

スマートフォン上のアプリケーションにおける利用者情報の
取扱いに係る技術的検証等の諸問題に係る実証調査研究

静的解析システム利用者マニュアル

平成29年2月1日

目次

1	はじめに	1
2	環境	2
2.1	実行環境	2
3	画面操作	3
3.1	トップページ	3
3.2	Android アプリ解析依頼.....	5
3.2.1	Android アプリ解析依頼画面.....	5
3.2.2	解析依頼確認ダイアログ	8
3.2.3	受付拒否ダイアログ	9
3.3	解析依頼完了画面	10
3.4	返信メール	11
3.4.1	解析処理成功時の返信メール	11
3.4.2	解析制限時間超過時の返信メール	14
3.4.3	適切なファイルが指定されなかったときの返信メール	18
3.4.4	解析が途中までしか行われなかった時の返信メール	19
3.4.5	システム内部処理エラー時の返信メール	22
3.5	統計情報	23

用語の定義

用語	内容
apk ファイル	Android 専用ソフトウェアパッケージであり、拡張子が “. apk” のファイル
CAPTCHA 認証	画像に含まれる文字を読み取り、入力することで人間と機械を判別する認証
Permission	Android プラットフォームのセキュリティ機能であり、アプリケーションが必要とする権限を開発者があらかじめ明示し、インストール時にユーザーがそれを確認することで、インストールの可否を判断できる仕組み
SMS	相手先の電話番号だけで約 70 文字前後のメッセージが手軽に送受信できる、ショートメッセージサービス
契約者固有 ID (ICCID)	Integrated Circuit Card ID の略。SIM カードについている固有の ID である。
契約者固有 ID (IMSI)	International Mobile Subscriber Identity の略。契約者を一意に識別するもの
端末固有 ID (IMEI)	International Mobile Equipment Identity の略。端末を一意に識別するもの
デバイス固定 ID (MAC アドレス)	Media Access Control address の略。ネットワーク機器を識別するための装置固有のアドレス
動的クラスローダー	Android アプリケーションから、実行時に用途に応じて外部から実行モジュールを呼び出すこと

1 はじめに

本書は、平成 28 年度の総務省施策である「スマートフォン上のアプリケーションにおける利用者情報の取扱いに係る実証調査研究の請負」の静的解析システムの利用者マニュアルである。

2 環境

2.1 実行環境

ソフトウェア	説明
Web ブラウザ	以下の環境で動作確認済み MicrosoftEdge Firefox 50.0.2 GoogleChrome 54.0.2840.99 m

3 画面操作

3.1 トップページ

「図 3.1-1 トップページ」に示したトップページからは「Android アプリの解析依頼」のページと「統計情報」「実証実験関連資料」のダウンロードページへ進むことができる。

Androidアプリ解析システム

メッセージ

【概要 ～スマートフォン上の利用者情報の適切な取扱いに向けて～】

- スマートフォン上のアプリケーションは利便性の高いツールとして広く公開・提供されている一方、利用者の多種多様な情報を取得・蓄積することが可能なため、利用者情報が当該利用者に気づかぬまま取得され不正に外部送信されることもあることから、スマートフォンのプライバシー環境について利用者の不安感が高まっています。
- 総務省では、利用者が個人情報及びプライバシーを保護しつつ安心安全にアプリケーションを利用できる環境を確保するため、利用者情報の外部送信または蓄積を伴うアプリケーションの提供者に対し、アプリケーションごとに当該情報の取扱指針を示した「プライバシーポリシー」の作成ならびに掲載を推奨しています※。
- 本サイトは、アプリ提供者等を対象に、アプリケーションの解析等を行うことにより、当該アプリケーションに適した「プライバシーポリシー」の作成を支援するものです。具体的には、本サイトの各種ツールを利用してプライバシーポリシーの作成及びアプリケーションの解析を行っていただいた後、手順書に基づきプライバシーポリシーと当該解析結果を比較いただき、それに基づきプライバシーポリシーの内容の確認・修正等を行っていただくこととなります。（詳細は、【本サイトの使い方】をご覧ください。）

※スマートフォン利用者の情報取扱いに係る総務省の提言（スマートフォン プライバシー イニシアティブ 概要）

お知らせ

【実証実験期間（本サイト運用期間）のご案内】
 （開始）平成29年2月1日
 （終了）平成29年2月21日（予定）

※実証実験期間終了後の再開は、平成29年4月1日からを予定しています。

解析受付・情報

【アプリケーションの解析及び統計情報】

○アプリケーションの解析
 「Androidアプリの解析依頼」のリンク先でAndroidアプリケーションを登録することでアプリケーションの動作プログラムの解析（静的解析）を実施し、結果をメールで通知するシステムを利用できます。

➡ **Androidアプリ解析依頼 ①**
Androidアプリ解析の受付状況 受付可能（現在処理待ち0件です）
解析時間の平均 00:26:44

○統計情報
 「統計情報」のリンク先で本サイトで解析を実施した Android アプリケーションについて、個人情報を含まない下記（ア）及び（イ）の統計情報を確認できます。（前月分を月次で公表）
 ※ 2/1～2/21（予定）までの開設期間においては、前月分の統計情報がありません。ご確認ください。

（ア）アプリケーション解析依頼時のアンケート結果についての統計
 （イ）アプリケーション解析内容についての統計

➡ **統計情報 ②**

【ダウンロード可能な資料】

「実証実験関連資料」のリンク先で本実証実験に関連する資料（調査シート、突合手順書、動的解析手順書等）をダウンロードすることができます。

➡ **実証実験関連資料 ③**

図 3.1-1 トップページ

- ① リンクをクリックすることで、Android アプリ解析依頼 の画面に遷移する。「Android アプリ解析の受付状況」が受付不可の場合には、リンクとして表れない。
- ②のリンクをクリックすることで、統計情報の画面に遷移する。
- ③のリンクをクリックすることで、実証実験関連資料（動的解析手順書、プラポリ作成支援ツールなど）のダウンロードページに遷移する。

3.2 Android アプリ解析依頼

3.2.1 Android アプリ解析依頼画面

解析依頼のための入力フォーム画面を「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」に示す。

The screenshot shows a web form titled "Androidアプリ解析依頼" (Android App Analysis Request). The form is divided into several sections, each with a red circled number indicating a specific field:

- 1:** "APKファイル指定 必須" (APK File Specification Required) section, containing a text input field for "APKファイル指定" and a "ファイル選択" (File Selection) button.
- 2:** "本システム利用者 必須" (System User Required) section, containing a dropdown menu labeled "選択してください(必須)".
- 3:** "本システムの利用回数 必須" (System Usage Count Required) section, containing a dropdown menu labeled "選択してください(必須)".
- 4:** "アプリケーション分野 必須" (Application Category Required) section, containing a dropdown menu labeled "選択してください(必須)".
- 5:** "ユーザー情報指定 必須" (User Information Specification Required) section, containing two text input fields: "返信先メールアドレス指定" (Reply-to email address specification) and "返信先メールアドレス確認" (Reply-to email address confirmation).
- 6:** "本システムの利用規約" (System Terms of Use) section, containing a large text area with the text "【サービス利用規約】" (Service Terms of Use).
- 7:** A checkbox labeled "本システムの利用規約に同意する 必須" (I agree to the system terms of use Required) and a CAPTCHA field with the text "左の数字を入力してください" (Please enter the numbers on the left) and a "必須" (Required) label.
- 8:** A blue "解依頼" (Request) button.

図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面

① 解析する apk ファイルの指定

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の①にある「ファイル選択」ボタンをクリックすると、ファイル選択のためのダイアログが開く。Windows の場合の例を「図 3.2-2 apk ファイル選択ダイアログ」に示す。

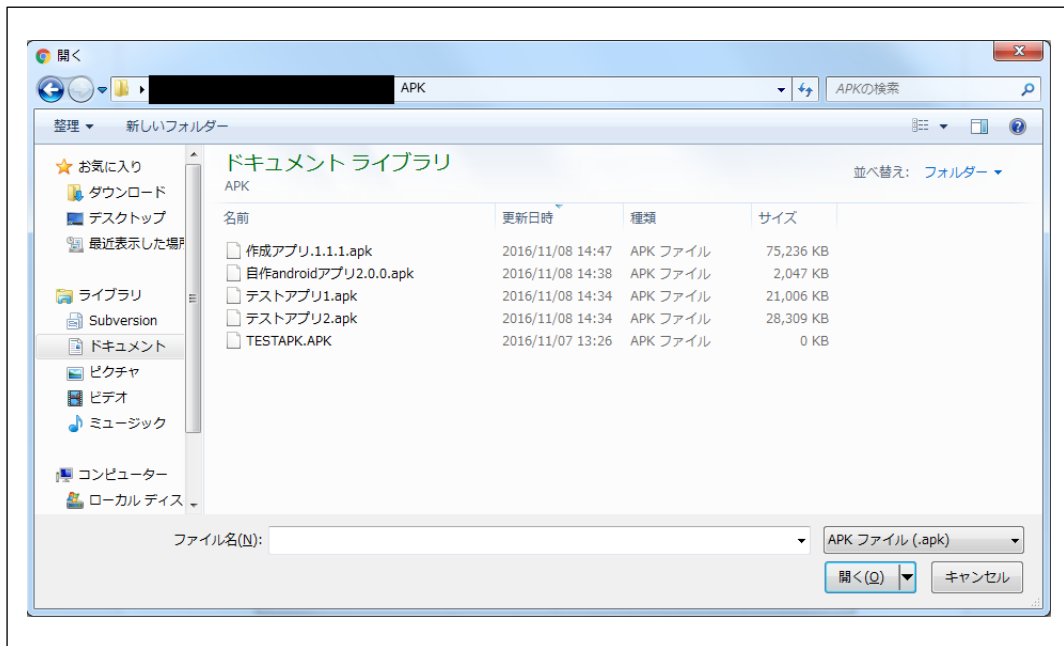


図 3.2-2 apk ファイル選択ダイアログ

解析する apk ファイルを選択すると、①のテキストボックスに apk ファイルのファイル名が入る。

② 利用者分類の選択

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の②にある「本システム利用者」のプルダウンメニューから、該当する利用者分類を選択する。

③ 利用回数の選択

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の③にある「本システムの利用回数」のプルダウンメニューから、システムの利用回数を選択する。

④ アプリケーション分野の選択

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の④にある「アプリケーション分野」のプルダウンメニューから、解析する Android アプリケーションのカテゴリを選択する。

プルダウンメニューで選択を行うと、細分化された小カテゴリのチェックボックスが表

示される（「図 3.2-3 アプリケーション小カテゴリ選択」）。この中から、該当する小カテゴリを選択しチェックする（複数選択可・任意）。

アプリケーション分野			
ゲーム			
<input type="checkbox"/> アーケード	<input type="checkbox"/> アクション	<input type="checkbox"/> アドベンチャー	<input type="checkbox"/> カード
<input type="checkbox"/> シミュレーション	<input type="checkbox"/> スポーツ	<input type="checkbox"/> パズル	<input type="checkbox"/> パチンコ&麻雀、ほか
<input type="checkbox"/> ボード	<input type="checkbox"/> ミニゲーム	<input type="checkbox"/> レース	<input type="checkbox"/> ロールプレイング
<input type="checkbox"/> 音楽&リズム	<input type="checkbox"/> 教育	<input type="checkbox"/> 言葉	<input type="checkbox"/> 雑学
<input type="checkbox"/> 頭脳系	<input type="checkbox"/> その他		

図 3.2-3 アプリケーション小カテゴリ選択

⑤ ユーザー情報指定

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の⑤にあるテキストボックスに、解析結果が届くメールアドレスを入力する。確認のために 2 回入力する必要があり、その入力が一一致している必要がある。一致していない場合や、メールアドレスとして不正な場合は、メッセージが表示される。

⑥ システムの利用規約への同意

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の⑥にある本システムの利用規約を読み、同意の場合には「本システムの利用規約に同意する」のチェックボックスにチェックを入れる。

⑦ CAPTCHA 認証

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の⑦左側にある数字 5 桁が描かれた画像の数字を左側のテキストボックスに入力する。

⑧ 解析依頼

「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の⑧の「解析依頼」ボタンをクリックして次に進む。「解析依頼」のボタンは、「必須」と書かれた入力欄に未入力があると押すことはできない。

3.2.2 解析依頼確認ダイアログ

Android アプリ解析依頼への入力がすべて正しく行われていた場合、「図 3.2-4 解析依頼確認ダイアログ」に示すダイアログが表示される



図 3.2-4 解析依頼確認ダイアログ

「図 3.2-4 解析依頼確認ダイアログ」の①「依頼」ボタンをクリックするとダイアログのボタン部分がプログレスバーに変化して、「図 3.2-5 アップロード中ダイアログ」のように表示が変わり、apk ファイルのアップロードが始まる。アップロードが終了すると、解析依頼完了画面へ遷移する。

②のキャンセルをクリックすると、元の Android アプリ解析依頼画面へと戻る。

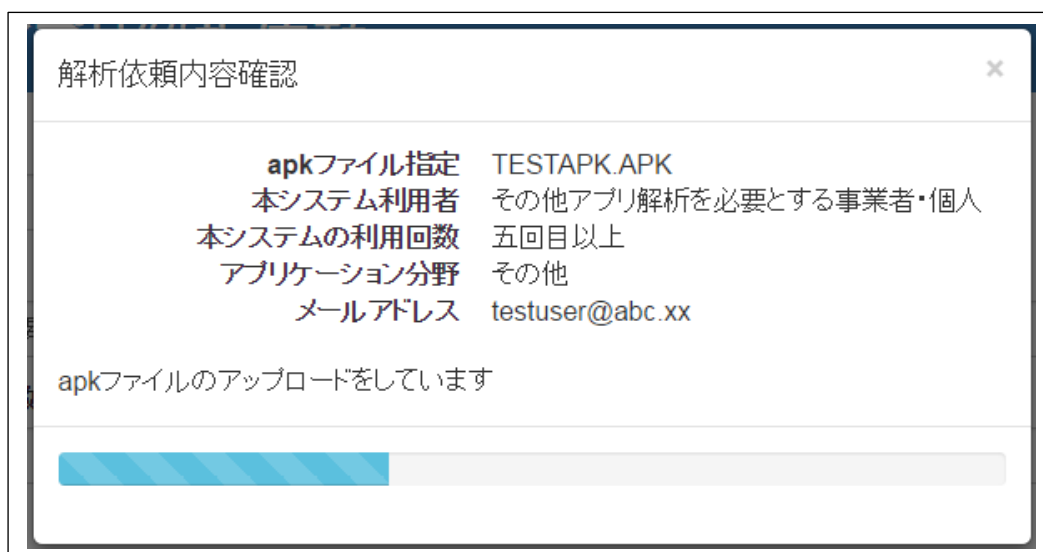


図 3.2-5 アップロード中ダイアログ

3.2.3 受付拒否ダイアログ

受付ができない場合、「図 3.2-6 解析依頼受付拒否ダイアログ」に示す画面が表示される

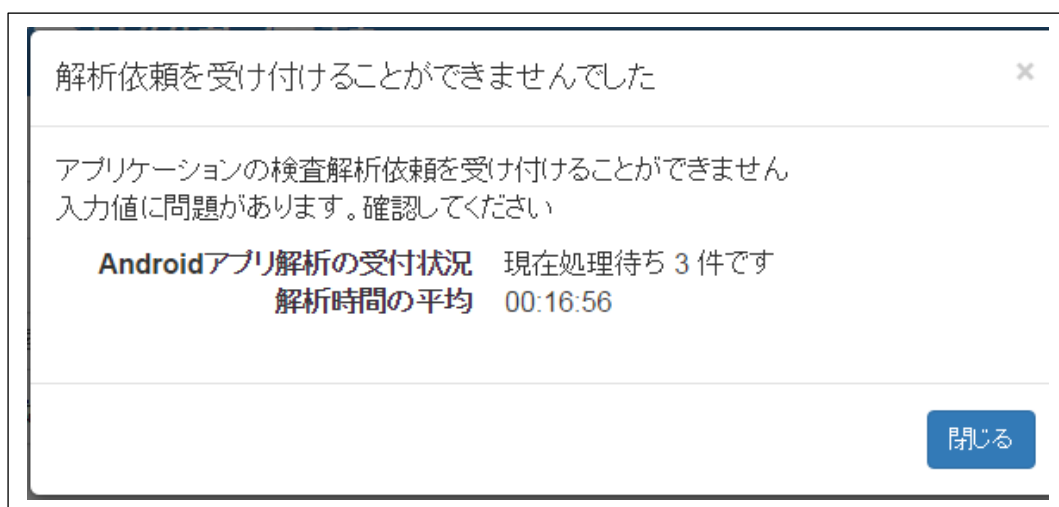


図 3.2-6 解析依頼受付拒否ダイアログ

「閉じる」ボタンを押すと、元の「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」に戻る。

3.3 解析依頼完了画面

解析依頼確認ダイアログで「依頼」ボタンをクリックし、アップロードが終わると「図 3.3-1 解析依頼完了画面」に示す画面へと遷移する。

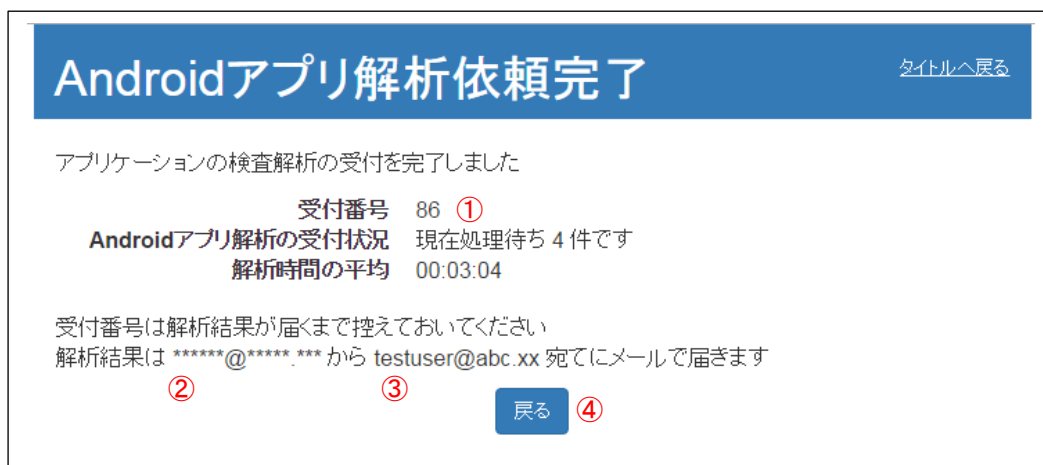


図 3.3-1 解析依頼完了画面

「図 3.3-1 解析依頼完了画面」の①に示す受付番号をメモなどに控えておき、メールが②のメールアドレスから③のメールアドレス（「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の⑤で指定したもの）に届くことを確認する。

④ の戻るボタンを押すと、Android アプリ解析依頼画面へと戻る。

3.4 返信メール

解析が完了すると、「図 3.2-1 Android アプリ解析依頼画面」の②に表示された送信メールアドレスから指定したメールアドレスへ解析結果のメールが届く。

3.4.1 解析処理成功時の返信メール

解析成功時の返信メールのイメージを「図 3.4-1 解析成功時返信メール」に示す

件名	“受付番号”の解析結果 (JSSEC Android APK Analysis service)													
本文	<p>【■■■8.1.0.7.apkの解析結果】</p> <p>この度は Android アプリケーション解析サービス をご利用頂きありがとうございました。本メールは、以下の解析依頼に関する静的解析の結果となります。</p> <p>解析受付日時： 2016年 12月 16日 18時 37分 受付番号： 215 解析対象アプリケーション名： ■■■8.1.0.7.apk</p> <p>【解析結果】 Android アプリケーション静的解析を実施しました。 解析処理は成功しました。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>解析結果内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ハッシュ値 (apk ファイルを一意的に示す ID)</td> <td>D43815A75DDB325DDBBB49887950316B F30905CF24339F90D092xxxxxx</td> </tr> <tr> <td>apk のバージョン</td> <td>8.0.7</td> </tr> <tr> <td>apk ファイルの生成日付</td> <td>1979-11-30T00:00:00+0900</td> </tr> <tr> <td>Permission</td> <td> <p>【検出した Permission】</p> android.permission.XXXX_XXXX_XXXX android.permission.XXXXXXX_XXXX com.android.xxxx.XXXXXXX </td> </tr> <tr> <td>解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について一動的な外部クラスの呼び出し有無</td> <td> <p>実行時に外部のクラスを呼び出し実行します。本解析結果に関わらず、呼び出したクラスから利用者情報を送信する可能性があります。</p> <p>【検出メソッド】</p> xxxxx.xxxxxx(xxxxx.xxxxx[]) </td> </tr> </tbody> </table>		項目名	解析結果内容	ハッシュ値 (apk ファイルを一意的に示す ID)	D43815A75DDB325DDBBB49887950316B F30905CF24339F90D092xxxxxx	apk のバージョン	8.0.7	apk ファイルの生成日付	1979-11-30T00:00:00+0900	Permission	<p>【検出した Permission】</p> android.permission.XXXX_XXXX_XXXX android.permission.XXXXXXX_XXXX com.android.xxxx.XXXXXXX	解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について一動的な外部クラスの呼び出し有無	<p>実行時に外部のクラスを呼び出し実行します。本解析結果に関わらず、呼び出したクラスから利用者情報を送信する可能性があります。</p> <p>【検出メソッド】</p> xxxxx.xxxxxx(xxxxx.xxxxx[])
項目名	解析結果内容													
ハッシュ値 (apk ファイルを一意的に示す ID)	D43815A75DDB325DDBBB49887950316B F30905CF24339F90D092xxxxxx													
apk のバージョン	8.0.7													
apk ファイルの生成日付	1979-11-30T00:00:00+0900													
Permission	<p>【検出した Permission】</p> android.permission.XXXX_XXXX_XXXX android.permission.XXXXXXX_XXXX com.android.xxxx.XXXXXXX													
解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について一動的な外部クラスの呼び出し有無	<p>実行時に外部のクラスを呼び出し実行します。本解析結果に関わらず、呼び出したクラスから利用者情報を送信する可能性があります。</p> <p>【検出メソッド】</p> xxxxx.xxxxxx(xxxxx.xxxxx[])													

	xxxxx. xxxxxx (xxxxx. xxxxx [])
解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について—外部スクリプト・コマンドなどの呼び出し有無	外部スクリプト・コマンドなどの呼び出しは検出されませんでした。

【利用者情報の送信】

解析項目名	送信検出
OS 生成 ID	無
端末固有 ID (IMEI)	有
契約者固有 ID (IMSI)	無
契約者固有 ID (ICCID)	無
デバイス固有 ID (MAC アドレス)	無
電話番号	有
メールアドレス	有
位置	有
アドレス帳	有
マイク	有
カメラ	有
加速度センサー	無
SMS	無

利用者情報の送信検出内容とプライバシーポリシーの記載内容を突合の上、整合性をご確認ください。整合性確認にあたって参考となる解析結果の突合手順書を含む、プライバシーポリシー調査シート、開発者向けのプライバシーポリシーの作成支援ツールなどの情報を JSSEC サイト (<http://www.jssec.org/jsas>) にてダウンロードすることができます。

※本解析では、apk ファイル内の classes.dex を解析し、端末内の利用者情報を外部へ送信するロジックの有無を検出しております。classes.dex 以外は解析対象外ですが、それ以外に端末内の利用者情報を送信する可能性として、動的クラスローダーの利用有無、外部スクリプトの呼び出す方法があり、それらの存在有無は検知しております。

※本解析サービスは、総務省の「スマートフォン上のアプリケーションにおける利用者情報の取り扱いに係る実証調査研究」に基づいています。この実証調査研究についての資料は JSSEC サイト（<http://www.jssec.org/jsas>）で入手することができます。

※JSSEC として結果内容についての問い合わせは受け付けておりません。また、本解析結果について JSSEC では、いかなる損害やトラブルについても責任を負いませんのでご了承ください。本結果については上記実証調査研究の資料を基にご自身でご判断ください。

以上

図 3.4-1 解析成功時返信メール

3.4.2 解析制限時間超過時の返信メール

解析制限時間内に解析が終了しなかった場合の返信メールのイメージを「図 3.4-2 解析制限時間超過時返信メール」に示す。

この場合、時間内に解析できた内容を表示する。ただし、利用者情報の送信が検出無となっても解析が完了した場合は利用者情報の送信が有であった可能性がある。

なお、時間超過が発生する原因としては、以下のような理由が考えられる。

- ・ apk ファイルが本解析環境で想定している以上に大きい
- ・ 処理分岐が多いなど本解析環境が想定している以上に複雑である
- ・ 高度に難読化されているなど解析困難な部分が含まれる

など

件名	“受付番号”の解析結果 (JSSEC Android APK Analysis service)
----	--

本文

【■■■■.9.0.2.apkの解析結果】

この度は Android アプリケーション解析サービス をご利用頂きありがとうございました。本メールは、以下の解析依頼に関する静的解析の結果となります。

解析受付日時： 2016年 12月 16日 18時 37分

受付番号： 185

解析対象アプリケーション名： ■■■■.9.0.2.apk

【解析結果】

Android アプリケーション静的解析を実施しました。

想定時間内で解析できませんでした。解析できた内容のみ表示しています。

検出無となっているものも解析が完了していれば、有であった可能性があります。

項目名	解析結果内容
ハッシュ値 (apk ファイルを一意に示す ID)	D43815A75DDB325DDBBB49887950316B F30905CF24339F90D092xxxxxx
apk のバージョン	9.0.2
apk ファイルの生成日付	2016-11-01T01:52:10+0900
Permission	【検出した Permission】 android.permission.XXXX_XXXX_XXXX android.permission.XXXXXX_XXXX android.permission.XXXXXX com.android.xxx.XXXXXXX
解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について—動的な外部クラスの呼び出し有無	動的な外部クラスの呼び出しは検出されませんでした。
解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について—外部スクリプト・コマンドなどの呼び出し有無	外部スクリプト・コマンドなどを呼び出し実行します。本解析結果に関わらず、呼び出したスクリプト・コマンドなどから利用者情報を送信する可能性があります。 【検出メソッド】 xxxxx.xxxxxx(xxxxx.xxxxx[]) xxxxx.xxxxxx(xxxxx.xxxxx[]) xxxxx.xxxxxx(xxxxx.xxxxx[])

【利用者情報の送信】

解析項目名	送信検出
OS 生成 ID	無
端末固有 ID (IMEI)	無
契約者固有 ID (IMSI)	有
契約者固有 ID (ICCID)	無
デバイス固有 ID (MAC アドレス)	無
電話番号	無
メールアドレス	無
位置	無
アドレス帳	無
マイク	無
カメラ	無
加速度センサー	無
SMS	無

利用者情報の送信検出内容とプライバシーポリシーの記載内容を突合の上、整合性をご確認ください。整合性確認にあたって参考となる解析結果の突合手順書を含む、プライバシーポリシー調査シート、開発者向けのプライバシーポリシーの作成支援ツールなどの情報を JSSEC サイト (<http://www.jssec.org/jsas>) にてダウンロードすることができます。

※本解析では、apk ファイル内の classes.dex を解析し、端末内の利用者情報を外部へ送信するロジックの有無を検出しております。classes.dex 以外は解析対象外ですが、それ以外に端末内の利用者情報を送信する可能性として、動的クラスローダーの利用有無、外部スクリプトの呼び出す方法があり、それらの存在有無は検知しております。

※本解析サービスは、総務省の「スマートフォン上のアプリケーションにおける

利用者情報の取り扱いに係る実証調査研究」に基づいています。この実証調査研究についての資料は JSSEC サイト（<http://www.jssec.org/jsas>）で入手することができます。

※JSSEC として結果内容についての問い合わせは受け付けておりません。また、本解析結果について JSSEC では、いかなる損害やトラブルについても責任を負いませんのでご了承ください。本結果については上記実証調査研究の資料を基にご自身でご判断ください。

以上

図 3.4-2 解析制限時間超過時返信メール

3.4.3 適切なファイルが指定されなかったときの返信メール

apk ファイルとして適切なファイルが指定されなかったときの返信メールのイメージを「[図 3.4-3 適切なファイルが指定されなかった時の返信メール](#)」に示す。

件名	“受付番号” の解析結果 (JSSEC Android APK Analysis service)
本文	<p>【■■■■. APK の解析結果】</p> <p>この度は Android アプリケーション解析サービス をご利用頂きありがとうございました。本メールは、以下の解析依頼に関する静的解析の結果となります。</p> <p>解析受付日時： 2016 年 12 月 14 日 14 時 25 分 受付番号： 82 解析対象アプリケーション名： ■■■■. APK</p> <p>【解析結果】</p> <p>Android アプリケーション静的解析を実施しました。 解析できませんでした。適切なファイルが指定されているかご確認ください。</p> <p>※本解析サービスは、総務省の「スマートフォン上のアプリケーションにおける利用者情報の取り扱いに係る実証調査研究」に基づいています。この実証調査研究についての資料は JSSEC サイト (http://www.jssec.org/jsas) で入手することができます。</p> <p>※JSSEC として結果内容についての問い合わせは受け付けておりません。また、本解析結果について JSSEC では、いかなる損害やトラブルについても責任を負いませんのでご了承ください。本結果については上記実証調査研究の資料を基にご自身でご判断ください。</p>

図 3.4-3 適切なファイルが指定されなかった時の返信メール

3.4.4 解析が途中でしか行われなかった時の返信メール

解析が途中でしか行われなかった時の返信メールのイメージを「図 3.4-4 解析が途中でしか行われなかった時の返信メール」に示す。

この場合、解析できた内容のみを表示する。ただし、利用者情報の送信が検出無または検出結果無（－）となっているものも解析が完了していた場合には利用者情報の送信が有であった可能性がある。

なお、解析が途中でしか行われぬ原因としては、以下のような理由が考えられる。

- ・ apk ファイルが本解析環境で想定している以上に大きい
- ・ ファイルのオープン数が多いなど本解析環境が想定している以上にリソースを消費するなど

件名	“受付番号”の解析結果 (JSSEC Android APK Analysis service)											
本文	<p>【■■■■.6.7.4.apkの解析結果】</p> <p>この度は Android アプリケーション解析サービス をご利用頂きありがとうございました。本メールは、以下の解析依頼に関する静的解析の結果となります。</p> <p>解析受付日時： 2016年 12月 20日 13時 27分 受付番号： 216 解析対象アプリケーション名： ■■■■.6.7.4.apk</p> <p>【解析結果】</p> <p>Android アプリケーション静的解析を実施しました。 解析は完全に完了できませんでした。解析できた内容のみ表示していますが利用者情報の送信判定が十分ではありません。 送信検出無となっているものも、有であった可能性があります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>解析結果内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ハッシュ値 (apk ファイルを一意に示す ID)</td> <td>D43815A75DDB325DDBBB498879503 16BF30905CF24339F90D092xxxxxx</td> </tr> <tr> <td>apk のバージョン</td> <td>6.7.4</td> </tr> <tr> <td>apk ファイルの生成日付</td> <td>2016-10-31T13:47:32+0900</td> </tr> <tr> <td>Permission</td> <td>【検出した Permission】 android.permission.XXXX_XXXX_XX XX android.permission.XXXXXXX_XXXX</td> </tr> </tbody> </table>		項目名	解析結果内容	ハッシュ値 (apk ファイルを一意に示す ID)	D43815A75DDB325DDBBB498879503 16BF30905CF24339F90D092xxxxxx	apk のバージョン	6.7.4	apk ファイルの生成日付	2016-10-31T13:47:32+0900	Permission	【検出した Permission】 android.permission.XXXX_XXXX_XX XX android.permission.XXXXXXX_XXXX
項目名	解析結果内容											
ハッシュ値 (apk ファイルを一意に示す ID)	D43815A75DDB325DDBBB498879503 16BF30905CF24339F90D092xxxxxx											
apk のバージョン	6.7.4											
apk ファイルの生成日付	2016-10-31T13:47:32+0900											
Permission	【検出した Permission】 android.permission.XXXX_XXXX_XX XX android.permission.XXXXXXX_XXXX											

	android.permission. XXXXXXXX android.permission. XXXXXXXX_XXXX android. xxxxx. xxxxx. XXXXXXXX. com. android. xxxxx. XXXXXXXX
解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について—動的な外部クラスの呼び出し有無	動的な外部クラスの呼び出しは検出されませんでした。
解析対象以外に利用者情報を送信する可能性について—外部スクリプト・コマンドなどの呼び出し有無	外部スクリプト・コマンドなどの呼び出しは検出されませんでした。

【利用者情報の送信】

解析項目名	送信検出
OS 生成 ID	—
端末固有 ID (IMEI)	—
契約者固有 ID (IMSI)	—
契約者固有 ID (ICCID)	—
デバイス固有 ID (MAC アドレス)	—
電話番号	—
メールアドレス	—
位置	—
アドレス帳	—
マイク	—
カメラ	—
加速度センサー	—
SMS	—

利用者情報の送信検出内容とプライバシーポリシーの記載内容を突合の上、整合性をご確認ください。整合性確認にあたって参考となる解析結果の突合手順書を含む、プライバシーポリシー調査シート、開発者向けのプライバシーポリシーの作成支援ツールなどの情報を JSSEC サイト (<http://www.jssec.org/jsas>) にてダウン

ロードすることができます。

※本解析では、apk ファイル内の classes.dex を解析し、端末内の利用者情報を外部へ送信するロジックの有無を検出しております。classes.dex 以外は解析対象外ですが、それ以外に端末内の利用者情報を送信する可能性として、動的クラスローダーの利用有無、外部スクリプトの呼び出す方法があり、それらの存在有無は検知しております。

※本解析サービスは、総務省の「スマートフォン上のアプリケーションにおける利用者情報の取り扱いに係る実証調査研究」に基づいています。この実証調査研究についての資料は JSSEC サイト（<http://www.jssec.org/jsas>）で入手することができます。

※JSSEC として結果内容についての問い合わせは受け付けておりません。また、本解析結果について JSSEC では、いかなる損害やトラブルについても責任を負いませんのでご了承ください。本結果については上記実証調査研究の資料を基にご自身でご判断ください。

以上

図 3.4-4 解析が途中でしか行われなかった時の返信メール

3.4.5 システム内部処理エラー時の返信メール

解析がシステム内部処理エラーとなった時の返信メールのイメージを「図 3.4-5 解析システム内部処理エラー時の返信メール」に示す。

内部処理エラーは解析環境に何らかの不具合が発生している場合に起きる。時間をおいて、再度解析依頼をすると成功する可能性がある。

件名	“受付番号” の解析結果 (JSSEC Android APK Analysis service)
本文	<p>【■■■■■■■■■■.1.0.2.apk の解析結果】</p> <p>この度は Android アプリケーション解析サービス をご利用頂きありがとうございました。本メールは、以下の解析依頼に関する静的解析の結果となります。</p> <p>解析受付日時： 2016 年 12 月 20 日 17 時 2 分 受付番号： 221 解析対象アプリケーション名： ■■■■■■■■■■r.1.0.2.apk</p> <p>【解析結果】 Android アプリケーション静的解析を実施しました。 大変申し訳ありませんが、システム不具合により解析できませんでした。</p> <p>時間をおいて再度お試しください。</p> <p>※本解析サービスは、総務省の「スマートフォン上のアプリケーションにおける利用者情報の取り扱いに係る実証調査研究」に基づいています。この実証調査研究についての資料は JSSEC サイト (http://www.jssec.org/jssas) で入手することができます。</p> <p>※JSSEC として結果内容についての問い合わせは受け付けておりません。また、本解析結果について JSSEC では、いかなる損害やトラブルについても責任を負いませんのでご了承ください。本結果については上記実証調査研究の資料を基にご自身でご判断ください。</p>

図 3.4-5 解析システム内部処理エラー時の返信メール

3.5 統計情報

「図 3.5-1 統計情報画面」で示した画面から、統計情報をダウンロードすることができる。
統計情報は月毎に集計されており、Excel 形式でダウンロードできる。



図 3.5-1 統計情報画面

① リンクをクリックすることで、指定年月の統計情報をダウンロードすることができる。
ダウンロードした統計情報の例を「図 3.5-2 統計情報イメージ図」に示し、統計情報内の各項目の内容を「表 3.5-1 統計情報説明」に示す。

Android APK静的解析 統計情報(2016年11月)

システム利用件数

解析申請総数		10,207,619
解析完了総数 (制限時間超過、解析エラー含む)		8,976,596
処理結果	00:解析処理成功	8,123,456
	01:制限時間超過	654,321
	02:表層解析不可	1,218,678
	03:フロー解析エラー	198,819
	04:解析システム内部処理エラー	12,345

アンケート：本システムの利用者

アプリ提供者（自らアプリを開発している）	3,123
アプリ提供者（他者に委託するなど開発は自ら行っていない）	957
アプリ開発者（受託開発など自らの名では提供していない）	52,349
スマートフォンアプリに関する研究者	543
その他アプリ解析を必要とする事業者・個人	3,452

アンケート：本システムの利用回数

初回	10,000,023
2回目	2,414
3回目	1,515
4回目	1
5回目以上	203,666

アンケート：カテゴリ毎の件数

一般	3,457,537
Android Wear	134,549
エンタメ	527,892
カスタマイズ	791,345
コミック	539,245
ショッピング	8,932
スポーツ	527,244
ツール	23,774
ニュース&雑誌	91,234
ソーシャルネットワーク	833,472
ビジネス	64,527
ファイナンス	72,899
メディア&動画	6,745
ライフスタイル	4
ライブラリ&デモ	58,381
医療	835,675
音楽&オーディオ	83,683
教育	64,584
健康&フィットネス	34,117
交通	11
仕事効率化	823,179
写真	851,458
書籍&文献	2,526,428
通信	462,346
天気	321,566
旅行&地域	888,852
その他	0
ゲーム	6,234,554
アーケード	6,211
アクション	123,571
アドベンチャー	517,813
カード	543,272
カジノ	999,996
カジュアル	971,224
シミュレーション	5,235,276
ストラテジー	224,624
スポーツ	2,462,462
パズル	2,642,426
ボード	70,051
レース	34,234
ロールプレイング	621,242
音楽	124
教育	1,241,555
言葉	98,989
雑学	356,789
その他	0
ファミリー	5,235
5歳以下	12
6~8歳	333
9歳以上	914
人気キャラクター	1,812

アクション&アドベンチャー	1,253
クリエイティビティ	51
ごっこ遊び	534
音楽&動画	543
教育	4,000
頭の体操	2,358
その他	0
非公開(社内利用など)	356,789
農業,林業,水産業,紙業,建設業	0
総合工事,建設業	5,235
設備工事,製造業	12
一般製造業,製造業	333
印刷・出版,製造業	914
その他の製造業,卸売・小売業,	1,812
金融・保険業	1,253
不動産業	51
運輸・通信業	534
電気・ガス・水道・熱供給業	543
サービス業-放送業	4,000
サービス業-広告/デザイン	2,358
サービス業-法律/会計等	2,526,428
サービス業-設計	462,346
サービス業-医療	321,566
サービス業-教育機関	888,852
サービス業-各種団体	0
サービス業-その他のサービス業	6,234,554
公務	6,211
利用業種は問わない	1,253
その他(個人等)	51
その他	510,293

解析結果

AndroidManifest.xmlで定義されたuses-permission要素の総数	1,234,567
動的クラスローダを実行しているアプリ件数	4,524,281
内部でScriptを実行しているアプリ件数	99,754

詳細解析結果 (利用者情報の送信が検出されたアプリ件数)

利用者情報の送信	3,123
OS生成ID	2
端末固有ID (IMEI)	3
契約者固有ID (IMSI)	1
契約者固有ID (ICCID)	5
デバイス固有ID (MACアドレス)	12
電話番号	123
メールアドレス	14,124
位置	142
アドレス帳	64
マイク	234
カメラ	2,352
加速度センサー	821
SMS	3,413

図 3.5-2 統計情報イメージ図

表 3.5-1 統計情報説明

項番	説明	備考
1	解析申請総数	
2	解析完了総数	
3	解析処理成功	解析処理が正常に終了した数
4	制限時間超過	制限時間内に解析が終了しなかった数
5	表層解析不可	適切な apk ファイルが指定されなかった数
6	フロー解析エラー	解析が途中までしか行われなかった数
7	解析システム内部処理エラー	解析が内部処理エラーとなった数
8	アプリ提供者(自らアプリを開発している)	アンケート「本システムの利用者」でそれぞれの項目が選択された回数
9	アプリ提供者(他者に委託するなど開発は自ら行っていない)	
10	アプリ開発者(受託開発など自らの名では提供していない)	
11	スマートフォンアプリに関する研究者	
12	その他アプリ解析を必要とする事業者・個人	
13	予備 1	アンケート「本システムの利用者」の予備項目
14	予備 2	
15	予備 3	
16	初回	アンケート「本システムの利用回数」でそれぞれの項目が選択された回数
17	2回目	
18	3回目	
19	4回目	
20	5回目以上	
21	一般	アンケート「アプリケーション分野」で「一般」が選択された回数
22	Android Wear	アンケート「アプリケーション分野」の「一般」以下にある小カテゴリの各項目が選択された回数
23	エンタメ	
24	カスタマイズ	
25	コミック	

26	ショッピング	
27	スポーツ	
28	ツール	
29	ニュース&雑誌	
30	ソーシャルネットワーク	
31	ビジネス	
32	ファイナンス	
33	メディア&動画	
34	ライフスタイル	
35	ライブラリ&デモ	
36	医療	
37	音楽&オーディオ	
38	教育	
39	健康&フィットネス	
40	交通	
41	仕事効率化	
42	写真	
43	書籍&文献	
44	通信	
45	天気	
46	旅行&地域	
47	その他	
48	ゲーム	アンケート「アプリケーション分野」で「ゲーム」が選択された回数
49	アーケード	アンケート「アプリケーション分野」の「一般」以下にある小カテゴリの各項目が選択された回数
50	アクション	
51	アドベンチャー	
52	カード	
53	カジノ	
54	カジュアル	
55	シミュレーション	
56	ストラテジー	
57	スポーツ	
58	パズル	
59	ボード	

60	レース	
61	ロールプレイング	
61	音楽	
62	教育	
63	言葉	
64	雑学	
65	その他	
66	ファミリー	アンケート「アプリケーション分野」で「ファミリー」が選択された回数
67	5歳以下	アンケート「アプリケーション分野」の「ファミリー」以下にある小カテゴリーの各項目が選択された回数
68	6～8歳	
69	9歳以上	
70	人気キャラクター	
71	アクション&アドベンチャー	
72	クリエイティビティ	
73	ごっこ遊び	
74	音楽&動画	
75	教育	
76	頭の体操	
77	その他	
78	非公開（社内利用など）	アンケート「アプリケーション分野」で「非公開（社内利用など）」が選択された回数
79	農業, 林業, 水産業, 鉱業, 建設業	アンケート「アプリケーション分野」の「非公開（社内利用など）」以下にある小カテゴリーの各項目が選択された回数
80	総合工事, 建設業	
81	設備工事, 製造業	
82	一般製造業, 製造業	
83	印刷・出版, 製造業	
84	その他の製造業, 卸売・小売業	
85	金融・保険業	
86	不動産業	
87	運輸・通信業	
88	電気・ガス・水道・熱供給業	
89	サービス業－放送業	
90	サービス業－広告／デザイン	

91	サービス業－法律／会計等	
92	サービス業－設計	
93	サービス業－医療	
94	サービス業－教育機関	
95	サービス業－各種団体	
96	サービス業－その他のサービス業	
97	公務	
98	利用業種は問わない	
99	その他(個人等)	
100	その他	
101	AndroidManifest.xml で定義された uses-permission 要素の総数	
102	動的クラスローダーを実行しているアプリ件数	
103	内部で Script を実行しているアプリ件数	
104	利用者情報の送信	利用者情報の送信が検出されたアプリ件数
105	OS 生成 ID	利用者情報の各項目の送信が検出された件数
106	端末固有 ID (IMEI)	
107	契約者固有 ID (IMSI)	
108	契約者固有 ID (ICCID)	
109	デバイス固有 ID (MAC アドレス)	
110	電話番号	
111	メールアドレス	
112	位置	
113	アドレス帳	
114	マイク	
115	カメラ	
116	加速度センサー	
117	SMS	