

OSSTech OpenAM 14 リリースノート



OSSTech

オープンソース・ソリューション・テクノロジー(株)

更新日

2021年9月28日

目次

1	はじめに	1
2	OSSTech OpenAM 14.1 の新機能	2
2.1	SMS OTP 認証	2
2.2	ID 認証	2
2.3	Touch ID、Face ID を利用した際の Attestation に対応	2
2.4	多要素認証を一定期間省略する機能	2
2.5	位置情報を履歴と比較するリスクベース認証	3
2.6	リスクの高いログイン成功時に警告メールを送信する機能	3
2.7	音声 OTP 認証	3
3	最新の修正内容	4
3.1	コンソーシアム版 14.0.0 以降に統合される修正 (バックポート)	4
3.2	OSS テクノロジ独自の修正	4
4	コンソーシアム版との差異	5
4.1	コンソーシアム版 14.0.0 以降に統合される修正 (バックポート)	5
4.2	OSS テクノロジ独自の修正	6
5	パッケージ更新履歴	11

1 はじめに

本ドキュメントは、OSS テクノロジ提供の OpenAM の修正内容について記載しています。本ドキュメントの対象となる OpenAM パッケージは、osstech-openam14-14.1.0-11 です。

このパッケージは OpenAM コンソーシアム版 OpenAM 14.0.0 のソースコードをベースとしています。コンソーシアム版のリリースノートについては次のページより確認してください。

<https://github.com/openam-jp/openam/wiki/OpenAM-14.0.0-%E3%83%AA%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%83%8E%E3%83%BC%E3%83%88>

ご利用の OpenAM パッケージのバージョンは次のコマンドで確認することができます。

```
$ rpm -qa | grep osstech-openam14  
osstech-openam14-14.1.0-11.e18.noarch
```

2 OSSTech OpenAM 14.1 の新機能

本章では OSSTech OpenAM 14.1 の新機能について説明します。

2.1 SMS OTP 認証

OSSTech OpenAM 14.1 では SMS OTP 認証モジュールが追加されました。

従来の OpenAM ではワンタイムパスワードの送信方式としてメールのみがサポートされていました。本モジュールでは Short Message Service (SMS) を利用して、ユーザーのスマートフォンへワンタイムパスワードを送信することが可能です。

なお、SMS の送信には Amazon Simple Notification Service を利用します。

2.2 ID 認証

OSSTech OpenAM 14.1 では ID 認証モジュールが追加されました。

従来の認証方法では、ユーザーを特定するためにデータストア認証モジュールや OpenLDAP 認証モジュールのような ID とパスワードを用いる認証が必要でした。そのため、ID とワンタイムパスワードを組み合わせた認証連鎖を実現できませんでした。本モジュールは ID のみを用いてユーザーを特定するため、ID とワンタイムパスワードのようなを実現できます。より柔軟に認証連鎖を設定できるようになりました。

2.3 Touch ID、Face ID を利用した際の Attestation に対応

2021 年 4 月 8 日に W3C 勧告の WebAuthn Level 2 に追加された、Apple Anonymous Attestation に対応しました。OSSTech OpenAM 14.1 の WebAuthn 認証は Touch ID、Face ID の搭載された Apple 製品を認証器としてサポートします。

2.4 多要素認証を一定期間省略する機能

OSSTech OpenAM 14.1 では持続 Cookie 認証モジュールに多要素認証を一定期間省略する機能が追加されました。

持続 Cookie 認証モジュールは、認証成功時にユーザー情報を JWT として有効期限付きの Cookie に保存し、次回以降の認証時にその Cookie を利用して認証するモジュールです。従来は認証を一定期間省略する機能がありましたが、新機能として多要素認証を一定期間省略する機能が追加されました。

また、多要素認証の省略をユーザーに選択させる機能も追加しています。

2.5 位置情報を履歴と比較するリスクベース認証

OSSTech OpenAM 14.1 ではアダプティブリスク認証モジュールに位置情報を履歴と比較する機能が追加されました。

従来のアダプティブリスク認証にも位置情報を利用したリスクベース認証がありましたが、クライアントの IP アドレスから識別した国コードを設定値と比較する機能でした。新機能では、過去の認証で識別した国コードを履歴としてユーザー属性に保存しておき、認証時に比較することができます。

2.6 リスクの高いログイン成功時に警告メールを送信する機能

OSSTech OpenAM 14.1 ではアダプティブリスク認証モジュールに、リスクの高いログイン成功時に警告メールを送信する機能が追加されました。

新機能では、アダプティブリスク認証でリスクが高いとして失敗した後、追加の認証が成功した場合に「リスクの高いログイン成功」として警告メールをユーザーに送信することができます。

2.7 音声 OTP 認証

OSSTech OpenAM 14.1 では Voice OTP 認証モジュールが追加されました。

従来の OpenAM ではワンタイムパスワードの送信方式としてメールのみがサポートされてきました。本モジュールでは音声通話を利用して、ユーザーの電話機へワンタイムパスワードを送信することが可能です。

なお、音声通話によるワンタイムパスワードの送信には Amazon Pinpoint を利用します。

3 最新の修正内容

OSS テクノロジ提供の OpenAM 14.1.0-11 では以下の修正を行いました。

3.1 コンソーシアム版 14.0.0 以降に統合される修正（バックポート）

なし

3.2 OSS テクノロジ独自の修正

- クロスサイトスクリプティングの脆弱性を修正

4 コンソーシアム版との差異

OSS テクノロジー提供の OpenAM 14.x はコンソーシアム版 OpenAM 14.0.0 と以下の差異があります。

4.1 コンソーシアム版 14.0.0 以降に統合される修正 (バックポート)

- Cookie ドメインが設定されていない場合にいくつかの認証モジュールが動作しない問題を修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/11>
- SAML2 認証の内部で呼び出す認証にフォーカスが当たらない問題を修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/46>
- Client Configuration Endpoint の応答が仕様に準拠していない問題の修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/53>
- アダプティブリクス認証のにユーザー属性の存在チェック機能を追加
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/56>
- ログイン画面にエラーメッセージが 2 回表示される問題を修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/59>
- SAML2 認証で NullPointerException が発生する問題を修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/63>
- Google Apps の表示を G Suite に更新
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/93>
- HTML ファイル取得の遅延によりログイン画面が表示できなくなる問題を修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/111>
- メンバーシップポリシー条件の設計画面の改善
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/125>
- OAuth2 プロバイダー設定のサポートするスコープ/クレームの項目がホットスワップではない問題の修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/138>
- OpenAM が発行する Cookie に SameSite 属性を付与する機能を追加
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/206>
- LDAP フィルター条件でメモリーリークが発生する問題を修正
 - <https://github.com/openam-jp/openam/issues/211>

4.2 OSS テクノロジー独自の修正

- ログ / favicon 等の変更
- OpenLDAP 用のデータストアを追加
- OpenLDAP 用のデータストアにパーシステントサーチ機能を追加
- OpenLDAP 用の認証モジュールを追加
- クッキーエンコードの設定の初期値を false から true に変更
- デフォルトのルートサフィックスを OSS テクノロジー独自のものに変更
- ポリシーエージェントのデフォルトの動作モードを旧バージョン (9.5.5/10.1.0-Xpress) のモードに変更
- 証明書認証モジュールのログ出力のレベルを修正
- CRL 取得処理の不具合を修正
- マルチサーバーモードでのユーザー毎のセッション数チェックの有効化
- 旧画面のログイン / ログアウトのリクエストをキャッシュしないように HTTP キャッシュヘッダに no-store を設定するように修正
- SAML 2.0 / OAtuth 2.0 関連の画面の文字化けを修正
- SAML SP でエラーが発生した場合に転送する URL に誤りがある問題を修正
- NTLM 向けの WindowsDesktopSSO 認証モジュールの改修
- 管理画面の共通タスクでレルムを選択できないように修正
- セッションフォワードリング時の文字エンコードの問題を修正
- デスクトップ SSO の認証レベルが設定されない問題を修正
- SAML2 認証が出力するデバッグログの一部を抑制
- セッションフォワードリング時に不正な HTTP ヘッダのリクエストを生成する問題を修正
- SAML アサーションの属性として実体参照文字を SP に渡すと、SP 側で期待通りに受け取れない問題を修正
- データストアの設定がキャッシュとして残る問題の修正
- CDSSO で SunQueryParamsString がエンコードされない問題を修正
- Fedlet を従来通りのアーカイブで作成するように修正
- URL 比較処理の結果を OSSTech OpenAM 11 に合わせる
- カスタム認証モジュールで RedirectCallback を複数回利用できない問題を修正
- RPM アップデート後に XUI のコンテンツをブラウザに更新させるように修正
- ポリシー条件によりアクセスが拒否される場合にポリシーサービスの結果が欠落する問題を修正

- ログイン成功 URL へ遷移しない問題を修正
- 管理画面で作成した認証モジュールと同じ名称のインスタンスを ssoadm から削除できない問題を修正
- CTS に不正なエントリが存在した場合に削除処理として当該エントリを無視するように修正
- セッションプロパティのポリシー条件でドットを含むプロパティ名を管理画面から設定できない問題の修正
- LDAP フィルター条件で Time Limit/Size Limit を適切に利用するように修正
- ssoadm の認証にアダプティブリスクの IP アドレスレンジを利用できない問題を修正
- 認証ポストプロセスクラスで設定した認証成功時のリダイレクト先がクエリーパラメータで指定したものよりも優先されるように修正
- デスクトップ SSO が認証連鎖に含まれるときに後続の認証が失敗する問題を修正
- SAML2 認証が出力するデバッグログの一部を抑制
- ログアウト URL アクセス時に unknown エラーが表示される問題を修正
- セッションアップグレード中に認証セッションのタイムアウトが発生すると認証を継続できない問題を修正
- REST API の users エンドポイントの改善
- ログイン画面にエラーメッセージが 2 回表示される問題を修正
- OpenDJ がレプリケーション先と接続できない場合のログ出力を改善
- Office 365 向けの SAML IdP アダプターを追加
- REST API のユーザーセルフサービスエンドポイントの改善
- Agent のログアウトにより Active Session 数に実際の値との差が生じる問題を修正
- ForgeRock Authenticator 認証のログ出力の改善
- REST API のセッションエンドポイントの改善
- 認可コード/アクセストークンを CTS から読み込めない場合にリトライを行うオプションを追加
- 認証 REST API が HTML 応答を返却した場合にログイン画面でエラーメッセージが表示されない問題を修正
- ユーザーキャッシュタイムアウトのデフォルト値を変更
- HOTP 認証で OTP 入力を複数回試行可能にする設定を追加
- Red Hat Enterprise Linux 8 / CentOS 8 をサポート
- パッケージが依存する Java 環境を OpenJDK 11 に変更
- パッケージが依存するサーブレットコンテナを OSSTech Tomcat 9 に変更
- ログインページで表示する選択画面をラジオボタンからドロップダウンリストに変更

- ポリシー設定サービスの TLS バージョンのデフォルトを TLSv1.2 に変更
- 認証連鎖分岐モジュールを追加
- LINE OTP 認証モジュールを追加
- PKCE を OAuth Client 毎に有効化する設定を追加
- ポリシー設定サービスでハートビートを利用するための設定を追加
- 管理画面に表示される PKCE のリンクを修正
- LINE OTP 認証を認証連鎖分岐モジュールで利用できない問題を修正
- PKCE の code_challenge_method パラメーターがオプションとして扱われていない問題を修正
- 非アクティブユーザーのエラーが正常に表示されない問題の修正
- LINE OTP を認証連鎖分岐モジュールで利用すると確認画面の表示が崩れる問題を修正
- アダプティブリスクのエラーメッセージをカスタマイズする機能を追加
- ダッシュボードで Internal Server Error と表示される問題を修正
- FrOATH 認証のデバイス登録時に鍵文字列を表示する画面を追加
- FrOATH 認証のデフォルトの鍵サイズを変更
- プロパティファイルに関連する例外処理の改善
- ログイン画面のユーザー名を記憶する機能で Cookie に Base64 エンコードした値を保存するように修正
- パーシステント Cookie 認証を多要素認証の判定に利用できるように拡張
- SMS OTP 認証モジュールを追加
- データストア認証及び OpenLDAP 認証に認証連鎖の中で特定された ID を引き継ぐ機能を追加
- ダッシュボードの表示で AuthenticatorWebAuthnService デバッグログが肥大化する問題を修正
- 特定のサブレットの初期化に失敗する問題を修正
- 冗長構成時にセッション数をカウントするデフォルトの挙動を変更
- ID 認証モジュールを追加
- Linux + Chrome 環境で Yubkey 5 のレジデントキー登録に失敗する問題を修正
- SAML でメモリーリークが発生する問題を修正
- G Suite の設定時に IdP の NameID マッピングを更新しないように修正
- データストアのユーザー属性として entryUUID を設定せずに WebAuthn を利用すると NullPointerException が発生する問題を修正
- 共通タスクが意図していない言語で表示される問題を修正

- データストア認証及び OpenLDAP 認証でパスワードのみの入力を求める場合に特定されたユーザー名を表示するように修正
- 持続 Cookie の発行有無を選択する認証モジュールを追加
- メッセージ表示にエスケープ処理を追加
- 初期設定画面でドットから始まる Cookie ドメインを許容しないように修正
- OAuth2 認証の Scope のデフォルト値をカンマではなくスペース区切りに修正
- war 単体でデプロイできない問題を修正
- WebAuthn 登録 / 認証でブラウザが WebAuthn をサポートしていない場合に自動でキャンセル処理を行うように修正
- Fedlet が動作しない問題を修正
- webauthn.js がトランスパイルされていない問題を修正
- JBoss にデプロイした際に MANIFEST Class-Path の警告が多発する問題を修正
- アダプティブリスク認証の設定画面がセクションで区切られていない問題を修正
- SAML NameID としてセッションプロパティを利用する機能を追加
- OSSTech 独自認証モジュールがアップグレードした環境で有効にならない問題を修正
- アダプティブリスク認証の設定画面でタブを切り替えた際に更新前の設定が表示される問題を修正
- iOS 版 Safari 14 でユーザー名を記録しているとログイン画面が表示できなくなる問題を修正
- OAuth2 認証のデフォルトの設定値を変更
- WebAuthn 認証及び ID 認証のログイン画面にユーザー名を記録する機能を追加
- SecurID のエラーがデバッグログに出力される問題を修正
- サプレルムにプロバイダーポリシーセットを作成できない問題を修正
- DNS エイリアスの設定時に重複チェックを行うように修正
- データストアの検索属性を uid から変更している場合にダッシュボードにデバイスが表示されない問題を修正
- アカウントロックの持続時間を設定した場合もロックアウト属性を確認するように修正
- SAML2 IdP のポリシー保護機能で NullPointerException が発生する問題を修正
- アダプティブリスク認証に位置情報を履歴と比較する機能を追加
- アダプティブリスク認証でリスクの高いログイン成功時に警告メールを送信する機能を追加
- 一部の REST API のエラー応答を修正

- セッションチェック認証モジュールを追加
- アダプティブリスク認証の設定（位置情報履歴の履歴サイズ）で設定可能な最大値を変更
- ssoadm でレルムを作成できない問題を修正
- SAML2 シングルログアウトで RelayState が失われる問題を修正
- ssoadm で重複した DNS エイリアスを設定できる問題を修正
- 複数の SAML SP に対して SSO 状態からのシングルログアウトで RelayState が失われる問題を修正
- アダプティブリスクの認証失敗チェックで NullPointerException が発生する問題を修正
- ID 認証モジュールののエラーメッセージをカスタマイズする機能を追加
- WebFinger の脆弱性 (CVE-2021-29156) を修正
- OpenAM 停止時に ClassCastException が発生する問題を修正
- Attestation の設定によって WebAuthn 認証が iOS で動作しない問題を修正
- FrOATH 認証のスキップ機能のデフォルト無効化
- Voice OTP 認証を追加
- OpenAM 起動時の Session デバッグログへの不要な出力を修正
- OATH 認証及び FrOATH 認証のデフォルト値を変更
- Microsoft 365 を SAML SP として設定するウィザードを追加
- デスクトップ SSO の認証連鎖でログイン失敗 URL が動作しない問題を修正
- 設定画面でオートコンプリートが動作する問題を修正
- ユーザー REST API で返却する属性の調整
- リモートコード実行の脆弱性 (CVE-2021-35464) を修正
- SAML における XML インジェクションの脆弱性を修正
- ID を指定可能な認証モジュールが複数ある認証連鎖の構成で、データストアに存在する ID と存在しない ID が指定された場合の動作を修正
- ワンタイムパスワード用のテンプレート HTML を追加
- クロスサイトスクリプティングの脆弱性を修正

5 パッケージ更新履歴

- 2021年9月28日 osstech-openam14-14.1.0-11
 - クロスサイトスクリプティングの脆弱性を修正
- 2021年9月13日 osstech-openam14-14.1.0-10
 - ワンタイムパスワード用のテンプレート HTML を追加
- 2021年8月31日 osstech-openam14-14.1.0-9
 - ID を指定可能な認証モジュールが複数ある認証連鎖の構成で、データストアに存在する ID と存在しない ID が指定された場合の動作を修正
- 2021年8月18日 osstech-openam14-14.1.0-8
 - SAML における XML インジェクションの脆弱性を修正
- 2021年8月6日 osstech-openam14-14.1.0-7
 - ユーザー REST API で返却する属性の調整
 - リモートコード実行の脆弱性 (CVE-2021-35464) を修正
- 2021年7月28日 osstech-openam14-14.1.0-4
 - デスクトップ SSO の認証連鎖でログイン失敗 URL が動作しない問題の修正を更新
- 2021年7月5日 osstech-openam14-14.1.0-3
 - Microsoft 365 を SAML SP として設定するウィザードを追加
 - デスクトップ SSO の認証連鎖でログイン失敗 URL が動作しない問題を修正
 - 設定画面でオートコンプリートが動作する問題を修正
- 2021年5月27日 osstech-openam14-14.1.0-0
 - Attestation の設定によって WebAuthn 認証が iOS で動作しない問題を修正
 - FrOATH 認証のスキップ機能のデフォルト無効化
 - Voice OTP 認証を追加
 - OpenAM 起動時の Session デバッグログへの不要な出力を修正
 - OATH 認証及び FrOATH 認証のデフォルト値を変更
 - ロゴの更新
- 2021年5月6日 osstech-openam14-14.0.0-74
 - ID 認証モジュールののエラーメッセージをカスタマイズする機能を追加
 - WebFinger の脆弱性 (CVE-2021-29156) を修正
 - OpenAM 停止時に ClassCastException が発生する問題を修正
- 2021年3月19日 osstech-openam14-14.0.0-71

- ssoadm で重複した DNS エイリアスを設定できる問題を修正
- 複数の SAML SP に対して SSO 状態からのシングルログアウトで RelayState が失われる問題を修正
- アダプティブリスクの認証失敗チェックで NullPointerException が発生する問題を修正
- 2021 年 2 月 16 日 osstech-openam14-14.0.0-68
 - ssoadm でレルムを作成できない問題を修正
 - SAML2 シングルログアウトで RelayState が失われる問題を修正
- 2021 年 2 月 3 日 osstech-openam14-14.0.0-66
 - 一部の REST API のエラー応答を修正
 - セッションチェック認証モジュールを追加
 - アダプティブリスク認証の設定（位置情報履歴の履歴サイズ）で設定可能な最大値を変更
- 2021 年 1 月 18 日 osstech-openam14-14.0.0-63
 - SAML2 IdP のポリシー保護機能で NullPointerException が発生する問題を修正
 - アダプティブリスク認証に位置情報を履歴と比較する機能を追加
 - アダプティブリスク認証でリスクの高いログイン成功時に警告メールを送信する機能を追加
- 2021 年 1 月 7 日 osstech-openam14-14.0.0-61
 - OAuth2 認証のデフォルトの設定値を変更
 - WebAuthn 認証及び ID 認証のログイン画面にユーザー名を記録する機能を追加
 - SecurID のエラーがデバッグログに出力される問題を修正
 - サプレルムにプロバイダーポリシーセットを作成できない問題を修正
 - DNS エイリアスの設定時に重複チェックを行うように修正
 - データストアの検索属性を uid から変更している場合にダッシュボードにデバイスが表示されない問題を修正
 - アカウントロックの持続時間を設定した場合もロックアウト属性を確認するように修正
- 2020 年 9 月 18 日 osstech-openam14-14.0.0-54
 - G Suite の設定時に IdP の NameID マッピングを更新しないように修正
 - データストアのユーザー属性として entryUUID を設定せずに WebAuthn を利用すると NullPointerException が発生する問題を修正
 - 共通タスクが意図していない言語で表示される問題を修正
 - データストア認証及び OpenLDAP 認証でパスワードのみの入力を求める場合に

- 特定されたユーザー名を表示するように修正
- 持続 Cookie の発行有無を選択する認証モジュールを追加
- メッセージ表示にエスケープ処理を追加
- 初期設定画面でドットから始まる Cookie ドメインを許容しないように修正
- OAuth2 認証の Scope のデフォルト値をカンマではなくスペース区切りに修正
- war 単体でデプロイできない問題を修正
- WebAuthn 登録 / 認証でブラウザが WebAuthn をサポートしていない場合に自動でキャンセル処理を行うように修正
- Fedlet が動作しない問題を修正
- webauthn.js がトランスパイルされていない問題を修正
- JBoss にデプロイした際に MANIFEST Class-Path の警告が多発する問題を修正
- アダプティブリスク認証の設定画面がセクションで区切られていない問題を修正
- SAML NameID としてセッションプロパティを利用する機能を追加
- OSSTech 独自認証モジュールがアップグレードした環境で有効にならない問題を修正
- アダプティブリスク認証の設定画面でタブを切り替えた際に更新前の設定が表示される問題を修正
- iOS 版 Safari 14 でユーザー名を記録しているとログイン画面が表示できなくなる問題を修正
- 2020 年 7 月 27 日 osstech-openam14-14.0.0-35
 - SMS OTP 認証モジュールを追加
 - データストア認証及び OpenLDAP 認証に認証連鎖の中で特定された ID を引き継ぐ機能を追加
 - ダッシュボードの表示で AuthenticatorWebAuthnService デバッグログが肥大化する問題を修正
 - 特定のサーブレットの初期化に失敗する問題を修正
 - 冗長構成時にセッション数をカウントするデフォルトの挙動を変更
 - ID 認証モジュールを追加
 - Linux + Chrome 環境で Yubikey 5 のレジデントキー登録に失敗する問題を修正
 - SAML でメモリーリークが発生する問題を修正
- 2020 年 5 月 11 日 osstech-openam14-14.0.0-27
 - LDAP フィルター条件でメモリーリークが発生する問題を修正
 - プロパティファイルに関連する例外処理の改善
 - ログイン画面のユーザー名を記憶する機能で Cookie に Base64 エンコードした

値を保存するように修正

- パーシステント Cookie 認証を多要素認証の判定に利用できるように拡張
 - 2020年4月16日 osstech-openam14-14.0.0-23
 - PKCE を OAuth Client 毎に有効化する設定を追加
 - ポリシー設定サービスでハートビートを利用するための設定を追加
 - 管理画面に表示される PKCE のリンクを修正
 - LINE OTP 認証を認証連鎖分岐モジュールで利用できない問題を修正
 - PKCE の code_challenge_method パラメーターがオプションとして扱われていない問題を修正
 - 非アクティブユーザーのエラーが正常に表示されない問題の修正
 - LINE OTP を認証連鎖分岐モジュールで利用すると確認画面の表示が崩れる問題を修正
 - アダプティブリスクのエラーメッセージをカスタマイズする機能を追加
 - ダッシュボードで Internal Server Error と表示される問題を修正
 - FrOATH 認証のデバイス登録時に鍵文字列を表示する画面を追加
 - FrOATH 認証のデフォルトの鍵サイズを変更
 - 2020年3月10日 osstech-openam14-14.0.0-11
 - ポリシー設定サービスの TLS バージョンのデフォルトを TLSv1.2 に変更
 - 認証連鎖分岐モジュールを追加
 - LINE OTP 認証モジュールを追加
 - 2020年2月10日 osstech-openam14-14.0.0-7
 - OpenAM が発行する Cookie に SameSite 属性を付与する機能を追加
 - ユーザーキャッシュタイムアウトのデフォルト値を変更
 - HOTP 認証で OTP 入力を複数回試行可能にする設定を追加
 - Red Hat Enterprise Linux 8 / CentOS 8 をサポート
 - パッケージが依存する Java 環境を OpenJDK 11 に変更
 - パッケージが依存するサーブレットコンテナを OSSTech Tomcat 9 に変更
 - ログインページで表示する選択画面をラジオボタンからドロップダウンリストに変更
 - 2019年12月24日 osstech-openam14-14.0.0-0
 - OSSTech OpenAM 14.0.0 新規作成
-