

# 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iOSマニュアル

株式会社ゼンリン

Version 3.1.0, 2023.12.21

# 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	10
4.3. ジオフェンス - ライブラリ設定画面	11
4.4. アプリ設定画面	13
4.5. 位置測位 - ライブラリ設定画面	15
4.6. エリア情報管理画面	18
4.7. エリア情報追加画面	20
4.8. エリア情報表示画面	22
4.9. 通知条件管理画面	23
4.10. 通知条件追加画面	25
4.11. 通知条件表示画面	26
4.12. 手入力で確認画面	27
4.13. 位置測位ライブラリで確認画面	29
4.14. 日時指定ダイアログ	31
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	2022/06/23	初版作成
1.1.0	2022/09/16	4.3. ジオフェンス - ライブラリ設定画面 ・ 入力項目に認証サーバ環境を追加 4.5. 位置測位 - ライブラリ設定画面 ・ 入力項目に認証サーバ環境を追加
2.0.0	2022/09/29	対象とするライブラリ及びサンプルアプリケーションのバージョンを「2.0.0」に変更 対応OSを「iOS15 / iOS16」に変更
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 対応OSに「iOS17」を追加
3.1.0	2023/12/21	対応するインターフェース仕様書のバージョンを「3.1.0」に変更

## 2. はじめに

本マニュアルでは、位置情報収集基盤ジオフェンスライブラリiOS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）

iOS15 / iOS16 / iOS17

### 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iOSインターフェース仕様書	3.1.0	iOSジオフェンスライブラリのインターフェースを記載
位置情報収集基盤位置測位ライブラリiOSインターフェース仕様書	3.1.0	iOS位置測位ライブラリのインターフェースを記載

## 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

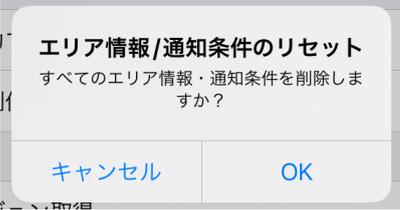
## 4.1. メイン画面



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"> <li>• 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)</li> <li>• 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)</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> 
3	「エリア情報管理」ボタン	「エリア情報管理」画面に遷移します。 遷移先では、エリア情報を手動で設定します。
4	「通知条件管理」ボタン	「通知条件管理」画面に遷移します。 遷移先では、通知条件を手動で設定します。

No	名称	機能
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。</p> <p>(ジオフェンスライブラリのclearAllInformationメソッドをCALLします)</p> <p>削除前に以下のダイアログで削除確認を行います。</p> 
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"> <li>・「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。</li> <li>・「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。</li> </ul>
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"> <li>・「メニュー → ジオフェンス-ライブラリ設定」</li> <li>・「メニュー → 位置測位-ライブラリ設定」</li> </ul> <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、バージョンをダイアログで表示します。</p> 

※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「位置情報収集基盤ジオフェンスライブラリiOSインターフェース仕様書」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	「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。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・&lt;エリアグループID&gt;#&lt;エリアID&gt;</li> </ul> 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。
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
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「位置情報収集基盤ジオフェンスライブラリiOSインターフェース仕様書」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	「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。 （「 <a href="#">自動で作成されるエリア情報</a> 」で設定したエリアIDと同じ）  <ul style="list-style-type: none"> <li>・&lt;エリアグループID&gt;#&lt;エリアID&gt;</li> </ul> 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。
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

No.	パラメータ概要	設定内容
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

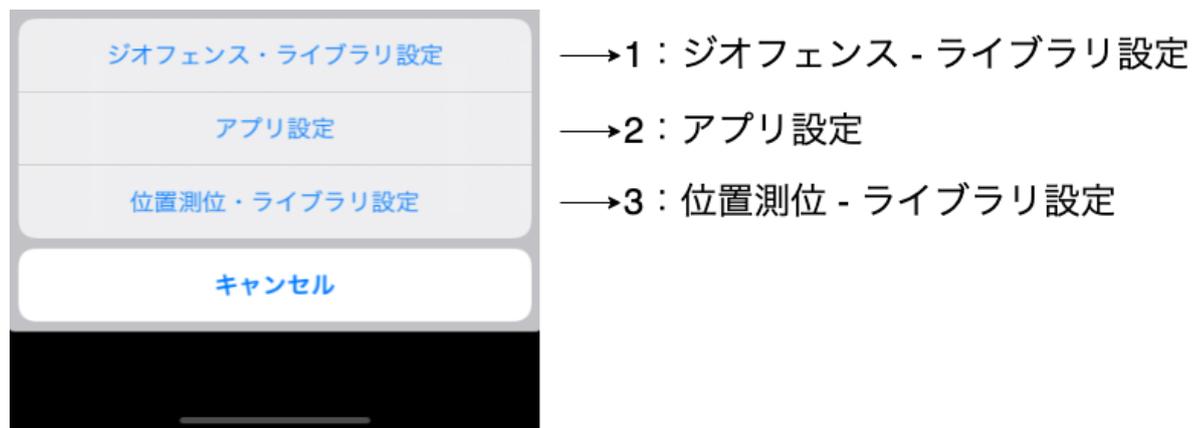


図2. メイン画面のメニュー

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UserDefaults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	「戻る」ボタン	メイン画面へ戻ります。 メイン画面へ戻る際に、設定情報を保存します。
2	「初期化」ボタン	全ての設定値を初期値へ戻します。
3	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。
4	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。
5	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
6	認証サーバ環境プルダウン	<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>  <p>The image shows a screenshot of a dropdown menu with three options: 内部検証 (Internal Verification), 顧客検証 (Customer Verification), and 顧客本番 (Customer Main). The menu is displayed in a light gray box with rounded corners and a subtle shadow.</p>

## 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UserDefaults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	「戻る」ボタン	メイン画面へ戻ります。 メイン画面へ戻る際に、設定情報を保存します。
2	「初期化」ボタン	全ての設定値を初期値へ戻します。
3	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。
4	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。
5	トークン発行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
6	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。
7	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。
8	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。

## 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UserDefaults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）

The screenshot shows the '位置測位・ライブラリ設定' (Positioning Library Settings) screen. It is divided into two main sections: '位置測位ライブラリ認証用' (For Positioning Library Authentication) and '測位設定' (Positioning Settings). Callouts 1 through 18 point to specific elements:

- 1: 「戻る」ボタン (Back button)
- 2: 「初期化」ボタン (Reset button)
- 3: APIキー設定 (API Key setting)
- 4: クライアントID設定 (Client ID setting)
- 5: 秘密鍵設定 (Secret key setting)
- 6: 認証サーバ環境プルダウン (Authentication server environment dropdown)
- 7: 測位精度設定 (Positioning accuracy setting)
- 8: 距離設定 (Distance setting)
- 9: バッテリー閾値設定 (Battery threshold setting)
- 10: 測位切替制度設定 (Positioning switching system setting)
- 11: 省電力モード設定 (Power saving mode setting)
- 12: 監視領域半径(小)設定 (Monitoring area radius (small) setting)
- 13: 監視領域半径(中)設定 (Monitoring area radius (medium) setting)
- 14: 監視領域半径(大)設定 (Monitoring area radius (large) setting)
- 15: 監視領域半径(特大)設定 (Monitoring area radius (extra large) setting)
- 16: 監視移動速度(低)設定 (Monitoring movement speed (low) setting)
- 17: 監視移動速度(中)設定 (Monitoring movement speed (medium) setting)
- 18: 監視移動速度(高)設定 (Monitoring movement speed (high) setting)

図5. 位置測位 - ライブラリ設定画面

No	名称	機能
1	「戻る」ボタン	メイン画面へ戻ります。 メイン画面へ戻る際に、設定情報を保存します。
2	「初期化」ボタン	全ての設定値を初期値へ戻します。
3	APIキー設定	位置測位ライブラリの認証を行うAPIキーを設定します。 位置測位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	クライアントID設定	位置測位ライブラリの認証を行うクライアントIDを設定します。 位置測位ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。
5	秘密鍵設定	位置測位ライブラリの認証を行う秘密鍵を設定します。 位置測位ライブラリと合わせて、設定値が提供されます。
6	認証サーバ環境プルダウン	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。  
7	測位精度設定	位置測位の精度を指定します。 指定する場合は、0以上の値を指定してください。 指定しない場合は、前回使用した値を使用します。(初回は最高精度) 指定に対する動作値は以下の5段階となります。 10未満: -1(最高精度) 10以上100未満: 10 100以上1000未満: 100 1000以上3000未満: 1000 3000以上: 3000 範囲外の値(マイナス値)を指定した場合、測位開始時にエラーとなります。
8	距離設定	位置取得間隔を指定します。 指定する場合は、0以上の値を指定してください。 指定しない場合は、前回使用した値を使用します。(初回は最高頻度) 0を指定した場合、動作値は-1(最高頻度)となります。 範囲外の値(マイナス値)を指定した場合、測位開始時にエラーとなります。
9	バッテリー残量設定	標準位置情報サービスと大幅変更位置情報サービス(Significant-Change Location Service)の測位方法を切り替えるバッテリー残量の閾値を指定します。 指定する場合は、0以上且つ100以下の値を指定してください。 指定しない場合は40%で動作します。 範囲外の値を指定した場合、測位開始時にエラーとなります。 本パラメータは、省電力モードをOFFで設定した場合に使用します。省電力モードONの場合は指定不要で、指定しても使用しません。
10	測位切替精度設定	測位方法を標準位置情報サービスから大幅変更位置情報サービスに切り替えるための精度を指定します。 「7 測位精度設定」で指定した値より小さい値を指定すると、大幅変更位置情報サービスで動作します。 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5000mで動作します。 範囲外の値を指定した場合、測位開始時にエラーとなります。 本パラメータは、省電力モードをOFFで設定した場合に使用します。省電力モードONの場合は指定不要で、指定しても使用しません。

No	名称	機能
11	省電力モード	ON：領域観測と滞在監視および、大幅変更位置情報サービスを使用した測位で動作。 OFF：標準位置情報サービスと大幅変更位置情報サービスを使用した測位で動作。
12	監視領域半径(小)設定	領域観測で使用する領域の半径（小サイズ）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。 指定が無い場合は、100mで設定されます。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。
13	監視領域半径(中)設定	領域観測で使用する領域の半径（中サイズ）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。 指定が無い場合は、1000mで設定されます。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。
14	監視領域半径(大)設定	領域観測で使用する領域の半径（大サイズ）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。 指定が無い場合は、2500mで設定されます。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。
15	監視領域半径(特大)設定	領域観測で使用する領域の半径（特大サイズ）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。 指定が無い場合は、5000mで設定されます。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。
16	監視移動速度(低)設定	領域観測で使用する領域の半径を決定する速度閾値(低)を指定します。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。指定する場合は、1以上で有効条件を満たした値を指定してください。 条件を満たしていない場合はエラーとなります。 有効条件については[位置情報収集基盤位置測位ライブラリiOSインターフェース仕様書]を参照してください。
17	監視移動速度(中)設定	領域観測で使用する領域の半径を決定する速度閾値(中)を指定します。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。指定する場合は、1以上で有効条件を満たした値を指定してください。条件を満たしていない場合はエラーとなります。 有効条件については[位置情報収集基盤位置測位ライブラリiOSインターフェース仕様書]を参照してください。
18	監視移動速度(高)設定	領域観測で使用する領域の半径を決定する速度閾値(高)を指定します。 本パラメータは、省電力モードをONで設定した場合に使用されます。省電力モードOFFの場合は指定不要で、指定しても使用されません。指定する場合は、1以上で有効条件を満たした値を指定してください。 条件を満たしていない場合はエラーとなります。 有効条件については[位置情報収集基盤位置測位ライブラリiOSインターフェース仕様書]を参照してください。

## 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	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	「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。
3	「エリア情報を削除」ボタン	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。 (ジオフェンスライブラリのremoveAreaInformationメソッドをCALLします) ボタンタップ後、以下の入力ダイアログが表示されます。 削除するエリアIDを入力後、OKボタンをタップします。  ※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。

No	名称	機能
4	「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="651 524 1051 815" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>エリア情報取得</b></p> <p style="text-align: center;">エリアIDを入力して下さい。 すべて取得する場合は、空欄のままOKを押して下さい。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>キャンセル</span> <span>OK</span> </div> </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ーフェース仕様書のaddAreaInformationメソッドの仕様に沿って各値を設定します。



図 7. エリア情報追加画面

No	名称	機能
1	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	「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。
3	エリアID	追加する任意のエリアIDを指定します。
4	ポリゴン情報	指定内容は、インターフェース仕様書を参照のこと。
5	中心緯度	同上
6	中心経度	同上
7	半径	同上
8	IN精度閾値	同上
9	IN確定回数閾値	同上
10	OUT精度閾値	同上
11	OUT確定回数閾値	同上
12	有効期間(開始)	同上

No	名称	機能
13	有効期間(終了)	同上

## 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	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	エリア情報	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。 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。 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。  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

## 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	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	「通知条件を追加」ボタン	「通知条件追加」画面に遷移します。
3	「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。            (ジオフェンスライブラリのremoveNotificationConditionInformationメソッドをCALLします)            ボタンタップ後、以下の入力ダイアログが表示されます。            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 data-bbox="647 1666 1050 1919" data-label="Image"> <p>The dialog box is titled '通知条件削除' (Notification Condition Deletion) and contains the text '通知条件IDを入力して下さい' (Please enter the notification condition ID). Below this is a text input field with a vertical cursor. At the bottom, there are two buttons: 'キャンセル' (Cancel) and 'OK'.</p> </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
4	「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="651 566 1051 862" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>通知条件取得</b></p> <p style="text-align: center;">通知条件IDを入力して下さい。 すべて取得する場合は、空欄のままOKを押して下さい。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>キャンセル</span> <span>OK</span> </div> </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ーフェース仕様書のaddNotificationConditionInformationメソッドの仕様に沿って各値を設定します。



図 10. 通知条件追加画面

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

## 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

No	名称	機能
1	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	通知条件	<p>ジオフェンスライブラリに設定されている通知条件の一覧を通知条件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、notificationConditionInformationList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>パラメータのKey名はaddNotificationConditionInformationメソッドを参照。</p> <p>例： 通知条件IDであれば、メソッドのKey名はGeoFenceManager.RESPONSE_KEY_NIDなので、画面上のパラメータ名はnid</p>

## 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	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	「クリア」ボタン	「結果表示」エリアをクリアします。
3	緯度	内外判定を行う緯度を入力します。
4	経度	内外判定を行う経度を入力します。
5	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。
6	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
7	「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)
8	「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)
9	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"> <li>• 通知条件ID</li> <li>• エリアID</li> <li>• 内外判定 (内：エリアに入った、外：エリアから出た)</li> <li>• 日時</li> <li>• 経度</li> <li>• 緯度</li> <li>• 誤差</li> </ul> <p>表示例：エリアに入った時</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <pre> *** 通知条件ID:[1] エリアID:[1] 内外判定:[内] *** 日時:[2022/04/01 09:02:01] 緯度:[35.685503] 経度:[139.710116] 誤差:[1000] </pre> </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	「戻る」ボタン	前画面へ戻ります。
2	「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。
3	「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)
4	「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
5	「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)
6	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。
7	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"> <li>• 通知条件ID</li> <li>• エリアID</li> <li>• 内外判定 (内：エリアに入った、外：エリアから出た)</li> <li>• 日時</li> <li>• 経度</li> <li>• 緯度</li> <li>• 誤差</li> </ul> <p>表示例：エリアに入った時</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <pre> *** 通知条件ID:[1] エリアID:[1] 内外判定:[内] *** 日時:[2022/04/01 09:02:01] 緯度:[35.685503] 経度:[139.710116] 誤差:[1000] </pre> </div>

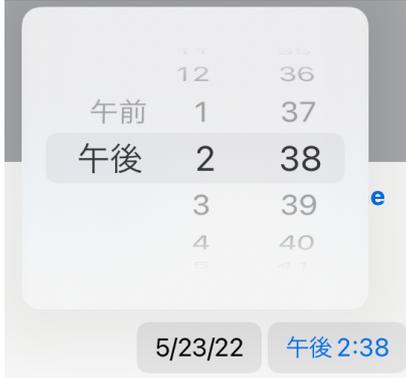
## 4.14. 日時指定ダイアログ

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	「Done」ボタン	日時を設定し、ダイアログを閉じます。
2	選択候補（日付）	日付選択ダイアログを表示し、日付を選択します。 

No	名称	機能
3	選択候補（時刻）	時刻選択ダイアログを表示し、時刻を選択します。 

## 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、「位置情報収集基盤位置測位ライブラリiOSインターフェース仕様書」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UserDefaults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、UserDefaults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。

本サンプルアプリでは、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UserDefaults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「初期化」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

### ソースファイルパス

Sample/GeoFenceApp\_Sample/Supporting Files

### ソースファイル

GFaCommon.h

### 定義位置

ソース内コメント「ジオフェンスライブラリ設定画面のデフォルト値を定義」部分の#define定義

### 変更例

「APIキー」の場合、#define定義の値に「@'''」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
#define GFaGeoFenceManagerSettingDefault_ApiKey  @'''
```

- アプリ設定

### ソースファイルパス

Sample/GeoFenceApp\_Sample/Supporting Files

### ソースファイル

GFaCommon.h

### 定義位置

ソース内コメント「アプリ設定画面のデフォルト値を定義」部分の#define定義

### 変更例

「クライアントID」の場合、#define定義の値に「@'''」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
#define GFaAppSettingDefault_ClientId  @""
```

- 位置測位-ライブラリ設定

#### ソースファイルパス

Sample/GeoFenceApp\_Sample/Supporting Files

#### ソースファイル

GFaCommon.h

#### 定義位置

ソース内コメント「位置測位・ライブラリ設定画面のデフォルト値を定義」部分の#define定義

#### 変更例

「APIキー」の場合、#define定義の値に「@""」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
#define GFaLocationManagerSettingDefault_ApiKey  @""
```