

神戸市役所
モバイルアプリケーション開発ガイドライン
(3.0 版)

情報化戦略部

令和2年4月

更新履歴

版	更新日	主な変更点
初版	平成 28 年 7 月 26 日	
1.0 版	平成 29 年 4 月 1 日	組織名の変更に伴う修正
2.0 版	平成 31 年 2 月 27 日	iTunes Connect の名称変更に伴う修正
3.0 版	令和 2 年 4 月 1 日	レイアウトの変更 Google/Apple の利用規約の変更について追記

目次

1. 本ガイドラインの背景と目的.....	1
1.1. 背景	1
1.2. 目的	1
2. 本ガイドラインの対象範囲	2
3. アプリケーション提供に関する留意点.....	4
3.1. 提供に関する手順	4
3.2. 公式ストアへの掲載（本市のアカウントの使用）における留意点	6
3.3. アプリの開発における留意点	7
3.4. アプリの運用における留意点	8
4. 仕様書作成の留意点	9
4.1. 利用者情報の収集について.....	9
4.2. アプリが使用する端末権限について	10
4.3. プッシュ通知について	11
4.4. 情報セキュリティ対策（ポリシー）について	11
4.5. アプリ保守	12
4.5.1. モバイル OS のバージョンアップへの対応	12
4.5.2. Google 及び Apple の利用規約等改正への対応	13
4.5.3. 利用者からの不具合報告への対応.....	13
4.6. プライバシーポリシーの作成と掲載.....	13
4.6.1. ポリシーの作成要件.....	13
4.6.2. ポリシーの掲載要件.....	13
4.6.3. 掲載する項目に関する要件.....	14
4.7. 利用規約の作成と掲載.....	14
4.7.1. 利用規約の作成要件.....	14
4.7.2. 利用規約の掲載要件.....	15
4.7.3. 掲載する項目に関する要件.....	15

1. 本ガイドラインの背景と目的

1.1. 背景

スマートフォンやタブレット端末の急速な普及により、利用者がインターネットから自由にダウンロードして利用できるモバイルアプリケーション（以下「アプリ」という。）を活用したサービス提供やコンテンツ配信が増加している。アプリを活用したサービス提供やコンテンツ配信は、民間企業に留まらず、自治体にも導入の動きが広がっており、本市においても、観光客に情報を発信するためのアプリなどを提供している。

アプリには以下のような利点があり、その特性を理解した上で活用すれば、安価な費用で大きな効果を期待することもできる。

- 業務システムと比較して安価に導入できる。
- 外出先でも利用できる。
- 優れた操作性（UI/UX）を提供できる。
-
- GPS やカメラ等の端末機能と連携したサービス提供ができる。
- 従来の不特定多数に向けた広告とは異なり、特定の利用者に向けたプッシュ型の情報配信ができる。

一方で、アプリは氏名や電話番号、メールアドレスといった利用者情報を容易に収集できることから、個人情報の取り扱いやプライバシーへの配慮、情報セキュリティ対策等に十分に留意した上で活用する必要がある。

1.2. 目的

本ガイドラインは、本市においてアプリを活用した情報発信・行政サービスの提供を行うにあたり、個人情報保護や情報セキュリティ確保等の観点から留意すべき事項を示すとともに、アプリを開発・運用するために必要となる標準的な手続き等を定めたものである。

本市の情報発信・行政サービスにアプリを効果的かつ安全に活用することで、市民サービスの更なる向上に資することを目的とする。

2. 本ガイドラインの対象範囲

本ガイドラインの対象は、利用者がインターネットから自由にダウンロードし、スマートフォンやタブレット端末にインストールした上で利用する形態のアプリとし、単にスマートフォンやタブレット端末からの閲覧に最適化したホームページや汎用ブラウザ上で動作する WEB 型のアプリについては、本ガイドラインの対象外とする。

なお、アプリには、ネイティブ型とハイブリッド型（ネイティブ型と WEB 型を組み合わせたもの）が存在するが、ハイブリッド型のアプリについても、本ガイドラインの対象とする。

本ガイドラインの対象

（ネイティブ型／ハイブリッド型）


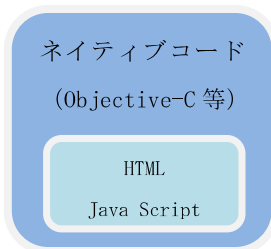


本ガイドラインの対象外

（ホームページ／WEB 型）



※ アプリの種類

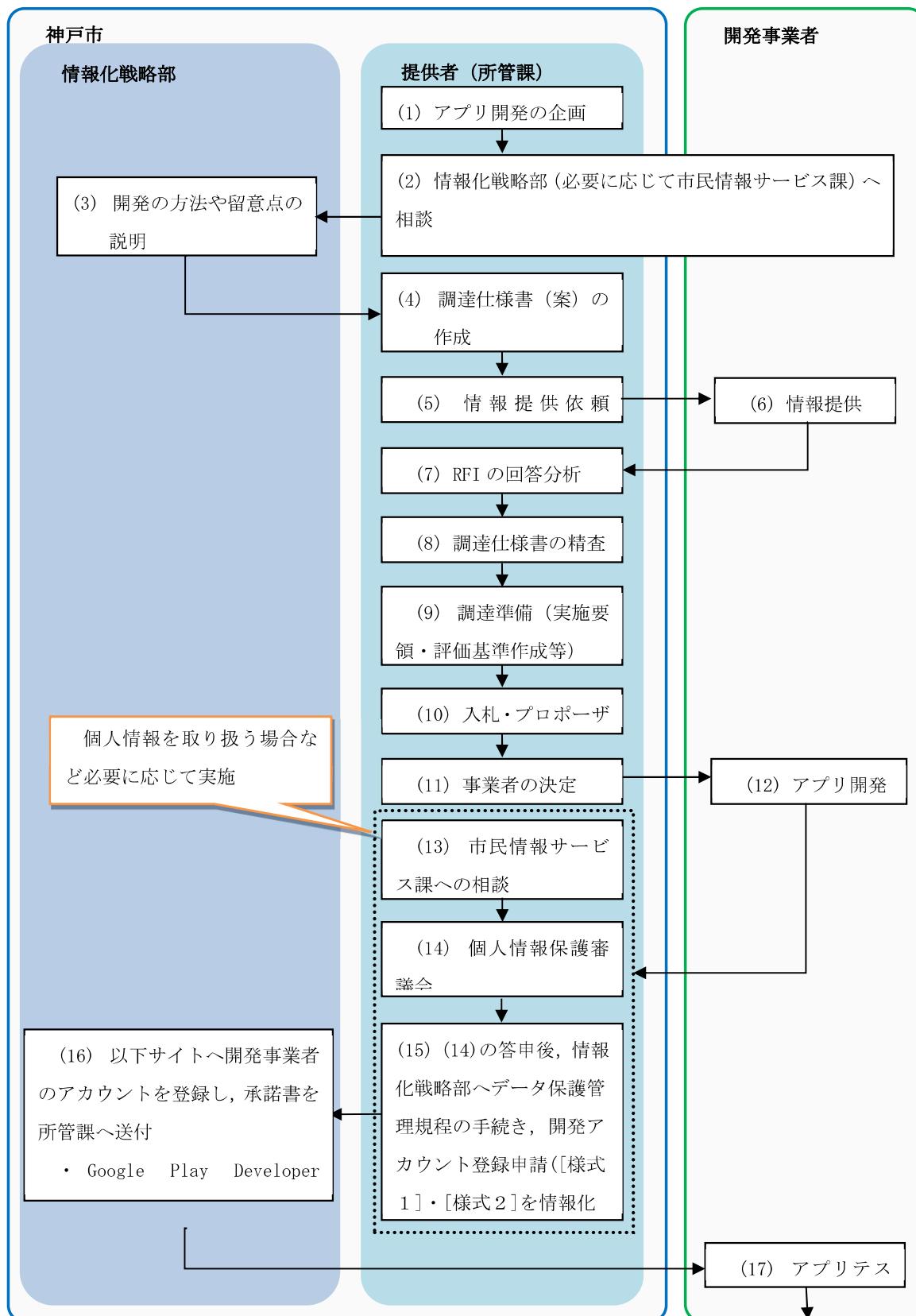
	ネイティブ型	ハイブリッド型
開発方法		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Objective-C, Java などの言語を用いて開発する。 ➤ デバイス機能の利用など開発の自由度が高いものの、OS (Android, iOS) 毎に対応が必要となるため、開発コストが増大する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ネイティブ型のアプリ内に専用ブラウザを埋め込み、コンテンツ表示等の一部機能に HTML, JavaScript などの標準的な Web 言語を用いて開発する。 ➤ 既存の WEB コンテンツを活用できるため、ネイティブ型に比べて開発コストが低減できるものの、コンテンツ表示等に通信環境の影響を受ける。

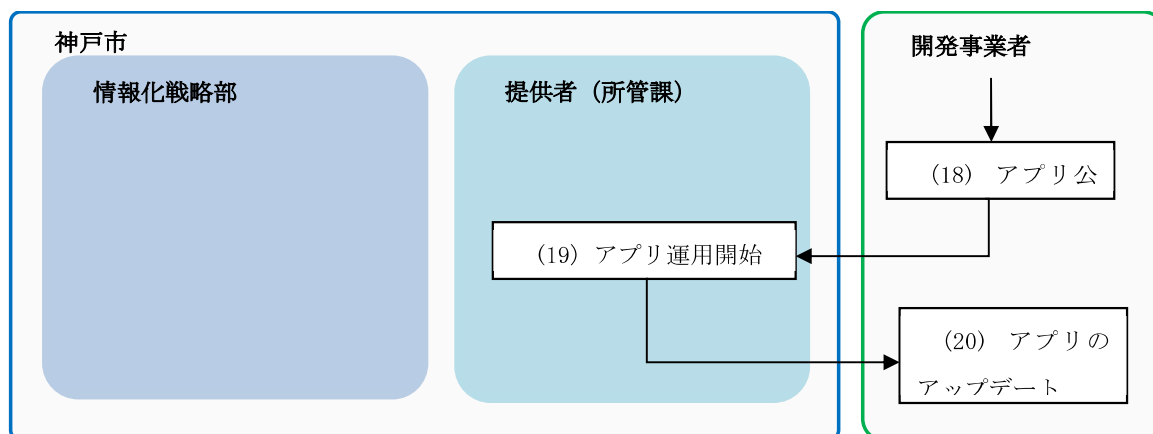
<p>代表的な アプリ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ LINE ➤ Evernote ➤ iPhone 標準メーラー 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ クックパッド ➤ Smart News ➤ モバイル版 Gmail
---------------------	---	---

3. アプリケーション提供に関する留意点

3.1. 提供に関する手順

アプリ開発の企画から運用までの手順を、以下に記述する。





3.2. 公式ストアへの掲載（本市のアカウントの使用）における留意点

開発したアプリは、より多くの方に利用してもらえよう、各事業者が運営する公式ストア（Google Play, App Store）へ掲載の申請を行い、認可を受ける必要がある。

公式ストアへの掲載には、Google Play Developer Console, App Store Connect への登録（アカウントの購入）が必要となるが、情報化戦略部で本市のアカウントを保有しているため、情報化戦略部へ本市アカウントへの登録申請（様式1, 様式2）を行うこと。登録完了後、情報化戦略部より、所管課へ承諾書を送付する。

事業者のアカウントで公式ストアへ登録すると、アプリの提供元や責任の所在がわかりにくくなる恐れがあることから、必ず本市に申請したアカウントを使用すること。（開発事業者を本市アカウントの開発チームのメンバーとして追加する。）

なお、App Store Connect のアカウントを使用する際は、以下の制約があるため、留意すること。

➤ テスト端末の台数制限

開発中にテストを実施するため、一時的にアプリをテスト端末にインストールする必要があるが、1つのアカウントで1年間に登録できるテスト用端末は、100台までという制限がある。その為、本市アカウントの使用申請に際しては、必要なテスト端末の台数を記載すること。

3.3. アプリの開発における留意点

公式ストアでは、アプリが信頼できることや期待通りに動作すること等を確認する目的で、提出されたアプリに対して審査を行っている。そのため、開発したアプリについて、公式ストアへの掲載を申請する際、公式ストアの審査に通らず掲載できない場合がある。

以下に、App Store の審査を通過するための留意点及び不承認事由の例を記述するが、iOS アプリだけでなく Android アプリにおいても同様に留意する必要がある。

アプリは基本的に市民がターゲットとなるので、見た目や操作性といった UI/UX 部分については特にこだわって作成する必要がある。

留意点	不承認自由の例
アプリの使用及び運用に支障をきたすような不具合が存在しないこと	<ul style="list-style-type: none"> ➤ クラッシュする ➤ ベータ、デモ、体験版、テスト版である
ストアへの申請内容やストア上の登録内容等が、実際に開発されたアプリの内容と合致していること	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプリの内容が開発者の申請内容と異なる ➤ アプリの内容や機能に関係ない紹介文を含む
電池の消耗やデータサイズ等、機器やネットワークへの影響を考慮していること	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプリのサイズが、携帯回線からはダウンロードできないサイズである ➤ 急速に電池を消耗する
法律、モラルに遵守していること	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 特定の個人、グループを誹謗中傷している ➤ 過度に不快なコンテンツを含む ➤ 違法ファイルの共有が可能となっている
アプリ内の情報に、偽りや誤解を招くような表現が存在しないこと	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 正しくない自己診断結果や不正確な端末情報を表示している ➤ 誤り、虚偽、誤解をまねく説明を含む
適切なアプリ名称を登録すること	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプリの名称が、混乱を招く表現や名称となっている
利用者情報収集の際に、事前通知や同意を行うこと	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 事前の通知なく、位置情報を使用している ➤ ユーザの同意なしに、ユーザ情報を転送している ➤ 用途を示さずにメールアドレスや誕生日等の情報を収集している
適切な用途で情報、権限等を活用していること	<ul style="list-style-type: none"> ➤ プッシュ通知を、広告やマーケティング用途に使用している
機能やデザイン等において、酷似するアプリが存在しないこと	<ul style="list-style-type: none"> ➤ すでにストア上にあるアプリのコピー品である
端末の標準機能（ボタンやスイッチ等）をアプリの操作用途に使用していないこと	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ボリュームボタンや、サイレントスイッチなどの、基本的なスイッチを代替している ➤ システムが提供するボタンやアイコンなど

留意点	不承認自由の例
	を，ストアによって公開されている説明と異なる使い方をしている
デザインや操作性等のユーザインターフェースに関して，ストアが要求する水準を達成すること	➤ アプリのユーザインターフェースが複雑で，クオリティが低い

3.4. アプリの運用における留意点

アプリは SNS や web ページと同じく，あとから内容を更新できる点が従来の広報手段とは大きく異なる。そのため，配信した後も内容の精査や更新といったメンテナンスが必要となる。

一方で SNS や CMS を使った web ページ更新とは異なり，職員が内容を容易に変更できるケースは少なく，変更のたびに保守業者での対応が必要になる場合が多い。そのため運用保守の費用が嵩む可能性があることをきちんと認識しておくこと。

特に不具合（バグ）が起こったときに，ユーザ（市民）の端末に深刻な問題を引き起こす可能性等もあるため，修正は慎重に行う必要がある。不具合が生じた場合には迅速に解消するか，それにより難い場合は不具合について十分なアナウンスを行う，配信を停止する等の臨機応変な対応が必要となるため注意すること。

アプリの開発・運用に関しては，こうしたアプリの特性を十分留意し，本当に既存のコンテンツ（広報紙，SNS 等）では目標が達成できないのか，アプリを使うにしても神戸市独自のアプリである必要はあるのか（LINE など既存のアプリの利用等）等について，事前の調査及び配信後の分析を十分に実施すること。

4. 仕様書作成の留意点

4.1. 利用者情報の収集について

アプリは、電話帳データ等から利用者情報を容易に収集することができるため、アプリ開発にあたっては、不必要な情報を収集することのないよう、仕様書においてアプリが収集する情報を明確にするとともに、利用者情報を収集する場合は、収集した情報の取り扱いを明らかにしたプライバシーポリシー（以下「ポリシー」という。）を作成すること。（※ポリシーに関しては本ガイドラインの4.4.項を参照。）

アプリを用いて利用者情報を収集する際の一般的な判断基準を下表に記載する。利用者情報の収集に際しては、アプリ開発の企画段階から、当該情報の収集可否や個人情報保護審議会への諮問要否など個人情報の取り扱いについては市民情報サービス課に、データ保護管理規程や情報セキュリティ対策基準に基づく各種手続きの要否等については情報化戦略部にそれぞれ相談すること。

また、利用者情報の収集にあたっては、ユーザに同意を得るようにしなければアプリ公開の申請が許可されないため、開発にあたってはその点にも留意すること。

項目	情報の種類		取得判断基準(目的別)		
	含まれる情報	個人識別性	サービスへの活用 ※1	品質向上への活用 ※2	将来的な活用 ※3
アドレス帳データ	氏名、メールアドレス、電話番号、住所等の個人情報データ	個人を特定できる	× ※4	×	×
端末固有ID (端末固有ID 契約者ID等)	AndroidOSが生成するAndroidID、iOS端末のUDID等のデータ	IDのみでは個人を識別できないが、IDに紐付けて位置情報等を取得するとプライバシー侵害のおそれがある	△	△	×
通信履歴	通話内容、履歴、メール内容、送受信履歴等のデータ	通話履歴により、個人情報を特定できる場合がある 通話内容等は、プライバシー侵害のおそれがある	×	×	×
ウェブページ上の行動履歴	ページの閲覧履歴、検索履歴等のデータ	ウェブページ上の行動履歴・アプリの利用履歴・位置情報は、長時間にわたり記録し、他の情報と相互に関連付けることで、個人の推定ができるため、プライバシー侵害のおそれがある	×	×	×
アプリの利用履歴	アプリの利用時間、利用頻度等のデータ		△	△	×
位置情報	スマホのGPSにより取得できる位置情報データ		○	△	×
写真、動画	スマホで撮影された動画や写真データ	内容により、プライバシー侵害のおそれがある 顔認識等の技術が進展すれば、個人を特定できる可能性もある	△	×	×
言語設定	ページの閲覧履歴、検索履歴等のデータ	国籍が推定できる場合があるため、プライバシー侵害のおそれがある	○	△	×

凡例

○：取得可能

△：他に方法がなく、安全を確保できる場合に限り取得可能

×：取得不可

※1 周辺観光案内等、利用者に利便性の高いサービスを提供するために、位置情報等の利用者情報を活用する場合

※2 アプリの品質向上や新サービス提供のために、利用者情報を活用する場合

※3 現段階では利用者情報をアプリのために活用しないが、将来的な活用を見込んで、利用者情報を取得する場合

※4 サービス提供にあたり、個人情報等の収集が必要な場合は、本人に直接入力してもらうなどの方法により収集し、暗号化通信、個人情報へのアクセス制御などのセキュリティ対策を実施すること。

4.2. アプリが使用する端末権限について

アプリによっては、端末内のデータ利用や設定を変更するために各種制限を付与することがある。上位の権限を付与することで情報を容易に取得したり、端末に対して不具合を起こしたりすることが可能となるため、本市としてアプリで使用する端末権限を明確にするとともに、過剰な権限を付与することのないよう考慮する必要がある。

アプリの使用権限とセキュリティリスク		
リスクレベル	権限の例	権限の使用によるセキュリティリスク
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 直接的な情報の受発信 <ul style="list-style-type: none"> ✓ カレンダーの予定 ✓ 連絡先データ ✓ アカウントの認証情報 ✓ 端末固有ID ■ 間接的な情報の受発信 <ul style="list-style-type: none"> ✓ インターネット通信 ✓ Wi-Fi接続情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者情報の漏えいにつながる
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 電話番号発信 ✓ SMSの受信/送信 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者情報の漏えいにつながる ・利用者の費用負担につながる
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ キーロックの無効化 ✓ システムの全般設定の変更 ✓ 端末のスリープの無効化 	<ul style="list-style-type: none"> ・他の機能やアプリの動作に影響する恐れがある ・端末のセキュリティレベル低下につながる
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SDカードのコンテンツの修正/削除 ✓ 連絡先データの書き込み ✓ アカウントリストの管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・端末内情報の改ざん・削除につながる
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 壁紙の設定 ✓ Wi-Fi接続情報の表示 ✓ バイブレーション制御 	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティリスクは低い

4.3. プッシュ通知について

プッシュ通知とは、端末上で起動していないアプリから、任意の情報（メッセージやカレンダーのイベント情報等）をユーザに通知させるための仕組みである。

本機能は、特定属性（居住地、年齢、職業等）を持ったユーザに対して情報を発信できるため、情報提供の効率が良い反面、個々の端末を特定できる情報をプッシュ通知用のサーバに送信するため、収集する利用者情報の種類（端末を特定できる情報）や端末権限（情報の受発信）の観点からセキュリティリスクが高いという特徴がある。そのため、サービス提供上の必然性がない限り、安易に使用しないこと。

4.4. 情報セキュリティ対策（ポリシー）について

アプリを開発する際は、適切な情報セキュリティ対策を実施し、脆弱性を排除するよう留意しなければならない。脆弱なアプリは、他の不正なアプリからデータを盗まれたり、利用者情報を収集するために悪用されたりする恐れがある。以下にAndroidアプリのセキュリティ実装チェックリスト（出典：IPAテクニカルウォッチ「Androidアプリの脆弱性」に関するレポート）を示すので、参考にすること。

チェック項目	対策内容
ファイルのアクセス制限	<ul style="list-style-type: none"> ➤ SDカードに機微な情報を保存しない ➤ 必要に応じて、SDカードに保存するデータを

チェック項目	対策内容
	暗号化する ➤ ファイル作成時に、ファイルへのアクセス許可を適切に設定する
コンポーネントのアクセス制限	➤ アクティビティやサービスに対してアクセス制限をかける ➤ コンテンツプロバイダに適切なアクセス制限をかける
ログ出力の内容	➤ デバッグログに機微な情報を含めない ➤ インデントを送信する際のパラメータに機微な情報を含めない
アプリの権限	➤ 必要以上に権限を要求しない

4.5. アプリ保守

4.5.1. モバイル OS のバージョンアップへの対応

モバイル OS (iOS, Android 等) は、デスクトップ OS (Windows 系, Mac OS 等) と比較してメジャーバージョンアップの頻度が高い。メジャーバージョンアップされることにより、従来の機能が使えなくなったり、動作が安定しなくなったりという不具合が生じる恐れがある。

そのため、開発したアプリを継続して利用者に提供していくには、モバイル OS のメジャーバージョンアップに伴うアプリの動作検証や改修等、デスクトップ上で実行するシステムよりも多くの保守費用が必要となることを考慮する必要がある。以下に、過去のモバイル OS のメジャーバージョンアップ（更新履歴）事例を示す。なお、マイナーバージョンアップに関しては、毎月～数ヶ月の間隔で行われている。

また、OS を更新するか否かは個人（端末）に依存するため、利用者によっては古いバージョンの OS を使用している可能性が想定される。そのため、過去の OS バージョンのサポート範囲や期間に関しても考慮する必要がある。

OS	バージョン	リリース日
iOS	4.0	2010年6月
	5.0	2011年10月
	6.0	2012年9月
	7.0	2013年9月
	8.0	2014年9月
	9.0	2015年9月
	10.0	2016年9月
	11.0	2017年9月
	12.0	2018年9月
	13.0	2019年9月

OS	バージョン	リリース日
Android	Cupcake(1.5)	2009年4月
	Donut(1.6)	2009年9月
	Eclair(2.0)	2009年10月
	Froyo(2.2)	2010年5月
	Gingerbread(2.3)	2010年12月
	Honeycomb(3.0)	2011年2月
	Ice Cream Sandwich(4.0)	2011年10月
	Jelly Bean(4.1)	2012年7月
	KitKat(4.4)	2013年10月
	Lollipop(5.0)	2014年11月
	Marshmallow(6.0)	2015年10月
	Nougat(7.0)	2016年8月
	Oreo(8.0)	2017年8月
	Pie(9.0)	2018年8月
	10.0	2019年9月

OS	バージョン	リリース日
Windows	Windows XP	2001年11月
	Windows Vista	2007年1月
	Windows 7	2009年10月
	Windows 8	2012年10月
	Windows 10	2015年7月

各 OS のリリース日一覧

4.5.2. Google 及び Apple の利用規約等改正への対応

Google や Apple はアプリ配信に関して利用規約や公開に関するガイドライン等を改正することがある。

これら利用規約等の改正に際しては、アプリの更新や公式ストアの管理者画面での一定の操作が必要になる。

これら改訂に対して適切な対応がなされない場合、アプリが公開できなくなるといった問題が起こるため、利用規約等への改正については Google や Apple からの公式アナウンス等をこまめに確認し、情報収集に努めること。

4.5.3. 利用者からの不具合報告への対応

公式ストア (Google Play, App Store) には、アプリの評価とともに利用者からのコメントが掲載される。必ずしも個々のコメントに対応する必要はないが、アプリの不具合報告が掲載されている場合があることから、定期的に公式ストアの利用者コメントを確認し、不具合報告があった場合には、開発事業者と協力して報告内容の検証、アプリ改修などの対応を行う必要がある。

4.6. プライバシーポリシーの作成と掲載

4.6.1. ポリシーの作成要件

利用者情報を収集する場合は、アプリ提供者が個人情報等を取り扱う上での考え方を明らかにしたポリシー (別紙「作成例1」を参照。)を作成すること。

4.6.2. ポリシーの掲載要件

作成したポリシーについて、アプリの「ダウンロード前」、「インストール前」または「初回起動時」に表示させ、利用者情報の収集について利用者の同意を得ること。その場合、スペースの関係上、ポリシー

の全文を表示させることが難しい場合は、概要版を作成し、ポリシー全文へのリンク先を明記すること。
また、アプリ利用開始後も、利用者がアプリから容易に参照できる場所にポリシーを掲載すること。

4.6.3. 掲載する項目に関する要件

要素	要件
ポリシーの定義	利用者情報を収集するアプリ提供者の名称を含めて、ポリシーの定義を明記すること。
収集する情報	アプリから収集する全ての利用者情報について、アプリ提供者が利用者へ明示する必要性が高いと判断した順に、利用目的・収集方法（自動・手動）を具体的に明記すること。
利用者が登録する情報	利用者が登録する必要がある情報（Eメールアドレス等）について、その利用目的を具体的に明記すること。 ※ 収集した情報を第三者提供しないことも、それぞれ明記すること
不同意時の制約	利用者情報の収集についての同意が得られなかった場合に、サービスを制限することを明記すること。
外部送信先	収集した情報の転送（保管）先を明記すること。
利用者関与の方法	利用者の操作や申出により、利用者情報の全部又は一部の収集停止、変更、削除、利用停止を行う方法について明記すること。
サービス終了方法と収集した利用者情報の取り扱い	サービスを終了する方法と、アプリ提供者が収集した利用者情報の廃棄について明記すること。情報の廃棄については、保存期間を明記すること。
ポリシー等へのリンク	ポリシー（全文）、本市の個人情報保護条例の掲載先を明記すること。
情報の開示・提供	利用者から収集した情報を、原則、開示・提供しないことを明記する。また、例外規定についても明記すること。
問い合わせ窓口	アプリ提供者は、利用者情報の取扱いに関する苦情や相談への適切かつ迅速な対応に努めるため、苦情相談窓口・連絡先を設置する等必要な体制を整備し、問い合わせ窓口の連絡先等（電話番号、メールアドレス等）を明記すること。
ポリシーの変更	ポリシーの変更を行う場合の手続について明記すること。

4.7. 利用規約の作成と掲載

4.7.1. 利用規約の作成要件

アプリを提供する場合は、アプリ利用に係る前提条件等を記載した利用規約（別紙「作成例2」を参照。）を作成すること。

4.7.2. 利用規約の掲載要件

作成した利用規約について、アプリの「ダウンロード前」、「インストール前」または「初回起動時」に表示させ、利用者の同意を得ること。

4.7.3. 掲載する項目に関する要件

要素	要件
アプリの概要	アプリ提供者の名称を含めて、アプリの概要を明記すること。
利用規約の定義	利用規約の位置づけ、同意の扱いについて明記すること。
プライバシーポリシーへのリンク	プライバシーポリシー、個人情報保護条例の掲載先を明記すること。
利用環境	アプリ利用に伴う通信費用等の扱いについて明記すること。
禁止事項	アプリ利用時の禁止事項について明記すること。
免責	アプリ利用に伴う損害等に係る免責事項について明記すること。
著作権の取り扱い	アプリ及びアプリで提供する情報等の著作権の取り扱いについて明記すること。
二次利用の取り扱い	アプリ及びアプリで提供する情報等の二次利用の取り扱いについて明記すること。
サービスの中断，変更，廃止	サービスを中断，変更，廃止する方法について明記すること。
利用規約の変更	利用規約の変更を行う場合の手続について明記すること。