
| 7 | 測位間隔 | 測位間隔をmsec単位で指定します。 |
| 8 | 同一位置判定距離 | 同一位置と判断する距離を指定します。 指定する場合は、1以上の値を指定してください。 指定しない場合は50mとして動作します。 |
| 9 | 同一位置判定回数 | 同一位置と判断する回数を指定します。 同一位置判定距離以下の測位が連続でこの回数以上測位された時に、同一位置と判断します。 指定する場合は、0以上の値を指定してください。 指定しない場合は5回として動作します。 0を指定した場合は同一位置判定が行われません。 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------------|--|
| 10 | 測位精度 | 測位した位置の採用を判定する精度の閾値を指定します。 指定する場合は、0以上の値を指定してください。 指定しない場合や0の場合は、精度による判定は行われません。 |
| 11 | デバッグモード | ONに設定すると、位置測位ライブラリ内でログファイルが出力されると共に、位置測位ライブラリ内の動作が変更されます。詳細は位置測位ライブラリのインタフェース仕様書を参照して下さい。 ログファイルは、「外部ストレージ（プライベート）配下のファイル永続化領域」に以下のファイル名で出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> • BetterLocation_yyyyMMdd.txt 「外部ストレージ（プライベート）配下のファイル永続化領域」は、Context.getExternalFilesDir(null)で取得できるパスであり、一般的には「/storage/emulated/0/Android/data/(アプリパッケージ名)/files」となります。 |
| 12 | 「ログファイル削除」ボタン | 位置測位ライブラリ側で出力されたログファイルを削除します |
| 13 | 「デフォルト設定に戻す」ボタン | 本設定をデフォルトに戻します。 |

4.6. エリア情報管理画面

ジオフェンスライブラリに対して、エリア情報の追加、削除、取得を手動で行います。

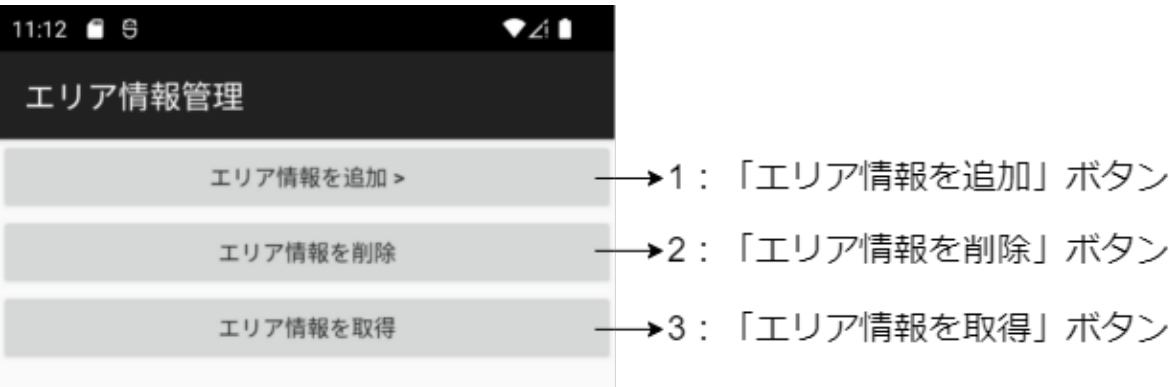
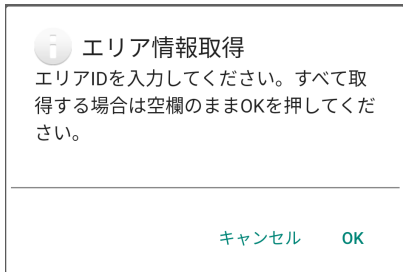


図 6. エリア情報管理画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|---------------|---|
| 1 | 「エリア情報を追加」ボタン | 「エリア情報追加」画面に遷移します。 |
| 2 | 「エリア情報を削除」ボタン | <p>ジオフェンスライブラリで保持しているエリア情報を削除します。</p> <p>(ジオフェンスライブラリのremoveAreaInformation()メソッドをCALLします)</p> <p>ボタンタップ後、以下の入力ダイアログが表示されます。</p> <p>削除するエリアIDを入力後、OKボタンをタップします。</p> <div><div><div>エリア情報削除</div><div>エリアIDを入力してください。</div><div>キャンセルOK</div></div></div> <p>※エリアIDが未入力の場合は、ジオフェンスライブラリ側で無視されます。</p> |

| No | 名称 | 機能 |
|----|---------------|--|
| 3 | 「エリア情報を取得」ボタン | <p>ジオフェンスライブラリで保持しているエリア情報を取得します。</p> <p>(ジオフェンスライブラリのareaInformationList()メソッドをCALLします)</p> <p>ボタンタップ後、以下の入力ダイアログが表示されます。</p> <p>(1) 指定のエリア情報のみ取得する場合 エリアIDを入力後、OKボタンをタップします。</p> <p>(2) 全てのエリア情報を取得する場合 未入力のままOKボタンをタップします。</p> <div data-bbox="647 521 1051 792">  </div> <p>OKボタンタップ後、ジオフェンスライブラリからエリア情報を取得できた場合は、「エリア情報表示」画面に遷移して、取得した情報を表示します。</p> |

4.7. エリア情報追加画面

ジオフェンスライブラリにエリア情報を追加します。

ジオフェンスライブラリのインタフェース仕様書のaddAreaInformation()メソッドの仕様に沿って各値を設定します。

3:07 3G

エリア情報追加

エリアID
aid → 1 : エリアID

ポリゴン情報
pinf → 2 : ポリゴン情報

中心緯度
lat → 3 : 中心緯度

中心経度
lon → 4 : 中心経度

半径 (m)
rad → 5 : 半径

IN精度閾値
inlv → 6 : IN精度閾値

IN確定回数閾値
infnum → 7 : IN確定回数閾値

OUT精度閾値
outlv → 8 : OUT精度閾値

OUT確定回数閾値
outfnum → 9 : OUT確定回数閾値

有効期間（開始）
vst(yyyyMMddHHmm) → 10 : 有効期間（開始）

有効期間（終了）
vet(yyyyMMddHHmm) → 11 : 有効期間（終了）

追加 → 12 : 「追加」ボタン

図 7. エリア情報追加画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|--------|-------------------------|
| 1 | エリアID | 追加する任意のエリアIDを指定します。 |
| 2 | ポリゴン情報 | 指定内容は、インタフェース仕様書を参照のこと。 |
| 3 | 中心緯度 | 同上 |
| 4 | 中心経度 | 同上 |
| 5 | 半径 | 同上 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------|---|
| 6 | IN精度閾値 | 同上 |
| 7 | IN確定回数閾値 | 同上 |
| 8 | OUT精度閾値 | 同上 |
| 9 | OUT確定回数閾値 | 同上 |
| 10 | 有効期間(開始) | 同上 |
| 11 | 有効期間(終了) | 同上 |
| 12 | 「追加」 ボタン | ジオフェンスライブラリのaddAreaInformation()メソッドをCALLして、指定内容を追加します。 |

4.8. エリア情報表示画面

ジオフェンスライブラリに設定されているエリア情報を表示します。
(ジオフェンスライブラリのareaInformationList()メソッドを使用してエリア情報を取得します)

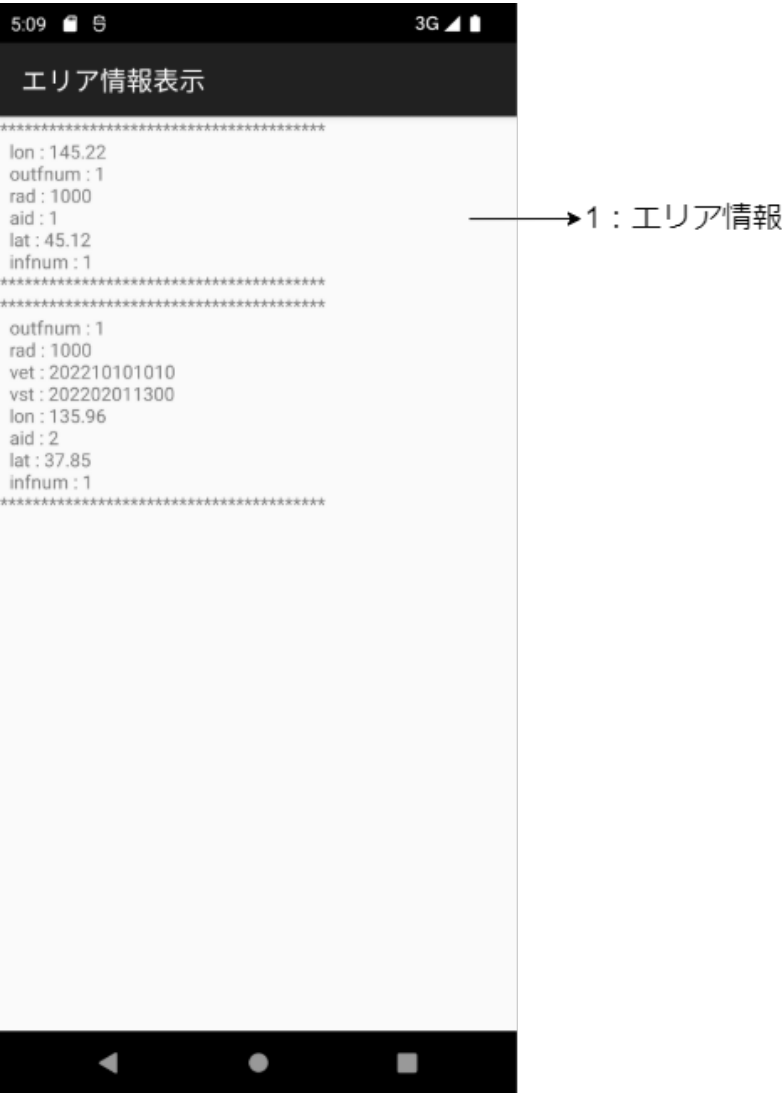


図 8. エリア情報表示画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|-------|---|
| 1 | エリア情報 | <p>ジオフェンスライブラリに設定されているエリア情報の一覧をエリア情報毎にテキストで表示します。</p> <p>表示されるパラメータは、ジオフェンスライブラリに設定されているもののみ表示されます。</p> <p>表示されるパラメータ名は、areaInformationList()メソッドで返されるパラメータのKey名末尾と一致しています。</p> <p>例：エリアIDであれば、メソッドのKey名はGeoFenceManager.RESPONSE_KEY_AIDなので、画面上のパラメータ名はaid</p> |

4.9. 通知条件管理画面

ジオフェンスライブラリに対して、通知条件の追加、削除、取得を手動で行います。

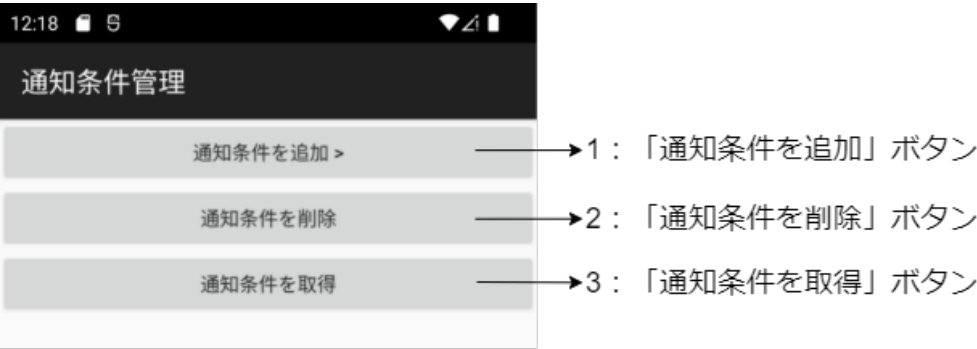
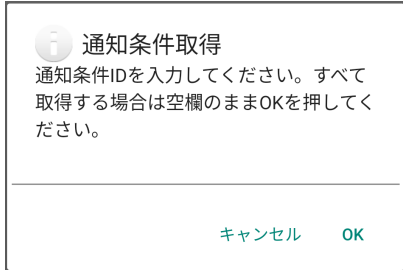


図 9. 通知条件管理画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|--------------|---|
| 1 | 「通知条件を追加」ボタン | 「通知条件追加」画面に遷移します。 |
| 2 | 「通知条件を削除」ボタン | <p>ジオフェンスライブラリで保持している通知条件を削除します。</p> <p>(ジオフェンスライブラリのremoveNotificationConditionInformation()メソッドをCALLします)</p> <p>ボタンタップ後、以下の入力ダイアログが表示されます。</p> <p>削除する通知条件IDを入力後、OKボタンをタップします。</p> <div><div><div>通知条件削除</div><div>通知条件IDを入力してください。</div><div>キャンセルOK</div></div></div> <p>※通知条件IDが未入力の場合は、ジオフェンスライブラリ側で無視されます。</p> |

| No | 名称 | 機能 |
|----|---------------|---|
| 3 | 「通知条件を取得」 ボタン | <p>ジオフェンスライブラリで保持している通知条件を取得します。</p> <p>(ジオフェンスライブラリのnotificationConditionInformationList()メソッドをCALLします)</p> <p>ボタンタップ後、以下の入力ダイアログが表示されます。</p> <p>(1) 指定の通知条件のみ取得する場合 通知条件IDを入力後、OKボタンをタップします。</p> <p>(2) 全ての通知条件を取得する場合 未入力のままOKボタンをタップします。</p> <div data-bbox="647 564 1051 833">  </div> <p>OKボタンタップ後、ジオフェンスライブラリから通知条件を取得できた場合は、「通知条件表示」画面に遷移して、取得した情報を表示します。</p> |

4.10. 通知条件追加画面

ジオフェンスライブラリに通知条件を追加します。

ジオフェンスライブラリインタフェース仕様書のaddNotificationConditionInformation()メソッドの仕様に沿って各値を設定します。

The screenshot shows a mobile application interface titled "通知条件追加" (Add Notification Condition). It contains ten input fields, each with a label and a text entry area. To the right of the screen, arrows point from numbers 1 through 10 to specific elements: 1 points to the "通知条件ID" label, 2 to the "エリアID" label, 3 to the "通知タイミング" label, 4 to the "通知曜日" label, 5 to the "通知開始時間" label, 6 to the "通知終了時間" label, 7 to the "通知開始期間" label, 8 to the "通知終了期間" label, 9 to the "再通知禁止日数" label, and 10 points to the "追加" (Add) button at the bottom of the form.

| No | 名称 | 機能 |
|----|---------|-------------------------|
| 1 | 通知条件ID | 追加する任意の通知条件IDを指定します。 |
| 2 | エリアID | 指定内容は、インタフェース仕様書を参照のこと。 |
| 3 | 通知タイミング | 同上 |
| 4 | 通知曜日 | 同上 |
| 5 | 通知開始時間 | 同上 |
| 6 | 通知終了時間 | 同上 |
| 7 | 通知開始期間 | 同上 |
| 8 | 通知終了期間 | 同上 |
| 9 | 再通知禁止日数 | 同上 |
| 10 | 「追加」ボタン | |

図 10. 通知条件追加画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|---------|-------------------------|
| 1 | 通知条件ID | 追加する任意の通知条件IDを指定します。 |
| 2 | エリアID | 指定内容は、インタフェース仕様書を参照のこと。 |
| 3 | 通知タイミング | 同上 |
| 4 | 通知曜日 | 同上 |
| 5 | 通知開始時間 | 同上 |
| 6 | 通知終了時間 | 同上 |
| 7 | 通知開始期間 | 同上 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|----------|--|
| 8 | 通知終了期間 | 同上 |
| 9 | 再通知禁止日数 | 同上 |
| 13 | 「追加」 ボタン | ジオフェンスライブラリのaddNotificationConditionInformation()メソッドをCALLして、指定内容を追加します。 |

4.11. 通知条件表示画面

ジオフェンスライブラリに設定されている通知条件を表示します。

(ジオフェンスライブラリのnotificationConditionInformationList()メソッドをCALLして通知条件を取得します)

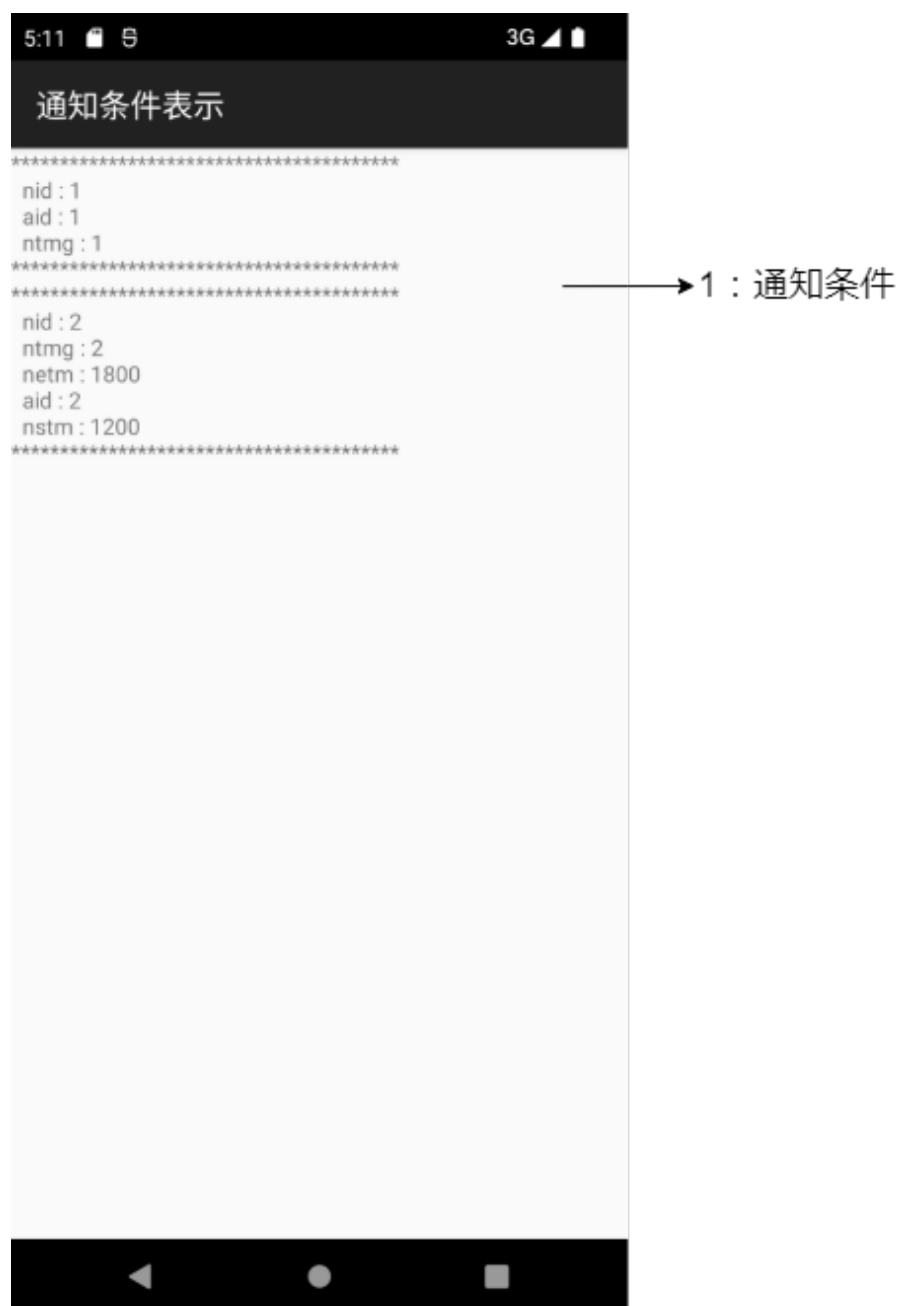


図 11. 通知条件表示画面

4.12. 手入力で確認画面

事前設定、エリア情報、通知条件を設定後、本画面で緯度、経度などの現在地情報を手入力することで、ジオフェンスライブラリのエリア内外判定を実行することができます。

エリア内外判定はジオフェンスライブラリのcheckLocation()メソッドで実施されます。



図 12. 手入力で確認画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|----------|---|
| 1 | 「クリア」ボタン | 「結果表示」エリアをクリアします。 |
| 2 | 緯度 | 内外判定を行う緯度を入力します。 |
| 3 | 経度 | 内外判定を行う経度を入力します。 |
| 4 | 測定誤差 | 内外判定を行う際の誤差をm単位で入力します。 |
| 5 | 測位の日時 | 内外判定を行う際の日時を指定します。 初期表示は現在日時が表示されます。 日時をタップすると「日時指定ダイアログ」が表示されるので、ダイアログ上で日時を指定可能です。 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------------|--|
| 6 | 「Check」 ボタン | ジオフェンスライブラリでエリア内外判定を行います。 (ジオフェンスライブラリのcheckLocation()メソッドをCALLします) |
| 7 | 「状態リセット」 ボタン | ジオフェンスライブラリ上のエリア滞在状態と、通知状態をリセットします。 (ジオフェンスライブラリのresetGeoFenceStatus()メソッドをCALLします) |
| 8 | 結果表示 | <p>エリア内外判定の結果を本エリアに表示します。 表示内容は以下項目です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通知条件ID • エリアID • 内外判定 (内：エリアに入った、外：エリアから出た) • 日時 • 緯度 • 経度 • 誤差 <p>表示例：エリアに入った時</p> <div> <p>*** 通知条件ID:[1] エリアID:[1] 内外判定:[内] ***</p> <p>日時:[2022/04/01 09:02:01]</p> <p>緯度:[35.685503]</p> <p>経度:[139.710116]</p> <p>誤差:[1000.0]</p> </div> |

4.13. 位置測位ライブラリで確認画面

事前設定、エリア情報、通知条件を設定後、本画面で、位置測位ライブラリを使用して緯度、経度などの現在地情報します。
取得した現在地情報を使用してジオフェンスライブラリのエリア内外判定を実行することができます。
エリア内外判定はジオフェンスライブラリのcheckLocation()メソッドで実施されます。



図 13. 位置測位ライブラリで確認画面

| No | 名称 | 機能 |
|----|-----------|--|
| 1 | 「クリア」ボタン | 「送信パラメータ」エリア、「判定結果」エリアをクリアします。 |
| 2 | 「測位開始」ボタン | 位置測位ライブラリの位置測位を開始します。 位置測位ライブラリで取得できた位置情報は、ジオフェンスライブラリに渡されてエリア内外判定を行います。 (ジオフェンスライブラリのcheckLocation()メソッドをCALLします) |
| 3 | 「測位停止」ボタン | 位置測位ライブラリの位置測位を停止します。 |

| No | 名称 | 機能 |
|----|-------------|---|
| 4 | 「状態リセット」ボタン | ジオフェンスライブラリ上のエリア滞在状態と、通知状態をリセットします。 (ジオフェンスライブラリのresetGeoFenceStatus()メソッドをCALLします) |
| 5 | 送信パラメータ | 位置測位ライブラリから通知され、ジオフェンスライブラリの内外判定に使用されるパラメータを表示します。 |
| 6 | 判定結果 | <p>エリア内外判定の結果を本エリアに表示します。 表示内容は以下項目です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通知条件ID • エリアID • 内外判定（内：エリアに入った、外：エリアから出た） • 日時 • 緯度 • 経度 • 誤差 <p>表示例：エリアに入った時</p> <div> <p>*** 通知条件ID:[1] エリアID:[1] 内外判定:[内] ***</p> <p>日時:[2022/04/01 09:02:01]</p> <p>緯度:[35.685503]</p> <p>経度:[139.710116]</p> <p>誤差:[1000.0]</p> </div> |

4.14. 日時指定ダイアログ

日時を指定するダイアログです。



図 14. 日時指定ダイアログ

| No | 名称 | 機能 |
|----|------------|------------------------|
| 1 | 選択した日時 | 選択候補で指定した日時が表示されます。 |
| 2 | 選択候補（日付） | 日付を選択します。 |
| 3 | 選択候補（時刻） | 時刻を選択します。 |
| 4 | 「OK」ボタン | 入力日時を確定して元の画面に戻ります。 |
| 5 | 「キャンセル」ボタン | 入力日時をキャンセルして元の画面に戻ります。 |

5. 位置測位ライブラリを使用する際の注意点

位置測位ライブラリを使用する際は、「Android位置情報収集基盤対応版位置測位ライブラリインタフェース仕様書」の仕様、及び注意点について確認のうえ使用することを推奨します。

6. デフォルト設定値について

「ジオフェンス-ライブラリ設定画面」、「アプリ設定画面」、「位置測位-ライブラリ設定画面」の設定値は、本アプリのプリファレンスで保持されます。

そのため、本アプリの再インストール（削除＆新規インストール）を行った場合は、プリファレンスはデフォルト設定値で初期化されるため、再度、各設定画面から設定する必要があります。

「普段使用する設定値」を「デフォルト設定値」に設定しておくことで、毎回、設定画面から設定する手間を省くことができるので、必要に応じて変更して下さい。

本サンプリアプリでは、デフォルト設定値をプロジェクトソースの以下の場所で定義しています。

デフォルト設定値がプリファレンスに反映されるタイミングは、アプリ初回起動時、又は各設定画面で「デフォルト設定に戻す」ボタンをタップした時です。

- ジオフェンス-ライブラリ設定

パッケージ

```
net.zenrindatacom.geofenceapp_sample.preference
```

ソースファイル

```
GeoFenceLibPreference.java
```

メソッド

```
init()
```

変更例

「APIキー」の場合、putString()の第2引数にデフォルト値「""」（空文字）が設定されています。この部分を設定したい値に変更します。

```
//APIキー
editor.putString(ctx.getString(R.string.prf_geofence_lib_key_api_key), "");
```

- アプリ設定

パッケージ

```
net.zenrindatacom.geofenceapp_sample.preference
```

ソースファイル

```
AppPreference.java
```

メソッド

```
init()
```

変更例

「クライアントID」の場合、putString()の第2引数にデフォルト値「""」（空文字）が設定されています。この部分を設定したい値に変更します。

```
//クライアントID
editor.putString(ctx.getString(R.string.prf_app_key_client_id),
"");
```

- 位置測位-ライブラリ設定

パッケージ

net.zenrindatacom.geofenceapp_sample.preference

ソースファイル

LocationLibPreference.java

メソッド

init()

変更例

「APIキー」の場合、putString()の第2引数にデフォルト値「'''」(空文字)が設定されています。
この部分を設定したい値に変更します。

```
//APIキー
editor.putString(ctx.getString(R.string.prf_location_lib_key_api_
key), "");
```