



認証報告書

独立行政法人 情報処理推進機構
理事長 西垣 浩司



プロテクションプロファイル(PP)

申請受付日(受付番号)	平成21年11月4日 (IT認証9276)
認証番号	C0247
認証申請者	外務省領事局旅券課
PPの名称	旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 -
PPのバージョン	第1.00版
PP適合	なし
保証パッケージ	EAL4及び追加の保証コンポーネントALC_DVS.2、AVA_VAN.5
開発者	外務省領事局旅券課
評価機関の名称	株式会社電子商取引安全技術研究所 評価センター

上記のPPについての評価は、以下のとおりであることを認証したので報告します。

平成22年2月25日

セキュリティセンター 情報セキュリティ認証室
技術管理者 山里 拓己

評価基準等：「ITセキュリティ評価及び認証制度の基本規程」で定める下記の規格に基づいて評価された。

情報技術セキュリティ評価のためのコモンクライテリア バージョン3.1 リリース3

情報技術セキュリティ評価のための共通方法 バージョン3.1 リリース3

評価結果：合格

「旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 - 第1.00版」は、独立行政法人 情報処理推進機構が定めるITセキュリティ認証申請手続等に関する規程に従い、定められた規格に基づく評価を受け、所定の保証要件を満たした。

目次

1	全体要約	1
1.1	はじめに	1
1.1.1	評価保証レベル	1
1.1.2	PP適合	1
1.2	評価PP	1
1.2.1	PP識別	1
1.2.2	PP概要	2
1.3	評価の実施	3
1.4	評価の認証	3
2	セキュリティポリシー	4
2.1	セキュリティ課題と前提	4
2.1.1	脅威	4
2.1.2	組織のセキュリティ方針	5
2.1.3	操作環境の前提条件	6
2.2	セキュリティ対策	7
3	評価機関による評価実施及び結果	9
3.1	評価方法	9
3.2	評価実施概要	9
3.3	評価結果	9
3.3.1	評価結果	9
3.3.2	評価者コメント/勧告	9
4	認証実施	10
5	結論	11
5.1	認証結果	11
5.2	注意事項	11
6	用語	12
7	参照	14

1 全体要約

1.1 はじめに

この認証報告書は、「旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 - 第1.00版」（以下「本PP[1]」という。）について株式会社電子商取引安全技術研究所 評価センター（以下「評価機関」という。）が行ったITセキュリティ評価に対し、その内容の認証結果を申請者である外務省領事局旅券課に報告するとともに、本PPに関心を持つ利用者や運用者に対しセキュリティ情報を提供するものである。

本認証報告書の読者は、本書と共に、対応するPPを併読されたい。本PPに適合するTOEの動作条件や運用のための前提についての詳細、TOEが対抗する脅威へのセキュリティ対策方針とその実施のためのセキュリティ機能要件、及び保証要件の充分性の根拠は、PPにおいて詳述されている。

本認証報告書は、能動認証に対応した旅券冊子用ICを開発・納入する開発者を読者と想定している。本認証報告書は、本PPに対して適合の保証要件に基づく認証結果を示すものである。

1.1.1 評価保証レベル

本PPにおいて要求される評価保証レベルは、EAL4追加である。追加の保証コンポーネントは、ALC_DVS.2、AVA_VAN.5である。

1.1.2 PP適合

適合するPPはない。

1.2 評価PP

1.2.1 PP識別

本PPの識別は、以下とおりである。

PP名称： 旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 -
バージョン： 第1.00版
開発者： 外務省領事局旅券課

1.2.2 PP概要

本PPは、国際民間航空機関(ICAO)によって定められたガイドラインに基づいた、旅券に綴じ込まれる旅券冊子用ICのセキュリティ要求事項の仕様を定めている。

本PPへの適合を主張するPP、又はSTは、正確適合を主張しなければならない。

本PPにおいて、TOEは旅券冊子用IC(必要なソフトウェアを含む)と定義されている。この旅券冊子用ICは、非接触通信インタフェースを持つICチップハードウェア、それに搭載される基本ソフトウェア(OS)、及びIC旅券用アプリケーションプログラムからなる。その外部に非接触通信のためのアンテナが接続され、アンテナと共にプラスチックシートに埋め込まれて旅券冊子の一部を構成する。

TOEのライフサイクルは4つのフェーズに分けられる。フェーズ1はICチップハードウェアや基本ソフトウェア(OS)等の開発を行う「開発フェーズ」、フェーズ2はICチップ製造やアンテナと共にプラスチックシートへ埋め込みを行う「製造フェーズ」、フェーズ3は旅券発行当局により旅券冊子の作成や個人情報の書込みを行う「個人情報設定フェーズ」、そしてフェーズ4は旅券の利用者である旅券保持者による運用環境でTOEを使用する「運用フェーズ」である。フェーズ4では、旅券保持者の出入国において、旅券検査用端末装置(以下、「端末装置」という)を使用して旅券を検査する。通常の文字で旅券冊子に印刷された情報は、それと同じ内容が符号化されて旅券冊子のMRZ(機械読み取り領域)に印刷され、端末装置の光学文字読み取り装置で読み取られる。さらにこれらの情報はデジタルデータ化され、TOEである旅券冊子用IC内に格納される。このデジタルデータは、TOEの非接触通信インタフェース経由で端末装置から読み出される。

フェーズ1、及びフェーズ2では運用環境の脅威は想定されていないが、開発データやICチップの構成要素の機密性・完全性を保護するために適切な開発セキュリティが保たれていなければならない。フェーズ3ではTOEへの明示的な攻撃は想定されないが、権限を持つものだけがTOEの処理を許可するようなセキュリティ機能が要求される。フェーズ4では高度な攻撃力を持つ攻撃者からの攻撃に対抗できるセキュリティ機能が要求される。

TOEの主要なセキュリティ機能は、フェーズ3、及びフェーズ4においてTOE内に格納されたデータを不正な読出しや書込みから保護するためのものである。端末装置との非接触通信に適用されるセキュリティ機能の動作はICAO Doc9303 Part1[14][15]が定める基本アクセス制御、及び能動認証の規格に準拠する。また、TOE内の保護情報に対する攻撃には、TOEの非接触通信インタフェースを経由するものの他、TOEに物理的攻撃を加えて内部の機密情報を暴露しようとするものも想定しており、それらに対抗するセキュリティ機能も保持する。さらに、TOE内の情報へのアクセスは許可された者だけが行えるように制御するセキュリティ機能も保持する。

1.3 評価の実施

認証機関が運営するITセキュリティ評価・認証プログラムに基づき、公表文書「ITセキュリティ評価及び認証制度の基本規程」[2]、「ITセキュリティ認証申請手続等に関する規程」[3]、「ITセキュリティ評価機関承認申請手続等に関する規程」[4]に規定された内容に従い、評価機関によって本PPに関わる機能要件及び保証要件の評価が実施された。

評価機関は、本PPを調査し、本PPがCCパート1（[5][8]のいずれか）附属書A、CCパート2（[6][9]のいずれか）の機能要件、及びCCパート3（[7][10]のいずれか）の保証要件を満たしていることを評価した。この評価手順及び結果は、「旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 - 評価報告書」（以下「評価報告書」という。）[13]に示されている。なお、評価方法は、CEM（[11][12]のいずれか）に準拠する。

1.4 評価の認証

認証機関は、評価機関が作成した、評価報告書、所見報告書、及び関連する評価証拠資料を検証し、本PP評価が所定の手続きに沿って行われたことを確認した。認証の過程において発見された問題については、認証レビューを作成した。評価は、平成22年2月の評価機関による評価報告書の提出をもって完了し、認証機関が指摘した問題点は、すべて解決され、かつ、本PP評価がCC及びCEMに照らして適切に実施されていることを確認した。認証機関は同報告書に基づき本認証報告書を作成し、認証作業を終了した。

2 セキュリティポリシー

2.1 セキュリティ課題と前提

本PPに適合するTOEが解決すべき課題と、必要とする前提を以下に示す。

2.1.1 脅威

本PPに適合するTOEは、表2-1に示す脅威を想定し、これに対抗する機能を備える。

表2-1 想定する脅威

識別子	脅 威
T.Copy	IC旅券の偽造を意図する攻撃者がTOEからデジタル署名付きの個人情報を読み出し、その複製データをTOEと同様の機能性を持つICチップに書き込んでIC旅券を偽造しようとするかもしれない。この攻撃によって、TOEを含む旅券冊子全体に対する信用が毀損される。
T.Logical_Attack	TOEを組み込んだ旅券冊子発行後の運用環境において、旅券冊子のMRZデータを読み取れる状態にある攻撃者が、TOEの非接触通信インタフェース経由でTOE内に格納された機密情報（能動認証用秘密鍵）を読み出そうとするかもしれない。
T.Physical_Attack	TOEを組み込んだ旅券冊子発行後の運用環境において、攻撃者が物理的手段を用いてTOE内部の機密情報（能動認証用秘密鍵）を暴露しようとするかもしれない。この物理的手段には、TOEの機能を損なわずに攻撃する非破壊攻撃と、TOEの一部を破壊して内部に機械的にアクセスする破壊攻撃の両方が含まれる。

2.1.2 組織のセキュリティ方針

本PPに適合するTOEの利用に当たって要求される組織のセキュリティ方針を表2-2に示す。

表2-2 組織のセキュリティ方針

識別子	組織のセキュリティ方針
P.BAC	TOEを組み込んだ旅券冊子発行後の運用環境において、TOEは、ICAO Doc9303 Part1で規定される基本アクセス制御手順に従って端末装置がTOEから所定の情報を読み出すことを許可する。この基本アクセス制御手順は、TOEと端末装置の相互認証及びTOEと端末装置間のセキュアメッセージングを含む。読出し対象となるTOEのファイルは、同規定におけるEF.DG1、EF.DG2、EF.DG13、EF.DG15、EF.COM、EF.SODである。同規定における上記以外のファイルについて、本PPに記載のないものは、その扱いを規定しない。TOE内部データを格納する基本アクセス鍵ファイル、秘密鍵ファイルには、TOE外の利用者はアクセスできない。
P.Authority	旅券発行当局の管理下にあるTOEは、表2-2-1に示すとおり、許可された利用者（読出し鍵、輸送鍵、あるいは能動認証情報アクセス鍵の照合に成功した者）だけにTOE内部情報へのアクセスを許可する。
P.Data_Lock	TOEが輸送鍵、読出し鍵あるいは能動認証情報アクセス鍵による認証失敗を検出したとき、それぞれの鍵に関わる認証を恒久的に無効とし、それによってその認証の成功に基づくTOE内ファイルの読出し・書込みを禁止する。認証に用いる鍵とそれに対応するTOE内ファイルとの関係は、表2-2-1に示される。
P.Prohibit	旅券保持者への発行後、TOE内ファイルに対する一切の書込み、及び読出し鍵による認証成功に基づく読出しを禁止する。その手段として、輸送鍵、読出し鍵及び能動認証情報アクセス鍵の認証失敗による認証無効化（P.Data_Lockに示す）を利用する。

P.Prohibitは、読出し鍵による認証成功によってDF.DG13、DF.DG15が読出されることを禁止する方針である。旅券後の運用環境におけるDF.DG13、DF.DG15の読み出しはP.BACにより実現している。

表2-2-1 旅券発行当局によるTOE内部情報アクセス管理

認証状況	アクセス制御対象となるファイル	許可される操作	参考：操作対象データ
読出し鍵による照合成功	EF.DG13	読出し	ICチップシリアル番号
	EF.DG15		能動認証用公開鍵
輸送鍵による照合成功	輸送鍵ファイル	書込み	輸送鍵データ
	基本アクセス鍵ファイル		基本アクセス制御用暗号化鍵 認証子生成鍵
	EF.DG1		MRZデータ
	EF.DG2		顔画像
	EF.DG13		管理データ(旅券番号・冊子管理番号)
	EF.COM		基本符号化規則の共通情報
	EF.SOD	ICAO Doc9303 Part1 Volume2 Section IV NORMATIVE APPENDIX 3に定められる受動認証関連セキュリティデータ	
能動認証情報アクセス鍵による照合成功	EF.DG15	書込み	能動認証用公開鍵
	秘密鍵ファイル		能動認証用秘密鍵

2.1.3 操作環境の前提条件

本PPに適合するTOEを使用する環境において有する前提条件を表2-3に示す。

これらの前提条件が満たされない場合、本PPに適合するTOEのセキュリティ機能が有効に動作することは保証されない。

表2-3 TOE使用の前提条件

識別子	前提条件
A.Administrative_Env	TOE製造者から旅券発行当局へ納入され当局の管理下にあるTOEは、旅券保持者へ発行されるまでの間、セキュアに管理され発行処理を受ける。
A.PKI	旅券発行者によってデジタル署名されTOEに格納された情報（能動認証用公開鍵を含む）について、その真正性を受入国の旅券審査当局が検証できるようにするため、旅券の発行国、受入国双方のPKI環境の相互運用性が保たれる。

2.2 セキュリティ対策

本PPに適合するTOEは、具備したセキュリティ機能により以下のように2.1.1の脅威に対抗し、2.1.2の組織のセキュリティ方針を満たす。

(1) 脅威「T.Copy」に対抗するためのセキュリティ機能

本脅威は、不正なICチップに正規のICチップから取り出された情報が複製されることにより、TOEを含む旅券冊子全体に対する信用が毀損されることを想定している。

TOEがICAO Doc9303 Part1に定められる能動認証機能を提供することにより、ICチップにチップ自身の真正性を検証できるデータがTOEに埋め込まれる。これによって不正なICチップを検出でき、旅券冊子が偽造されることを防いでいる。

(2) 脅威「T.Logical_Attack」に対抗するためのセキュリティ機能

本脅威は、TOEの非接触通信インタフェース経由で能動認証用秘密鍵が漏洩することを想定している。

TOEが非接触通信インタフェース経由での能動認証用秘密鍵へのアクセスを禁止する機能を提供することによって、能動認証用秘密鍵が漏洩することを防いでいる。

(3) 脅威「T.Physical_Attack」に対抗するためのセキュリティ機能

本脅威は、TOEに物理的攻撃を行うことで能動認証用秘密鍵が漏洩することを想定している。

TOEが以下の攻撃シナリオへ対抗する機能を提供することによって、能動認証用秘密鍵が漏洩することを防いでいる。

- ・ TOEの外殻を破壊し、内部回路への物理的プロービングや操作を通してTOEの動作を分析することによって能動認証用秘密鍵を暴露する。
- ・ 動作中にTOEに環境ストレス(正常動作範囲外の温度・電源電圧・クロック印加、電磁パルス印加、光照射等)を加えることによってTOEの正常な動作を阻害し、そのときのTOEのふるまいを分析することによって能動認証用秘密鍵を暴露する。
- ・ 動作中のTOEから漏洩する電磁波をモニタすることによってTOE動作を解析し、能動認証用秘密鍵を暴露する。

- (4) 組織のセキュリティ方針「P.BAC」を満たすためのセキュリティ機能
本組織のセキュリティ方針は、旅券冊子発行後の運用環境において、ICAO Doc9303 Part1で規定される基本アクセス制御手順に従って端末装置がTOEから情報をセキュアに読み出すことを規定している。

TOEがICAO Doc9303 Part1に定められた基本アクセス制御機能を提供することにより、端末装置とTOE間の通信がセキュアに行われる。

- (5) 組織のセキュリティ方針「P.Authority」を満たすためのセキュリティ機能
本組織のセキュリティ方針は、旅券発行当局の管理下にあるTOEに対して、正当な利用者のみがTOE内のファイルへアクセスできることを規定している。

TOEがTOE内のファイルへアクセスする前に輸送鍵、読出し鍵、又は能動認証情報アクセス鍵による認証を要求し、認証が成功した場合のみ、それぞれの鍵の認証に基づくTOE内のファイルへのアクセスを許可する機能を提供することにより、正当な利用者のみがTOE内部情報へアクセスできる。

- (6) 組織のセキュリティ方針「P.Data_Lock」を満たすためのセキュリティ機能
本組織のセキュリティ方針は、旅券発行当局の管理下にあるTOEに対して、輸送鍵、読出し鍵、又は能動認証情報アクセス鍵による認証失敗を検出した際に、その認証に基づいたTOE内のファイルの読出し、及び書込みを禁止することを規定している。

TOEが、輸送鍵、読出し鍵、又は能動認証情報アクセス鍵による認証失敗を検出した際、それらの鍵による認証を恒久的に停止する機能を提供することにより、それらの鍵の認証に基づいたTOE内のファイルの読出し、及び書込みを禁止することができる。

- (7) 組織のセキュリティ方針「P.Prohibit」を満たすためのセキュリティ機能
本組織のセキュリティ方針は、旅券保持者への発行後、TOE内ファイルに対する書込み、及び読出し鍵の認証に基づいた読出しを禁止することを規定している。

TOEが上記(6)に示す機能を提供することにより、旅券発行保持者への発行前に輸送鍵、読出し鍵、能動認証情報アクセス鍵による認証失敗を意図的に起こし、TOE内のファイルに対する書込み、及び読出し鍵の認証に基づいた読出しを禁止することができる。

3 評価機関による評価実施及び結果

3.1 評価方法

評価は、CCパート3の保証要件について、CEMに規定された評価方法を用いて行われた。評価作業の詳細は、評価報告書において報告されている。評価報告書では、本PPの概要説明、CEMのワークユニットごとに評価した内容及び判断が記載されている。

3.2 評価実施概要

以下、評価報告書による評価実施の履歴を示す。

評価は、平成21年11月に始まり、平成22年2月評価報告書の完成をもって完了した。評価機関は、開発者から評価に要する評価用提供物件一式の提供を受け、一連の評価における証拠を調査した。

各ワークユニットの評価作業中に発見された問題点は、すべて所見報告書として発行され、開発者に報告された。それらの問題点は、開発者による見直しが行われ、最終的に、すべての問題点が解決されている。

また、評価の過程で認証機関による問題点の指摘として認証レビューが評価機関へ渡された。これらは評価機関及び開発者による検討ののち、評価に反映されている。

3.3 評価結果

3.3.1 評価結果

評価報告書をもって、評価者は本PPがCEMのワークユニットすべてを満たしていると判断した。

評価の結果として、保証コンポーネントAPE_INT.1、APE_CCL.1、APE_SPD.1、APE_OBJ.2、APE_ECD.1、及びAPE_REQ.2について「合格」判定がなされた。

3.3.2 評価者コメント/勧告

特になし。

4 認証実施

認証機関は、評価の過程で評価機関より提出される各資料をもとに、以下の認証を実施した。

所見報告書でなされた指摘内容が妥当であること。

所見報告書でなされた指摘内容が正しく反映されていること。

提出された証拠資料をサンプリングし、その内容を検査し、関連するワークユニットが評価報告書で示されたように評価されていること。

評価報告書に示された評価者の評価判断の根拠が妥当であること。

評価報告書に示された評価者の評価方法がCEMに適合していること。

これらの認証において発見された問題事項を、認証レビューとして作成し、評価機関に送付した。

認証機関は、本PP及び評価報告書において、認証レビューで指摘された問題点が解決されていることを確認し、本認証報告書を発行した。

5 結論

5.1 認証結果

提出された評価報告書、所見報告書及び関連する評価証拠資料を検証した結果、認証機関は、本PPがCCパート3の保証コンポーネントAPE_INT.1、APE_CCL.1、APE_SPD.1、APE_OBJ.2、APE_ECD.1、及びAPE_REQ.2に対する保証要件を満たすものと判断する。

5.2 注意事項

特になし。

6 用語

本報告書で使用されたCCに関する略語を以下に示す。

CC	Common Criteria for Information Technology Security Evaluation(セキュリティ評価基準)
CEM	Common Methodology for Information Technology Security Evaluation(セキュリティ評価方法)
EAL	Evaluation Assurance Level(評価保証レベル)
PP	Protection Profile(プロテクションプロファイル)
ST	Security Target(セキュリティターゲット)
TOE	Target of Evaluation(評価対象)

本報告書で使用されたPPに関する略語を以下に示す。

ICAO	International Civil Aviation Organization (国際民間航空機関)
MRZ	Machine Readable Zone (機械読み取り領域)

本報告書で使用された用語の定義を以下に示す。

ICAO Doc9303 Part1	以下の2つの文書を合わせて、ICAO Doc9303 Part1と称する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ ICAO Doc9303 Machine Readable Travel Documents Part1 Machine Readable Passports Sixth Edition Volume1,2 ・ SUPPLEMENT to Doc9303-Part1-Sixth Edition Release7
MRZ	IC旅券の身分事項ページに印刷されたデジタル顔画像、身分事項ページ下部の88文字の機械読み取り領域のこと。姓名、国籍、性別、生年月日、旅券番号、有効期間満了日等が記載される。
国立印刷局	旅券冊子を作成し、TOEに基本的データ(旅券番号等の管理データ、能動認証用公開鍵・秘密鍵ペア等)を設定する。
受動認証	TOEに格納する個人情報データに旅券発行者のデジタル署名を施し、旅券発行側と受け入れ側の双方が相互運用性の保証されたPKIシステムを用いることによって、TOEから読み出されたデータの真正性を確認できるようにする方式。 ICAOにおいて、手順が標準化されている。
能動認証	TOEのパーツであるICチップ内に公開鍵暗号方式に基づく公開鍵・秘密鍵ペアを格納し、秘密鍵を秘匿する。TOEを認証しようとする外部装置に公開鍵を渡し、TOE内に秘匿された秘密鍵を用いたチャレンジレスポンス方式による暗号演算によってTOE認証を実施する。 ICAOにおいて、手順が標準化されている。

旅券	各国の政府あるいはそれに相当する公的機関が発行する国外渡航者のための身分証明書のこと。旅券は1冊の文書(旅券冊子)形式をとるのが一般的である。
旅券事務所	TOEを含む旅券冊子に旅券保持者の個人情報を設定し、旅券発行を行う。各地に設置され、旅券保持者に旅券冊子を交付する窓口となる。
旅券発行当局	日本国では、国立印刷局、及び各地の旅券事務所が該当する。

7 参照

- [1] 旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 - 第1.00版
2010年2月15日 外務省領事局旅券課
- [2] ITセキュリティ評価及び認証制度の基本規程 平成19年5月 独立行政法人 情報
処理推進機構 CCS-01
- [3] ITセキュリティ認証申請手続等に関する規程 平成19年5月 独立行政法人 情報
処理推進機構 CCM-02
- [4] ITセキュリティ評価機関承認申請手続等に関する規程 平成19年5月 独立行政
法人 情報処理推進機構 CCM-03
- [5] Common Criteria for Information Technology Security Evaluation Part1:
Introduction and general model Version 3.1 Revision 3 July 2009
CCMB-2009-07-001
- [6] Common Criteria for Information Technology Security Evaluation Part2:
Security functional components Version 3.1 Revision 3 July 2009
CCMB-2009-07-002
- [7] Common Criteria for Information Technology Security Evaluation Part3:
Security assurance components Version 3.1 Revision 3 July 2009
CCMB-2009-07-003
- [8] 情報技術セキュリティ評価のためのコモンクライテリア パート1: 概説と一般モデル
バージョン3.1 改訂第3版 2009年7月 CCMB-2009-07-001 (平成21年12月翻訳第
1.0版)
- [9] 情報技術セキュリティ評価のためのコモンクライテリア パート2: セキュリティ機能
コンポーネント バージョン3.1 改訂第3版 2009年7月 CCMB-2009-07-002 (平成
21年12月翻訳第1.0版)
- [10] 情報技術セキュリティ評価のためのコモンクライテリア パート3: セキュリティ保証
コンポーネント バージョン3.1 改訂第3版 2009年7月 CCMB-2009-07-003 (平成
21年12月翻訳第1.0版)
- [11] Common Methodology for Information Technology Security Evaluation :
Evaluation methodology Version 3.1 Revision 3 July 2009 CCMB-2009-07-004
- [12] 情報技術セキュリティ評価のための共通方法: 評価方法 バージョン3.1 改訂第3
版 2009年7月 CCMB-2009-07-004 (平成21年12月翻訳第1.0版)
- [13] 旅券冊子用ICのためのプロテクションプロファイル - 能動認証対応 - 評価報告
書 第1.03版 2010年2月19日 株式会社電子商取引安全技術研究所 評価センター
- [14] ICAO Doc9303 Machine Readable Travel Documents Part1 Machine Readable
Passports Sixth Edition Volume1, 2
- [15] SUPPLEMENT to Doc9303-Part1-Sixth Edition Release 7