2018 年 8 月 3 日 アンテナハウス株式会社

現象

電子署名+タイムスタンプ済の PDF ファイルを Adobe Reader で開いた際、Windows 証明書ストアの全てのルート証明 書を信頼する設定にしているにもかかわらず、検証結果が黄色(少なくとも1つの署名に問題があります)と表示される



原因

1. 電子証明書

Windows 証明書ストアの仕様が変更となり、Adobe 上で Windows 証明書ストアの全てのルート証明書を信頼する設定に しても、ダウンロードされない上、Adobe Reader 側で仕様変更に対応しておらず、ルート証明書の確認に行かないため 発生している。

2. タイムスタンプ

AATL 対応のタイムスタンプの場合は Adobe Reader 内の AATL リストを自動更新しているが、この更新が行われていない場合に発生する。更新設定は、証明書付きの PDF を初めて開いた際のポップアップ「信頼済証明書の更新」で、インストールしますかに対して「OK」を押した場合、自動で更新されるが、「キャンセル」を押した場合は更新されないままになるため、AATL リストが更新されず、検証結果に問題が発生する。

	1	言頼済み証明書の更新	Ť
3	#名された文# ンロードできま	書の処理を向上させる信頼 ます	順済み証明書をダウ
-	インストールし	,ますか?	
	レプ	キャンセル	ОК

解消の手順

項番1~3、5 :電子証明書の検証結果の問題の解消手順(Windows)

項番1、4、5 :タイムスタンプの検証結果の問題の解消手順(Windows、MacOS 共通)

項番6~14 :項番1~5の手順を用いても、電子証明書の検証結果が緑(署名済であり、全ての署名が検証済です) にならない場合の手順(Windows)

項番15~18 :電子証明書の検証結果の問題の解消手順(MacOS)

電子証明書の検証結果の問題の解消手順(Windows)

1. Adobe Reader のメニューから、「編集」→「環境設定」をクリックする

ファイル	7.po 編集 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルフ	df - Adobe Acrobat Rea Í(H)	ider DC				- 0 ×
木-1	り 元に戻す(1)	Ctrl+Z					③ サインイン
B	C やり直しR	Shift+Ctrl+Z	▶ ⊕ ⊝ ⊕	54.5% -		$\Theta \ \square$	
<u>上</u> つ 村	切り取りの 国語 コピー(2)	Ctrl+X Ctrl+C					ジェ 署名パネル
C Ø	 貼り付け(p) 削除(p) 	Ctrl+V		× _			^
Ó.	すべてを選択心 選択を解除(E)	Ctrl+A Shift+Ctrl+A	により署名済み		i		
	ファイルをクリップボードは	ב⊐ピ−®	V03-005 により署名済み				
	スナップショット(A)						
	スペルチェック(K)	+				御見積書	
	Q 簡易検索① 高度な検索 <u>い</u>	Ctrl+F Shift+Ctrl+F		٩			4
	保護① アクセシビリティM	Þ					
	₩—Ⅱ友管理(м)						
	環境設定(N)	Ctrl+K					
	<		-	>	I		
4	○ ここに入力して検索		0 Ħ C 🗮	🗎 🖍 🗷	Ø		^ ■ <i>(i</i> : 4× A ^{15:22} _{2018/07/31} ₽

2. 環境設定の分類から、「署名」を選択し、検証と書かれた項目の「詳細」をクリックする

理接码中

景境設定		×	:
分類(G): フルスグリーンモード ページ表示 一般 注釈 文書	電子署名 作成と表示方法 ・署名作成のオブションを制御 ・文書内での署名の表示方法を設定	詳細	
3D とマルチメディア JavaScript アクセシビリティ アドビオンラインサービス インターネット	検証 ・署名の検証に使用する時刻と方法を制御	詳細	
スペルチェック セキュリティ セキュリティ (拡張) トラッカー フォーム マルチメディア (従来形式)	Dと信頼済み証明書 ・署名に使用する ID を作成および管理 ・文書を信頼するために使用されたクレデンシャルを管理	詳細	
マルチメディアの信頼性(従来形式) ものさし(2D) ものさし(3D) ものさし(地図情報) ユーザー情報	文書のタイムスタンプ ・タイムスタンプサーバーを設定	詳細	
レムー 検索 言語 <u>署名</u> 信頼性管理マネージャー			

3. 署名分類の検証、環境設定にて、Windows 統合と書かれたエリアの全てのチェックボックスにチェックを入れる。「署 名を検証」がグレーアウトしている場合があるが、その場合は「証明済み文書を検証」のみチェックを入れれば良い

署名検証の環境設定	×
☑ 文書を開くときに署名を検証(V) □ 有効であるが信頼していない署名が文書にある場合、	、署名者を確認して信頼性を設定
検証動作 検証方法: ○文書で指定された方法を使用。使用できない ④文書で指定された方法を使用。使用できない ○常にデフォルトの方法を使用(W): Ado 図署名検証の際に証明書の失効確認が成功する。 図期限切れのタイムスタンプを使用(E) □文書の検証情報を無視(I)	小場合は確認メッセージを表示(U) 小場合はデフォルトの方法を使用(D) be デフォルトセキュリティ ✓ ことを要求(R)
検証時刻 署名の検証に使用する時刻: 署名が作成された時刻(f) 署名に埋め込まれている保証された 時刻 (タイムスタンプ)(S) 現在の時刻(C) 	検証情報 署名済み PDF を保存時に自動的に検証情報 を追加: ●検証情報が大きすぎる場合に確認 ○常に ○行わない
 Windows 統合 以下の操作について、Windows 証明書ストアのすべ 署名を検証(S) ご 証明済み文書を検証(D) これらのオブションのいずわかを選択すると、任意 が信頼済みのコンテンツとみなされます。これらの 	てのルート証明書を信頼: のマテリアル 機能を有効

<u>4. 項番1で表示した環境設定の分類から「信頼性管理マネージャー」をクリック、Adobe Approved Trust List(AATL)の</u> 自動更新の項目中の「今すぐ更新」、European Union Trusted List(EUTL)の自動更新の項目中の「今すぐ更新」をクリッ <u>クし、更新を完了する</u>

環境設定	×
#理想定 分類(G): 「ルスクリーンモード ハージ表示 一般 注釈 又書 30 とマルチメディア JwaSerigt アクセシビリティ アクセシビリティ アクセシビリティ アクセシビリティ アクセシビリティ アクセシビリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ アクセンシリティ マルチメディアの (体表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチメディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルチンディアの に表形式) マルナブー 「 「 「 」 」 、 、 、 、 、 、 、 、	

5. Adobe Reader の署名パネルで、検証結果が緑色になったことを確認する

7.	.pdf - Adobe Acrobat Reader DC	
ファイル	編集 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
木	ム ツール ×	
E		54
<u>k</u> 3	署名済みであり、すべての署名が有効です。 	
ß	署名	×
Ø	== ▼ すべてを検証	
Ó.	> & バージョン1: により署名済み	
	その他の変更が1個あります	
	> 🤪 パージョン 2 : SEIKO Timestamp Service. Accredited A2W03-005 により署名済み	

項番1~5の手順を用いても、電子証明書の検証結果が緑(署名済であり、全ての署名が検証済です)にならない場合の手順(Windows)

<u>6. Adobe Reader で検証結果が黄色(少なくとも 1 つの署名に問題があります)と表示された PDF の署名パネルから、</u> 付与されている署名を表示し、右クリックして「署名のプロパティ」をクリックする

.		
ファイル	編集 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
木	ム ツール ×	
B		54.5%
<u><u>&</u>_ 4</u>	⇒なくとも1つの署名に問題があります。	
ß	署名	\times
Ø	== ▼ すべてを検証	
Ón.	> 🏡 バージョン 1:	
	その他の変更か1個あります	
	> 😵 バージョン 2:SEIKO Timestamp Service. Accredited A2W03-005 により署名済み	

7. 表示された署名のプロパティ中の「署名者の証明書を表示」をクリックする

.pdf - Adobe Acrobat Reader DC ファイル 編集 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) 木ーム ツール ×	
 □ ○ □ ○ □ / 4 □ ○ □ ○ ○ □ ○ □ ○ ○ □ ○ ○ 	54.5%
 ・ オペアを始証 ・ オペアを始証 ・ ・ ・	 著名の元全性はへ明です。 署名時刻: 2018/07/23 16:48:26 + 09'00' 正当性の概要 文書は、この零名が適用された後、変更されていません。 証明者は、この文書についてフォームフィールドの入力、署名、および注釈の作成を許可することを指定しています。その他の変更は許可されていません。 署名者のID は信頼済み証明書の一覧に見つからず、親証明書も信頼済み証明書ではないので、この ID は不明です 埋め込みタイムスタンフが署名に含まれていますが、検証できませんでした。 署名は署名時刻に検証されました: 2018/07/23 16:48:26 + 09'00' 署名者「前報 署名者の証明書から発行者の証明書へのバスは正しく構築されました。 失効確認は実行されませんでした。 署名者の証明書を表示(5)

証明書ビューア ×	<
このダイアログボックスを使用して、証明書およびその発行チェーン全体の詳細を表示できます。表示される詳細は、 選択したエントリに対応しています。 □見つかったすべての証明パスを表示(s)	
□ Symantec Class 2 Public Pr 概要 詳細 失効 信頼 ボリシー 法律上の注意事項	
Class2 Individual C	
発行者: Class2 Individual Certificate Service CA	
Symantec Japan, Inc.	
有効期間の開始: 2018/06/07 09:00:00 + 09'00'	
有効期間の終了: 2020/07/07 08:59:59 +09'00'	
鍵の使用方法: 電子署名、鍵の暗号化、電子メールの保護、クライアント 認証	
< > 書き出し(X)	

9. ルート証明書の情報の下にある書き出しをクリックする



<u>10. 書き出しオプションで、</u> 「書き出したデータをファイルに保存」 「証明書ファイル」 のラジオボタンを選択して、「次へ」をクリックする

データ交換ファイル - 証明書の書き出し		×
 手順 書き出しオブションの選択 ファイルの保存先パスの選択 確認および完了 	次のデータを書き出すことを選択しました: 選択した証明書	
	 書き出したデータを電子メールで送信(M) ●書き出したデータを電子メールで送信(M) ●書き出したデータをファイルに保存(S) ○Acrobat FDF データ交換 ○証明書メッセージシンタックス - PKCS#7 ●証明書ファイル 	
	キャンセル	< 戻る(B) 次へ(N) >

<u>11. 書き出し先を指定する。「参照」をクリックすると、保存先を指定するポップアップが立ち現れるので、使用している</u> PC 上で保存先を指定する。

データ交換ファイル - 証明書の書き出し		×
 手順 書き出しオブションの選択 → ファイルの保存先パスの選択 確認および完了 	書き出したデータを保存する/以を選択する必要があります。 書き出したデータのパス(P): C\Users Desktop\CertExchange.cer 参照(B)	
	キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) >	

12. 書き出しオプションの設定を確認し、「完了」をクリックすると、項番 11 で指定したフォルダにセキュリティ証明書ファ

イル(CertExchange)が保存される

ました:

<u>13. 項番7で保存した証明書ファイルをダブルクリックで開く。一度起動すれば設定は完了するため、開いた証明書ファ</u> イルはすぐ閉じて良い<u>。</u>

nts > Cert					
夕益	^	百乘只時	術格	#*	Ĺ
🔄 CertExch	hange	2018/07/31 16:18	セキュリティ証明書	1 KB	

14. 完了後、Adobe Reader で検証結果が黄色(少なくとも1つの署名に問題があります)と表示された PDF ファイルに 対し、署名パネル「すべてを検証」をクリックし、署名の再検証を実施、検証結果が緑になることを確認する。

<mark>え</mark> ファイル	.pdf - Adobe Acrobat Reader DC 編集 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
木一	ム ツール ×	
₿		54
<u>لى</u>	署名済みであり、すべての署名が有効です。	
þ	署名	×
0	==_▼ すべてを検証	
Ón.	> 処 バージョン 1:	
	その他の変更が1個あります	
	> 🚱 バージ∃ン 2 : SEIKO Timestamp Service. Accredited A2W03-005 により署名済み	

<u>15. 署名部分を右クリックし、[署名のプロパティ]をクリックします。以下右図が表示されますので、証明書の表示をクリ</u> ックします。左の証明書ビューアが開きます。



※Adobe Reader のバージョンによっては下記画面となることもあります。その場合は「署名者の証明書の表示」をクリックします。



16. 証明書ビューアの左側のツリー構造のうち一番上の証明書(ルート証明書)情報をクリックし、右側のパネルの「信 頼」をクリックする。下部のボタン「信頼済み証明書に追加」をクリック、ポップアップが表示されたら、「OK」をクリックする



<u>17. 下記画面が表示されるので、「この証明書を信頼済みのルートとして使用」のチェックボックスにチェックを入れ、</u> 「OK」のボタンをクリック



18. 完了後、Adobe Reader で検証結果が黄色(少なくとも1つの署名に問題があります)と表示された PDF ファイルに 対し、署名パネル「すべてを検証」をクリックし、署名の再検証を実施、検証結果が緑になることを確認する。

