

IoTConnectUp Private Certificate
Authority
下位認証局証明書ポリシー

Ver. 1.03

2022 年 9 月 12 日

富士フイルムビジネスイノベーション
株式会社
EDS 事業本部

改版履歴		
版数	日付	内容
1.00	2020/2/1	新規作成
1.01	2020/5/11	3.1.5 名前の一意性に「対象ユーザ」を追加
1.02	2022/1/7	社名変更に伴う修正
1.03	2022/9/12	OID の修正

目次

1. はじめに.....	1
1.1 概要	1
1.2 文書名と識別.....	1
1.3 PKI の関係者	2
1.3.1 CA	2
1.3.2 RA	2
1.3.3 証明書利用者	2
1.3.4 検証者	2
1.3.5 他の関係者.....	3
1.4 証明書の用途.....	3
1.4.1 適切な証明書の用途	3
1.4.2 禁止される証明書の用途.....	3
1.5 ポリシー管理.....	3
1.5.1 文書を管理する組織	3
1.5.2 連絡先.....	3
1.5.3 ポリシー適合性を決定する者	3
1.5.4 承認手続	3
1.6 定義と略語	4
2. 公開とリポジトリの責任	8
2.1 リポジトリ.....	8
2.2 証明情報の公開	8
2.3 公開の時期または頻度	8
2.4 リポジトリへのアクセス管理	8
3. 識別と認証.....	9
3.1 名前決定.....	9
3.1.1 名前の種類.....	9
3.1.2 名前が意味を持つことの必要性.....	9
3.1.3 証明書利用者の匿名性または仮名性	9
3.1.4 様々な名前形式を解釈するための規則.....	9
3.1.5 名前の一意性.....	9
3.1.6 認識、認証および商標の役割	9
3.2 初回の本人確認.....	10
3.2.1 秘密鍵の所持を証明する方法	10
3.2.2 組織の認証.....	10

3.2.3 個人の認証.....	10
3.2.4 検証されない証明書利用者の情報	10
3.2.5 権限の正当性確認.....	10
3.2.6 相互運用の基準	10
3.2.7 ドメインの認証	11
3.3 鍵更新申請時の本人性確認と認証.....	11
3.3.1 通常の鍵更新時における本人性確認と認証	11
3.3.2 証明書失効後の鍵更新時における本人性確認と認証.....	11
3.4 失効申請時の本人性確認と認証	11
4. 証明書のライフサイクルに対する運用上の要件.....	12
4.1 証明書申請	12
4.1.1 証明書の申請を行うことができる者	12
4.1.2 申請手続および責任.....	12
4.2 証明書申請手続.....	12
4.2.1 本人性確認と認証の実施.....	12
4.2.2 証明書申請の承認または却下	12
4.2.3 証明書申請の処理時間	12
4.2.4 CAA レコードの確認.....	12
4.3 証明書の発行.....	12
4.3.1 証明書発行時の処理手続.....	12
4.3.2 証明書利用者への証明書発行通知	13
4.4 証明書の受領確認	13
4.4.1 証明書の受領確認手続	13
4.4.2 認証局による証明書の公開	13
4.4.3 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知.....	13
4.5 鍵ペアおよび証明書の用途.....	13
4.5.1 証明書利用者の秘密鍵および証明書の用途	13
4.5.2 検証者の公開鍵および証明書の用途	13
4.6 証明書の更新.....	14
4.6.1 証明書の更新事由.....	14
4.6.2 証明書の更新申請を行うことができる者	14
4.6.3 証明書の更新申請の処理手続	14
4.6.4 証明書利用者に対する新しい証明書発行通知.....	14
4.6.5 更新された証明書の受領確認手続	14
4.6.6 認証局による更新された証明書の公開.....	14
4.6.7 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知.....	14

4.7 鍵更新を伴う証明書の更新.....	14
4.7.1 更新事由	14
4.7.2 新しい証明書の申請を行うことができる者	14
4.7.3 更新申請の処理手続.....	14
4.7.4 証明書利用者に対する新しい証明書の通知	15
4.7.5 鍵更新された証明書の受領確認手続	15
4.7.6 認証局による鍵更新済みの証明書の公開.....	15
4.7.7 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知.....	15
4.8 証明書の変更.....	15
4.8.1 証明書の変更事由.....	15
4.8.2 証明書の変更申請を行うことができる者	15
4.8.3 変更申請の処理手続.....	15
4.8.4 証明書利用者に対する新しい証明書発行通知.....	15
4.8.5 変更された証明書の受領確認手続	15
4.8.6 認証局による変更された証明書の公開.....	15
4.8.7 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知.....	16
4.9 証明書の失効と一時停止	16
4.9.1 証明書失効事由	16
4.9.2 証明書の失効申請を行うことができる者	16
4.9.3 失効申請手続.....	16
4.9.4 失効申請の猶予期間.....	17
4.9.5 認証局が失効申請を処理しなければならない期間.....	17
4.9.6 失効確認の要求	17
4.9.7 証明書失効リストの発行頻度	17
4.9.8 証明書失効リストの発行最大遅延時間.....	17
4.9.9 オンラインでの失効/ステータス確認の適用性	17
4.9.10 オンラインでの失効/ステータス確認を行うための要件	17
4.9.11 利用可能な失効情報の他の形式.....	17
4.9.12 鍵の危殆化に対する特別要件	17
4.9.13 証明書の一時停止事由	17
4.9.14 証明書の一時停止申請を行うことができる者.....	18
4.9.15 証明書の一時停止申請手続.....	18
4.9.16 一時停止を継続することができる期間.....	18
4.10 証明書のステータス確認サービス.....	18
4.10.1 運用上の特徴.....	18
4.10.2 サービスの利用可能性	18

4.10.3 オプションな仕様.....	18
4.11 加入（登録）の終了.....	18
4.12 キーエスクローと鍵回復.....	18
4.12.1 キーエスクローと鍵回復ポリシーおよび実施.....	18
4.12.2 セッションキーのカプセル化と鍵回復のポリシーおよび実施.....	18
5. 設備上、運営上、運用上の管理.....	19
5.1 物理的管理.....	19
5.1.1 立地場所および構造.....	19
5.1.2 物理的アクセス.....	19
5.1.3 電源および空調.....	19
5.1.4 水害対策.....	19
5.1.5 火災対策.....	19
5.1.6 媒体保管.....	19
5.1.7 廃棄処理.....	19
5.1.8 オフサイトバックアップ.....	19
5.2 手続的管理.....	19
5.2.1 信頼すべき役割.....	19
5.2.2 職務ごとに必要とされる人数.....	19
5.2.3 個々の役割に対する本人性確認と認証.....	20
5.2.4 職務分割が必要となる役割.....	20
5.3 人事的管理.....	20
5.3.1 資格、経験および身分証明の要件.....	20
5.3.2 背景調査.....	20
5.3.3 教育要件.....	20
5.3.4 再教育の頻度および要件.....	20
5.3.5 仕事のローテーションの頻度および順序.....	20
5.3.6 認められていない行動に対する制裁.....	20
5.3.7 独立した契約者の要件.....	20
5.3.8 要員へ提供される資料.....	20
5.4 監査ログの手続.....	20
5.4.1 記録されるイベントの種類.....	20
5.4.2 監査ログを処理する頻度.....	21
5.4.3 監査ログを保持する期間.....	21
5.4.4 監査ログの保護.....	21
5.4.5 監査ログのバックアップ手続.....	21
5.4.6 監査ログの収集システム.....	21

5.4.7 イベントを起こした者への通知.....	21
5.4.8 脆弱性評価.....	21
5.5 記録の保管	21
5.5.1 アーカイブの種類.....	21
5.5.2 アーカイブ保存期間	22
5.5.3 アーカイブの保護.....	22
5.5.4 アーカイブのバックアップ手続.....	22
5.5.5 記録にタイムスタンプを付与する要件.....	22
5.5.6 アーカイブ収集システム.....	22
5.5.7 アーカイブの検証手続	22
5.6 鍵の切り替え.....	22
5.7 危殆化および災害からの復旧	22
5.7.1 事故および危殆化時の手続.....	22
5.7.2 ハードウェア、ソフトウェアまたはデータが破損した場合の手続.....	23
5.7.3 秘密鍵が危殆化した場合の手続.....	23
5.7.4 災害後の事業継続性	23
5.8 認証局または登録局の終了.....	23
6. 技術的セキュリティ管理	24
6.1 鍵ペアの生成およびインストール.....	24
6.1.1 鍵ペアの生成.....	24
6.1.2 証明書利用者に対する秘密鍵の交付	24
6.1.3 認証局への公開鍵の交付.....	24
6.1.4 検証者への CA 公開鍵の交付	24
6.1.5 鍵サイズ	24
6.1.6 公開鍵のパラメーターの生成および品質検査.....	24
6.1.7 鍵の用途	24
6.2 秘密鍵の保護および暗号装置技術の管理.....	25
6.2.1 暗号装置の標準および管理.....	25
6.2.2 秘密鍵の複数人管理	25
6.2.3 秘密鍵のエスクロー	25
6.2.4 秘密鍵のバックアップ	25
6.2.5 秘密鍵のアーカイブ	25
6.2.6 秘密鍵の暗号モジュールへのまたは暗号モジュールからの転送.....	26
6.2.7 暗号装置への秘密鍵の格納.....	26
6.2.8 秘密鍵の活性化方法	26
6.2.9 秘密鍵の非活性化方法	26

6.2.10 秘密鍵の破棄方法.....	26
6.2.11 暗号装置の評価	26
6.3 鍵ペアのその他の管理方法.....	26
6.3.1 公開鍵のアーカイブ	26
6.3.2 秘密鍵および公開鍵の有効期間.....	27
6.4 活性化データ	27
6.4.1 活性化データの生成および設定.....	27
6.4.2 活性化データの保護	27
6.4.3 活性化データの他の考慮点	27
6.5 コンピュータのセキュリティ管理.....	27
6.5.1 コンピュータセキュリティに関する技術的要件	27
6.5.2 コンピュータセキュリティ評価.....	27
6.6 ライフサイクルセキュリティ管理.....	27
6.6.1 システム開発管理.....	27
6.6.2 セキュリティ運用管理	27
6.6.3 ライフサイクルセキュリティ管理	27
6.7 ネットワークセキュリティ管理	27
6.8 タイムスタンプ	28
7. 証明書および証明書失効リストおよび OCSP のプロファイル	29
7.1 証明書のプロファイル	29
7.2 CRL のプロファイル.....	29
7.3 OCSP のプロファイル.....	30
7.3.1 バージョン番号	30
7.3.2 OCSP 拡張	30
8. 準拠性監査と他の評価.....	31
8.1 監査の頻度	31
8.2 監査人の身元／資格.....	31
8.3 監査人と被監査部門の関係.....	31
8.4 監査で扱われる事項.....	31
8.5 不備の結果としてとられる処置	31
8.6 監査結果の開示	31
9. 他の業務上および法的事項	32
9.1 料金	32
9.2 財務的責任	32
9.3 企業情報の機密性	32
9.3.1 機密情報の範囲	32

9.3.2 機密情報の範囲外の情報.....	32
9.3.3 機密情報を保護する責任.....	32
9.4 個人情報の保護.....	32
9.5 知的財産権	32
9.6 表明保証.....	32
9.6.1 CA の表明保証.....	32
9.6.2 RA の表明保証.....	33
9.6.3 証明書利用者の表明保証.....	33
9.6.4 検証者の表明保証.....	33
9.6.5 他の関係者の表明保証	33
9.7 無保証	33
9.8 責任の制限	33
9.9 補償	34
9.10 有効期間と終了.....	34
9.10.1 有効期間	34
9.10.2 終了	34
9.10.3 終了の効果と効果継続	34
9.11 関係者間の個別通知と連絡.....	34
9.12 改訂	35
9.12.1 改訂手続	35
9.12.2 通知方法および期間.....	35
9.12.3 オブジェクト識別子を変更されなければならない場合	35
9.13 紛争解決手続.....	35
9.14 準拠法	35
9.15 適用法の遵守.....	35
9.16 雑則	35
9.16.1 完全合意条項.....	35
9.16.2 権利譲渡条項.....	35
9.16.3 分離条項	36
9.16.4 強制執行条項.....	36
9.16.5 不可抗力	36
9.17 その他の条項.....	36

1. はじめに

1.1 概要

IoTConnectUp Private Certificate Authority 下位認証局証明書ポリシー（以下「本 CP」という）は、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社 **EDS** 事業本部（以下「**EDS**」という）が運用する **IoTConnectUp PCA**（以下、「本 CA」という）の下位認証局（以下、「各 CA」という）が発行する証明書の利用目的、適用範囲、利用者手続を示し、証明書に関するポリシーを規定するものである。各 CA の運用維持に関する諸手続については、セコム電子認証基盤認証運用規程（以下、「CPS」という）に規定する。

IoTConnectUp PCA の下位認証局は、**IoTConnectUp PCA** よりの CA 証明書の発行を受けている。

IoTConnectUp PCA の下位認証局が発行する証明書の有効期間は 3 年以内とする。

各 CA が発行する証明書は、サーバー認証や、通信経路で情報の暗号化を行うことに利用する。また、発行対象は、**IoTConnectUp Private Certificate Authority** 下位認証局サービス利用規定（以下、「サービス利用規定」という）により定める。

各 CA から証明書の発行を受ける者は、証明書の発行を受ける前に自己の利用目的と本 CP、サービス利用規定、および CPS とを照らし合わせて評価し、本 CP、サービス利用規定、および CPS を承諾する必要がある。

なお、本 CP の内容がサービス利用規定、CPS の内容に抵触する場合は、サービス利用規定、本 CP、CPS の順に優先して適用されるものとする。また、**EDS** と契約関係を持つ組織団体等との間で、別途契約書等が存在する場合、サービス利用規定、本 CP、CPS より契約書等の文書が優先される。

本 CP は、各 CA に関する技術面、運用面の発展や改良にともない、それらを反映するために必要に応じ改訂されるものとする。

本 CP は、IETF が認証局運用のフレームワークとして提唱する RFC3647「Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy and Certification Practices Framework」に準拠している。

1.2 文書名と識別

本 CP の正式名称は、「**IoTConnectUp Private Certificate Authority** 下位認証局証明書ポリシー」という。

本 CP および対象とする認証局は、表「1.2-1 OID (本 CP)」に示す OID により識別される。
なお、2022 年 9 月 12 日に、OID 1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.30 を 1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.38 へ変更した。

表 1.2-1 OID (本 CP)

CP	OID
IoTConnectUp Private Certificate Authority 下位認証局証明書ポリシー	1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.29
IoTConnectUp Private Endorsement CA	1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.38
IoTConnectUp Private Endorsement TEST CA	1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.38
IoTConnectUp Private Product CA	1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.38
IoTConnectUp Private Internal Test CA	1.3.6.1.4.1.297.1.5.1.38

本 CP に関連する CPS の OID を表「1.2-2 OID (CPS)」に示す。

表 1.2-2 OID (CPS)

CPS	OID
セコム電子認証基盤認証運用規程	1.2.392.200091.100.401.1

1.3 PKI の関係者

1.3.1 CA

CA は、証明書の発行、失効、CRL (Certificate Revocation List: 証明書失効リスト) の開示、およびリポジトリの維持管理等を行う。電子認証基盤の上で運用される CA の運営主体は EDS である。

1.3.2 RA

RA は、証明書の発行、失効を申請する証明書利用者の実在性確認、本人性確認の審査および証明書を発行、失効するための登録業務等を行う。

1.3.3 証明書利用者

証明書利用者とは、EDS に対し、証明書を申請する個人、法人その他の組織とする。また、EDS と販売委託契約等の個別契約を締結し、申請手続の仲介を行い、サーバー管理・証明書配置等を行う個人、法人その他の組織をいう。

1.3.4 検証者

検証者とは、証明書利用者の身元と公開鍵の有効性を検証する個人、法人その他の組織をいう。また、かかる公開鍵を使って証明書利用者が所有する Web サーバーとの間で暗号化通信を行う目的で、CP、CPS を信頼し、利用する個人、法人その他の組織をいう。

1.3.5 他の関係者

規定しない。

1.4 証明書の用途

1.4.1 適切な証明書の用途

各 CA が発行する証明書は、サーバー認証や、通信経路でデータの暗号化を行うことに利用することができる。

1.4.2 禁止される証明書の用途

各 CA が発行する証明書は、サーバー認証や、通信経路でデータの暗号化を行うこと以外に証明書を利用してはならない。

1.5 ポリシー管理

1.5.1 文書を管理する組織

本 CP の維持、管理は、EDS が行う。

1.5.2 連絡先

本 CP に関する連絡先は次のとおりである。

窓口：富士フイルムビジネスイノベーション株式会社 EDS 事業本部

住所：220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい6-1

1.5.3 ポリシー適合性を決定する者

本 CP の内容については、EDS が適合性を決定する。

1.5.4 承認手続

本 CP は、EDS の部門による承認のもと、作成および変更がなされ、リポジトリに公開される。

1.6 定義と略語

あ〜ん

アーカイブ

法的またはその他の事由により、履歴の保存を目的に取得する情報のことをいう。

エスクロー

第三者に預けること（寄託）をいう。

鍵ペア

公開鍵暗号方式において、秘密鍵と公開鍵から構成される鍵の対のことをいう。

監査ログ

認証局システムへのアクセスや不正操作の有無を検査するために記録される認証局システムの動作履歴やアクセス履歴等をいう。

公開鍵

公開鍵暗号方式において用いられる鍵ペアの一方をいい、秘密鍵に対応し、通信相手の相手方に公開される鍵のことをいう。

秘密鍵

公開鍵暗号方式において用いられる鍵ペアの一方をいい、公開鍵に対応する本人のみが保有する鍵のことをいう。「私有鍵」ともいう。

タイムスタンプ

電子ファイルの作成日時やシステムが処理を実行した日時等を記録したデータのことをいう。

電子証明書

ある公開鍵を、記載された者が保有することを証明する電子データのことをいう。CA が電子署名を施すことで、その正当性が保証される。

リポジトリ

CA 証明書および CRL 等を格納し公表するデータベースのことをいう。

A～Z

Baseline Requirements

CA/Browser Forum が証明書の発行・管理に関する基本要件を定めた文書のことをいう。

CA (Certification Authority) : 認証局

証明書を発行する認証局であり、証明書の発行・更新・失効、CA 秘密鍵の生成・保護および証明書利用者の登録等を行う主体のことをいう。本 CP では発行局 (IA:Issuing Authority) も含まれる。

CAA (Certificate Authority Authorization)

ドメインを使用する権限において、DNS レコードの中にドメインに対して証明書を発行できる認証局情報を記述し、意図しない認証局からの証明書誤発行を防ぐ機能をいう。

CA/Browser Forum

認証局とインターネット・ブラウザベンダによって組織され、証明書の要件を定義し、標準化する活動をしている非営利団体組織である。

CP (Certificate Policy)

CA が発行する証明書の種類、用途、申込手続等、証明書に関する事項を規定する文書のことをいう。

CPS (Certification Practices Statement) : 認証運用規程

CA を運用するうえでの諸手続、セキュリティ基準等、CA の運用を規定する文書のことをいう。

CRL (Certificate Revocation List) : 証明書失効リスト

証明書の有効期間中に、証明書記載内容の変更、秘密鍵の紛失等の事由により失効された証明書情報が記載されたリストのことをいう。

CT (Certificate Transparency)

RFC 6962 で規定され、発行された証明書の情報を監視・監査するためにログサーバーに証明書の情報を登録し、公開する仕組みのことをいう。

FIPS140-2

米国 NIST (National Institute of Standards and Technology) が策定した暗号モジュールに関するセキュリティ認定基準のこと。最低レベル 1 から最高レベル 4 まで定義されている。

OID (Object Identifier) : オブジェクト識別子

ネットワークの相互接続性やサービス等の一意性を維持管理するための枠組みであり、国際的な登録機関に登録された、世界中のネットワーク間で一意となる数字のことをいう。

OCSP (Online Certificate Status Protocol)

証明書のステータス情報をリアルタイムに提供するプロトコルのことをいう。

PKI (Public Key Infrastructure) : 公開鍵基盤

電子署名、暗号化、認証といったセキュリティ技術を実現するための、公開鍵暗号方式という暗号技術を用いる基盤のことをいう。

RA (登録局) (Registration Authority) : 登録機関

CA の業務のうち、申込情報の審査、証明書発行に必要な情報の登録、CA に対する証明書発行要求等を行う主体のことをいう。

RFC3647 (Request For Comments 3647)

インターネットに関する技術の標準を定める団体である IETF (The Internet Engineering Task Force) が発行する文書であり、CP/CPS のフレームワークを規定した文書のことをいう。

RSA

公開鍵暗号方式として普及している最も標準的な暗号技術のひとつである。

SHA-1 (Secure Hash Algorithm 1)

電子署名に使われるハッシュ関数 (要約関数) のひとつである。ハッシュ関数とは、与えられた原文から固定長のビット列を生成する演算手法をいう。ビット長は 160 ビット。データの送信側と受信側でハッシュ値を比較することで、通信途中で原文が改ざんされていないかを検出することができる。

SHA-256 (Secure Hash Algorithm 256)

電子署名に使われるハッシュ関数 (要約関数) のひとつである。ビット長は 256 ビット。

データの送信側と受信側でハッシュ値を比較することで、通信途中で原文が改ざんされていないかを検出することができる。

WebTrust for CA

米国公認会計士協会（AICPA）とカナダ勅許会計士協会（CICA）によって、認証局の信頼性、および、電子商取引の安全性等に関する内部統制について策定された基準およびその基準に対する認定制度である。

WebTrust for Baseline Requirements

米国公認会計士協会（AICPA）とカナダ勅許会計士協会（CICA）によって、認証局が SSL 証明書を発行するにあたっての審査、証明書に関する規定について策定された監査基準である。

WHOIS

IP アドレスやドメイン名の登録者などに関する情報を、インターネット上で参照できるサービスのことをいう。

X. 500

ネットワーク上での分散ディレクトリサービスに関する、コンピュータネットワーク標準規格のシリーズのことをいう。

2. 公開とリポジトリの責任

2.1 リポジトリ

EDS は、証明書利用者および検証者が CRL 情報を 24 時間 365 日利用できるようリポジトリを維持管理する。ただし、保守等により、一時的にリポジトリを利用できない場合もある。

2.2 証明情報の公開

EDS は、次の内容をリポジトリに格納し、証明書利用者および検証者がオンラインによって参照できるようにする。

- CRL
- 本 CA および各 CA 証明書
- 最新の本 CP、CPS
- 本 CA および各 CA が発行する証明書に関するその他関連情報

また、その他公開情報として、ベンダーが検証を行うためにテストサイトを用意している。

2.3 公開の時期または頻度

本 CP および CPS は、変更の都度、リポジトリに公表される。CRL は、本 CP に従って処理された失効情報を含み、発行の都度、リポジトリに公表される。また、証明書の有効期限を過ぎたものは CRL から削除される。

2.4 リポジトリへのアクセス管理

証明書利用者および検証者は、随時、リポジトリを参照できる。リポジトリへのアクセスに用いるプロトコルは、HTTP (HyperText Transfer Protocol)、HTTPS (HTTP に SSL/TLS によるデータの暗号化機能を付加したプロトコル) とする。リポジトリの情報は一般的な Web インターフェースを通じてアクセス可能である。

3. 識別と認証

3.1 名前決定

3.1.1 名前の種類

証明書に記載される証明書発行者である各 CA の名前と発行対象である証明書利用者の名前は、X.500 の識別名 (DN: Distinguished Name) 形式に従い設定する。

本 CA が発行する証明書には下記の情報を含むものとする。

1. 「国名」(C) は JP とする。
2. 「組織名」(O) とは、法人、会社、またはその他の法人からなる組織の名称とする。個人事業については事業名または個人の氏名とする。
3. 「組織単位名」(OU) は、任意選択の記入欄とする。OU の欄は、組織内のさまざまな部門等（例えば、人事、マーケティング、開発の各部門）を区別するために使用する。
4. 「コモンネーム」(CN) は本 CA が発行する 証明書をインストールする予定の Web サーバーにおいて使用するホスト名とする。
デバイスについてはその証明書をインストールするデバイスの識別子とする。

3.1.2 名前が意味を持つことの必要性

各 CA が発行する証明書に用いられるコモンネームの有用性は、証明書利用者が 各 CA が発行する証明書をインストールする予定の Web サーバーの DNS 内で使われるホスト名とする。デバイスについてはその証明書をインストールするデバイスの識別子とする。

3.1.3 証明書利用者の匿名性または仮名性

各 CA が発行する証明書の組織名およびコモンネームには、匿名や仮名での登録は行わない。

3.1.4 様々な名前形式を解釈するための規則

様々な名前の形式を解釈する規則は、X.500 シリーズの識別名規定に従う。

3.1.5 名前の一意性

各 CA が発行する証明書に記載される識別名 (DN) の属性は、発行対象となる Web サーバー、対象ユーザおよびデバイスに対して一意なものとする。

3.1.6 認識、認証および商標の役割

EDS は、証明書申請に記載される名称について知的財産権を有しているかどうかの検証

を行わない。証明書利用者は、第三者の登録商標や関連する名称を、本 CA に申請してはならない。EDS は、登録商標等を理由に証明書利用者と第三者間で紛争が起こった場合、仲裁や紛争解決は行わない。また、EDS は紛争を理由に証明書利用者からの証明書申請の拒絶や発行された証明書失効をする権利を有する。

3.2 初回の本人確認

3.2.1 秘密鍵の所持を証明する方法

証明書利用者が秘密鍵を所有していることの証明は、次の方法で行う。

証明書発行要求 (Certificate Signing Request : 以下、「CSR」という) の署名の検証を行い、当該 CSR が、公開鍵に対応する秘密鍵で署名されていることを確認する。

3.2.2 組織の認証

EDS は、EDS が決裁した証明書発行指示書、EDS が信頼する第三者による調査またはそのデータベース、その他これらと同等の信頼に値すると EDS が判断した方法によって組織の認証を行う。

3.2.3 個人の認証

EDS は、EDS が決裁した証明書発行指示書、EDS が信頼する第三者による調査またはそのデータベース、その他これらと同等の信頼に値すると EDS が判断した方法によって個人の認証を行う。

3.2.4 検証されない証明書利用者の情報

規定しない。

3.2.5 権限の正当性確認

EDS は、証明書に関する申請を行う者が、その申請を行うための正当な権限を有していることを本 CP「3.2.2. 組織の認証」または「3.2.3. 個人の認証」によって確認する。また、証明書利用者以外の第三者からの申請の場合で、証明書利用者に直接申込の意思確認ができない時は、当該第三者が証明書利用者の代理人であることを証する委任状を必要とする。

※ 本項の証明書利用者とは、「3.1.1 名前の種類」で定める証明書のコモンネームに記載されるホスト名を使用する個人、法人その他の組織をいう。

3.2.6 相互運用の基準

本 CA は、自己署名による片方向相互認証証明書を発行されている。

3.2.7 ドメインの認証

規定しない。

3.3 鍵更新申請時の本人性確認と認証

3.3.1 通常の鍵更新時における本人性確認と認証

鍵更新時における証明書利用者の本人性確認および認証は、「3.2 初回の本人確認」と同様とする。

3.3.2 証明書失効後の鍵更新時における本人性確認と認証

失効した証明書の更新は行わない。証明書申請は新規扱いとし、証明書利用者の本人性確認および認証は、「3.2 初回の本人性確認」と同様とする。

3.4 失効申請時の本人性確認と認証

EDS は、証明書利用者だけがアクセス可能なホームページからの失効申請を受け付けた後、証明書利用者の本人性確認と認証を行う。

4. 証明書のライフサイクルに対する運用上の要件

4.1 証明書申請

4.1.1 証明書の申請を行うことができる者

証明書の申請を行うことのできる者は、EDS、その他の法人のお客様組織別提出書類基準（以下「お客様組織別提出書類基準」という）に基づく権限者、または会社、その他の法人の代表者から委任された代理人とする。

4.1.2 申請手続および責任

証明書利用者は、証明書の発行申請を行うにあたり、本 CP、サービス利用規定、および CPS の内容を承諾したうえで申請を行うものとする。また、各 CA に対する申請内容が正確な情報であることを保証しなければならない。

証明書申請の方法は、ホームページに掲載している「お申し込み手順」に従い、必要書類を EDS に提出する。

4.2 証明書申請手続

4.2.1 本人性確認と認証の実施

EDS は、証明書申請を受け付けた後、本 CP「3.2 初回の本人確認」に基づく確認を行う。

4.2.2 証明書申請の承認または却下

EDS は、審査の結果、承認を行った申請について証明書の発行を行い、証明書利用者に審査終了および証明書発行について通知する。証明書の申請に不備があった場合は、証明書利用者に対し、不備の理由と必要書類等の再提出を通知する。

4.2.3 証明書申請の処理時間

EDS は、承認を行った証明書申請について、すみやかに証明書の発行を行う。

4.2.4 CAA レコードの確認

本CAは、申請情報の審査時にCAAレコードを確認する。CAAレコードに記載する各CAのドメインは「iotconnectup.com」とする。

4.3 証明書の発行

4.3.1 証明書発行時の処理手続

EDS は、証明書申請の審査終了後に証明書発行を行い、証明書利用者だけがアクセス可能なホームページに証明書ダウンロード設定を行う。または、証明書は証明書利用者に対して送付する。

4.3.2 証明書利用者への証明書発行通知

EDS は証明書利用者に対し、証明書利用者だけがアクセス可能なホームページに証明書ダウンロード設定が完了したことを、電子メールで通知する。証明書利用者は、本 CA からの通知を受信した後、証明書をダウンロードすることができる。または、証明書利用者に対して証明書を送付することで発行通知とする。

4.4 証明書の受領確認

4.4.1 証明書の受領確認手続

証明書利用者が、証明書利用者だけがアクセス可能なホームページから証明書をダウンロードしたことをもって、証明書が受領されたものとする。また、証明書利用者に対して証明書を送付した場合、送付後 1 週間以内に証明書利用者から証明書記載の誤りなどの申し出が無いことをもって証明書が受領されたものとする。

4.4.2 認証局による証明書の公開

本 CA は、証明書利用者の証明書の公開は行わない。

4.4.3 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知

EDS は、証明書申請時に登録された担当者以外への証明書発行通知は行わない。

4.5 鍵ペアおよび証明書の用途

4.5.1 証明書利用者の秘密鍵および証明書の用途

証明書利用者は、秘密鍵および証明書の用途として、サーバー認証や通信経路で情報の暗号化を行うことに利用する。証明書利用者は、本 CA が承認をした用途のみに当該証明書および対応する秘密鍵を利用するものとする。その他の用途に利用してはならない。

4.5.2 検証者の公開鍵および証明書の用途

検証者は、本 CP および CPS の内容について理解し、承諾したうえで、本 CA および各 CA の証明書を使用するものとする。

検証者は本 CA および各 CA の証明書を使用して、証明書利用者の証明書を検証する事ができる。

4.6 証明書の更新

各 CA は、証明書利用者が証明書を更新する場合、新たな鍵ペアを生成すること推奨する。

4.6.1 証明書の更新事由

規定しない。

4.6.2 証明書の更新申請を行うことができる者

規定しない。

4.6.3 証明書の更新申請の処理手続

規定しない。

4.6.4 証明書利用者に対する新しい証明書発行通知

規定しない。

4.6.5 更新された証明書の受領確認手続

規定しない。

4.6.6 認証局による更新された証明書の公開

規定しない。

4.6.7 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知

規定しない。

4.7 鍵更新を伴う証明書の更新

4.7.1 更新事由

証明書の更新は、証明書の有効期間が満了する場合に行うことができる。失効した証明書または有効期限が切れた証明書は更新できない。

証明書の更新申請は、有効期間満了の 90 日前から行うことができる。

4.7.2 新しい証明書の申請を行うことができる者

「4.1.1. 証明書の申請を行うことができる者」と同様とする。

4.7.3 更新申請の処理手続

「4.3.1. 証明書発行時の処理手続」と同様とする。

4.7.4 証明書利用者に対する新しい証明書の通知

「4.3.2. 証明書利用者への証明書発行通知」と同様とする。

4.7.5 鍵更新された証明書の受領確認手続

「4.4.1. 証明書の受領確認手続」と同様とする。

4.7.6 認証局による鍵更新済みの証明書の公開

「4.4.2. 認証局による証明書の公開」と同様とする。

4.7.7 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知

「4.4.3. 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知」と同様とする。

4.8 証明書の変更

各 CA は、証明書に登録された情報の変更が必要となった場合、その証明書の失効および新規発行とする。

4.8.1 証明書の変更事由

規定しない。

4.8.2 証明書の変更申請を行うことができる者

規定しない。

4.8.3 変更申請の処理手続

規定しない。

4.8.4 証明書利用者に対する新しい証明書発行通知

規定しない。

4.8.5 変更された証明書の受領確認手続

規定しない。

4.8.6 認証局による変更された証明書の公開

規定しない。

4.8.7 他のエンティティに対する認証局の証明書発行通知
規定しない。

4.9 証明書の失効と一時停止

4.9.1 証明書失効事由

証明書利用者は、次の事由が発生した場合、EDS に対しすみやかに証明書の失効申請を行わなければならない。

- ・ 証明書記載情報に変更があった場合
- ・ 秘密鍵の盗難、紛失、漏洩、不正利用等により秘密鍵が危殆化したまたは危殆化のおそれがある場合
- ・ 証明書の内容、利用目的が正しくない場合
- ・ 証明書の利用を中止する場合

また、EDS は、次の事由が発生した場合に、EDS の判断により証明書利用者の証明書を失効することができる。

- ・ サービス利用規定、本 CP、CPS、関連する契約または法律に基づく義務を履行していない場合
- ・ 本 CA 並びに各 CA の秘密鍵が危殆化したまたは危殆化のおそれがあると判断した場合
- ・ 証明書利用者および本 CA、各 CA の秘密鍵が侵害され、アルゴリズムのタイプと基準要件の鍵サイズの要件を遵守していないこと、あるいは証明書が他の方法で悪用されているという合理的な証拠を得た場合
- ・ 証明書が本 CP または CPS に準拠して発行されていないことを知りえた場合
- ・ 契約違反その他の事由により EDS から証明書の発行拒否または失効を受けたことがあると判明した場合
- ・ EDS が失効を必要とすると判断するその他の状況が認められた場合

4.9.2 証明書の失効申請を行うことができる者

証明書の失効申請を行うことができる者は、富士フイルム、その他の法人のお客様組織別提出書類基準に基づく権限者、または会社、その他の法人の代表者から委任された代理人とする。

4.9.3 失効申請手続

証明書利用者は、証明書利用者だけがアクセス可能なホームページから該当の証明書情報を選択し失効申請を行う。

4.9.4 失効申請の猶予期間

証明書利用者は、秘密鍵が危殆化したまたは危殆化のおそれがあると判断した場合には、すみやかに失効申請を行わなければならない。

4.9.5 認証局が失効申請を処理しなければならない期間

EDS は、有効な失効申請を受け付けてからすみやかに証明書の失効処理を行い、CRL へ当該証明書情報を反映させる。

4.9.6 失効確認の要求

各 CA が発行する証明書には、CRL 格納先の URL を記載する。

CRL は、一般的な Web インターフェースを用いてアクセスすることができる。なお、CRL には、有効期限の切れた証明書情報は含まれない。

検証者は、証明書利用者の証明書について、有効性を確認しなければならない。証明書の有効性は、リポジトリサイトに掲載している CRL により確認する。

4.9.7 証明書失効リストの発行頻度

CRL は、失効処理の有無にかかわらず、24 時間ごとに更新を行う。証明書の失効処理が行われた場合は、その時点で CRL の更新を行う。

4.9.8 証明書失効リストの発行最大遅延時間

各 CA が発行した CRL は、即時にリポジトリに反映させる。

4.9.9 オンラインでの失効/ステータス確認の適用性

規定しない。

4.9.10 オンラインでの失効/ステータス確認を行うための要件

規定しない。

4.9.11 利用可能な失効情報の他の形式

規定しない。

4.9.12 鍵の危殆化に対する特別要件

規定しない。

4.9.13 証明書の一時停止事由

各 CA は、証明書の一時停止は行わない。

4.9.14 証明書の一時的停止申請を行うことができる者
規定しない。

4.9.15 証明書の一時的停止申請手続
規定しない。

4.9.16 一時的停止を継続することができる期間
規定しない。

4.10 証明書のステータス確認サービス

4.10.1 運用上の特徴
規定しない。

4.10.2 サービスの利用可能性
各 CA は、24 時間 365 日、証明書の有効性を確認できるようリポジトリサイトを管理する。ただし、保守等により、一時的にリポジトリサイトを利用できない場合もある。

4.10.3 オプション的な仕様
規定しない。

4.11 加入（登録）の終了
証明書利用者は本サービスの利用を終了する場合、証明書の失効申請を行わなければならない。なお証明書の更新申請を行わず、証明書の有効期間が満了した場合にも終了となる。

4.12 キーエスクローと鍵回復

4.12.1 キーエスクローと鍵回復ポリシーおよび実施
各 CA は、証明書利用者の秘密鍵のエスクローは行わない。

4.12.2 セッションキーのカプセル化と鍵回復のポリシーおよび実施
規定しない。

5. 設備上、運営上、運用上の管理

5.1 物理的管理

5.1.1 立地場所および構造

本項については、CPS に規定する。

5.1.2 物理的アクセス

本項については、CPS に規定する。

5.1.3 電源および空調

本項については、CPS に規定する。

5.1.4 水害対策

本項については、CPS に規定する。

5.1.5 火災対策

本項については、CPS に規定する。

5.1.6 媒体保管

本項については、CPS に規定する。

5.1.7 廃棄処理

本項については、CPS に規定する。

5.1.8 オフサイトバックアップ

本項については、CPS に規定する。

5.2 手続的管理

5.2.1 信頼すべき役割

本項については、CPS に規定する。

5.2.2 職務ごとに必要とされる人数

本項については、CPS に規定する。

5.2.3 個々の役割に対する本人性確認と認証

本項については、CPS に規定する。

5.2.4 職務分割が必要となる役割

本項については、CPS に規定する。

5.3 人事的管理

5.3.1 資格、経験および身分証明の要件

本項については、CPS に規定する。

5.3.2 背景調査

本項については、CPS に規定する。

5.3.3 教育要件

本項については、CPS に規定する。

5.3.4 再教育の頻度および要件

本項については、CPS に規定する。

5.3.5 仕事のローテーションの頻度および順序

本項については、CPS に規定する。

5.3.6 認められていない行動に対する制裁

本項については、CPS に規定する。

5.3.7 独立した契約者の要件

本項については、CPS に規定する。

5.3.8 要員へ提供される資料

本項については、CPS に規定する。

5.4 監査ログの手続

5.4.1 記録されるイベントの種類

本項については、CPS に規定する。

5.4.2 監査ログを処理する頻度

本項については、CPS に規定する。

5.4.3 監査ログを保持する期間

本項については、CPS に規定する。

5.4.4 監査ログの保護

本項については、CPS に規定する。

5.4.5 監査ログのバックアップ手続

本項については、CPS に規定する。

5.4.6 監査ログの収集システム

本項については、CPS に規定する。

5.4.7 イベントを起こした者への通知

本項については、CPS に規定する。

5.4.8 脆弱性評価

本項については、CPS に規定する。

5.5 記録の保管

5.5.1 アーカイブの種類

セコムトラストシステムズ株式会社（以下、「セコム」という）は、CPS「5.4.1. 記録されるイベントの種類」の本 CA に関連するシステムに係るログに加えて、次の情報をアーカイブとして保存する。

- ・ 発行した証明書および CRL
- ・ CRL の発行に関する処理履歴
- ・ CPS
- ・ CPS に基づき作成された認証局の業務運用を規定する文書
- ・ 認証業務を他に委託する場合においては、委託契約に関する書類
- ・ 監査の実施結果に関する記録および監査報告書
- ・ 証明書利用者からの申請書類

5.5.2 アーカイブ保存期間

セコムは、アーカイブを最低 5 年間保存する。

5.5.3 アーカイブの保護

アーカイブは、許可された者しかアクセスできないよう制限された施設において保管する。

5.5.4 アーカイブのバックアップ手続

証明書発行、取消または CRL の発行等、本 CA に関連するシステムに関する重要なデータに変更がある場合は、適時、アーカイブのバックアップを取得する。

5.5.5 記録にタイムスタンプを付与する要件

EDS は、NTP (Network Time Protocol) を使用して本 CA に関連するシステムの時刻同期を行い、本 CA に関連するシステム内で記録される重要な情報に対しタイムスタンプを付与する。

5.5.6 アーカイブ収集システム

アーカイブの収集システムは、本 CA に関連するシステムの機能に含まれている。

5.5.7 アーカイブの検証手続

アーカイブは、セキュアな保管庫からアクセス権限者が入手し、定期的に媒体の保管状況の確認を行う。また必要に応じ、アーカイブの完全性および機密性の維持を目的として、新しい媒体への複製を行う。

5.6 鍵の切り替え

本 CA の鍵ペア更新または証明書更新は、原則として加入者に発行した証明書の最大有効期間よりも短くなる前に実施する。

本 CA の有効期間が、加入者に発行する証明書の最大有効期間よりも短くなる場合、加入者に発行する証明書の有効期間は、本 CA の有効期間内に納まるよう変更する。

なお、本 CA の秘密鍵の有効期間は 40 年を想定している。

5.7 危殆化および災害からの復旧

5.7.1 事故および危殆化時の手続

EDS は、事故および危殆化が発生した場合にすみやかに本 CA に関連するシステムおよび

関連する業務を復旧できるよう、以下を含む事故および危殆化に対する対応手続を策定する。

- ・ CA 秘密鍵の危殆化
- ・ ハードウェア、ソフトウェア、データ等の破損、故障
- ・ 火災、地震等の災害

5.7.2 ハードウェア、ソフトウェアまたはデータが破損した場合の手続

EDS は、本 CA に関連するシステムのハードウェア、ソフトウェアまたはデータが破損した場合、バックアップ用として保管しているハードウェア、ソフトウェアまたはデータを使用して、すみやかに本 CA に関連するシステムの復旧作業を行う。

5.7.3 秘密鍵が危殆化した場合の手続

EDS は、本 CA の秘密鍵が危殆化したまたは危殆化のおそれがあると判断した場合、および災害等により本 CA に関連するシステムの運用が中断、停止につながるような状況が発生した場合には、予め定められた計画、手順に従い、安全に運用を再開させる。

5.7.4 災害後の事業継続性

EDS は、不測の事態が発生した場合にすみやかに復旧作業を実施できるよう、予め本 CA に関連するシステムの代替機の確保、復旧に備えたバックアップデータの確保、復旧手続の策定等、可能な限りすみやかに認証基盤システムを復旧するための対策を行う。

5.8 認証局または登録局の終了

EDS が本 CA を終了する場合、EDS の決議に基づき、1 か月前までに証明書利用者その他の関係者にその旨を通知する。本 CA によって発行されたすべての証明書は、本 CA の終了以前に失効を行う。

6. 技術的セキュリティ管理

6.1 鍵ペアの生成およびインストール

6.1.1 鍵ペアの生成

認証基盤システムでは、FIPS140-2 レベル 3 準拠の暗号装置で CA の鍵ペアを生成する。

鍵ペアの生成作業は、複数名の権限者による操作によって行う。

証明書利用者の鍵ペアは、証明書利用者自身が生成する。

各 CA が推奨する Web サーバーの鍵ペア生成方法については、EDS のホームページに記載する。

6.1.2 証明書利用者に対する秘密鍵の交付

各 CA からの秘密鍵の交付は行わない。

6.1.3 認証局への公開鍵の交付

各 CA に対する証明書利用者の公開鍵の交付は、オンラインによって行うことができる。

この時の通信経路は SSL/TLS により暗号化を行う。

6.1.4 検証者への CA 公開鍵の交付

検証者は、各 CA のリポジトリにアクセスすることによって、各 CA の公開鍵を入手することができる。

6.1.5 鍵サイズ

各 CA の鍵ペアは、RSA 方式で鍵長 2048 ビットとする。

証明書利用者の鍵ペアについては、RSA 方式で鍵長 2048 ビットとする。

証明書利用者の Web サーバー等の環境により、RSA 方式で他の鍵サイズとなる場合についても証明書の申請を受付ける。

6.1.6 公開鍵のパラメーターの生成および品質検査

各 CA の公開鍵のパラメーターの生成、およびパラメーターの強度の検証は、鍵ペア生成に使用される暗号装置に実装された機能を用いて行われる。

証明書利用者の公開鍵のパラメーターの生成および品質検査について規定しない。

6.1.7 鍵の用途

各 CA および各 CA が発行する証明書の鍵の用途は以下のとおりとする。

表 6.1-1 鍵の用途

	本 CA	本 CA が発行する証明書
digital Signature	—	yes
nonRepudiation	—	—
keyEncipherment	—	yes
dataEncipherment	—	—
keyAgreement	—	—
keyCertSign	yes	—
cRLSign	yes	—
encipherOnly	—	—
decipherOnly	—	—

6.2 秘密鍵の保護および暗号装置技術の管理

6.2.1 暗号装置の標準および管理

各 CA の秘密鍵の生成、保管、署名操作は、FIPS140-2 レベル 3 準拠の暗号装置を用いて行う。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.2 秘密鍵の複数人管理

各 CA の秘密鍵の活性化、非活性化、バックアップ等の操作は、安全な環境において複数人の権限者によって行う。

証明書利用者の秘密鍵の活性化、非活性化、バックアップ等の操作は、証明書利用者の管理の下で安全に行わなければならない。

6.2.3 秘密鍵のエスクロー

各 CA は、各 CA の秘密鍵のエスクローは行わない。

各 CA は、証明書利用者の秘密鍵のエスクローは行わない。

6.2.4 秘密鍵のバックアップ

各 CA の秘密鍵のバックアップは、セキュアな室において複数名の権限者によって行われ、暗号化された状態で、セキュアな室に保管される。

証明書利用者の秘密鍵のバックアップは、証明書利用者の管理の下で安全に保管しなければならない。

6.2.5 秘密鍵のアーカイブ

各 CA では、各 CA の秘密鍵のアーカイブは行わない。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.6 秘密鍵の暗号モジュールへのまたは暗号モジュールからの転送

各 CA の秘密鍵の暗号装置への転送または暗号装置からの転送は、セキュアな室において、秘密鍵を暗号化した状態で行う。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.7 暗号装置への秘密鍵の格納

本電子認証基盤上で運用される CA の秘密鍵は、暗号化された状態で暗号装置内に格納する。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.8 秘密鍵の活性化方法

各 CA の秘密鍵の活性化は、セキュアな室において複数名の権限者によって行う。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.9 秘密鍵の非活性化方法

各 CA の秘密鍵の非活性化は、セキュアな室において複数名の権限者によって行う。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.10 秘密鍵の破棄方法

各 CA の秘密鍵の廃棄は、複数名の権限者によって完全に初期化または物理的に破壊することによって行う。バックアップについても同様の手続によって行う。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.2.11 暗号装置の評価

各 CA で使用する暗号装置の品質基準については、本 CP「6.2.1. 暗号装置の標準および管理」のとおりである。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.3 鍵ペアのその他の管理方法

6.3.1 公開鍵のアーカイブ

各 CA の公開鍵については CPS「6.2.1 暗号装置の標準および管理」のとおりである。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。

6.3.2 秘密鍵および公開鍵の有効期間

各 CA の秘密鍵および公開鍵の有効期間は 40 年以内とする。

証明書利用者の秘密鍵については規定しない。なお、本 CA が発行する証明書利用者の証明書の有効期間は、3 年以内とする。

6.4 活性化データ

6.4.1 活性化データの生成および設定

本項については、CPS に規定する。

6.4.2 活性化データの保護

本項については、CPS に規定する。

6.4.3 活性化データの他の考慮点

規定しない。

6.5 コンピュータのセキュリティ管理

6.5.1 コンピュータセキュリティに関する技術的要件

本項については、CPS に規定する。

6.5.2 コンピュータセキュリティ評価

本項については、CPS に規定する。

6.6 ライフサイクルセキュリティ管理

6.6.1 システム開発管理

本項については、CPS に規定する。

6.6.2 セキュリティ運用管理

本項については、CPS に規定する。

6.6.3 ライフサイクルセキュリティ管理

本項については、CPS に規定する。

6.7 ネットワークセキュリティ管理

本項については、CPS に規定する。

6.8 タイムスタンプ

本項については、CPS に規定する。

7. 証明書および証明書失効リストおよび OCSP のプロファイル

7.1 証明書のプロファイル

各 CA が発行する証明書は RFC5280 に準拠している。プロファイルは、次表のとおりである。

表 7.1-1 IoTConnectUp Private Certificate Authority 下位認証局 証明書プロファイル

フィールド	説明
バージョン番号	Version. 3
シリアル番号	CA 内で一意の番号
電子署名アルゴリズム識別子	本サービスで用いられる電子署名アルゴリズムの識別子
発行者名	各 CA が指定する情報
有効期間	証明書の開始期日および終了期日
利用者名	利用者情報
利用者の公開鍵情報	利用者の公開鍵アルゴリズム識別子と公開鍵データ
拡張フィールド	規定しない

7.2 CRL のプロファイル

各 CA が発行する CRL は RFC5280 に準拠している。プロファイルは、次表のとおりである。

表 7.2 IoTConnectUp Private Certificate Authority 下位認証局 CRL プロファイル

フィールド	説明
バージョン番号	Version. 2
電子署名アルゴリズム識別子	各 CA が電子署名で使用するアルゴリズムの識別子
発行者名	各 CA が指定する CRL 発行者情報
更新日	CRL の発行日時
次回更新予定日	CRL の次の更新予定日時
失効リスト	失効した証明書のシリアル番号および失効日時が記載される

7.3 OCSP のプロファイル
規定しない。

7.3.1 バージョン番号
規定しない。

7.3.2 OCSP 拡張
規定しない。

8. 準拠性監査と他の評価

各 CA は、本 CP および CPS に準拠して運用がなされているかについて、適時監査を行う。

各 CA が行う準拠性監査に関する諸事項については本 CP および CPS に規定する。

8.1 監査の頻度

EDS は、本サービスが本 CP および CPS に準拠して運用されているかに関して、年に 1 回以上の準拠性監査を行う。

8.2 監査人の身元／資格

各 CA の準拠性監査は、CA の業務に精通している監査人が行う。

8.3 監査人と被監査部門の関係

監査人は、EDS との間に特別な利害関係のない監査人を選定する。

8.4 監査で扱われる事項

監査は、各 CA の運用にかかる業務を対象として行う。

また、認証局のための WebTrust for CA 規準、WebTrust for BR 規準に基づいて行われることもある。

8.5 不備の結果としてとられる処置

EDS は、監査報告書で指摘された事項に関し、すみやかに必要な是正措置を行う。

8.6 監査結果の開示

監査報告書は、認証サービス改善委員会に報告される。監査報告書は、許可されたものだけがアクセスできるよう保管管理される。

9. 他の業務上および法的事項

9.1 料金

各 CA が発行する証明書に関する料金については、別途規定する。

9.2 財務的責任

EDS は、各 CA の運用維持にあたり、十分な財務的基盤を維持するものとする。

9.3 企業情報の機密性

9.3.1 機密情報の範囲

本項については、CPS に規定する。

9.3.2 機密情報の範囲外の情報

本項については、CPS に規定する。

9.3.3 機密情報を保護する責任

本項については、CPS に規定する。

9.4 個人情報の保護

本項については、CPS に規定する。

9.5 知的財産権

以下に示す著作物は、EDS に帰属する財産である。

- ・ 本 CP

9.6 表明保証

9.6.1 CA の表明保証

EDS は、CA の業務を遂行するにあたり次の義務を負う。

- ・ CA 秘密鍵のセキュアな生成・管理を行うこと
- ・ RA からの申請に基づいた証明書の正確な発行、失効および管理を行うこと
- ・ システムの運用、稼動監視を行うこと
- ・ CRL の発行、公表を行うこと
- ・ リポジトリの維持管理を行うこと

9.6.2 RA の表明保証

EDS は、RA の業務を遂行するにあたり次の義務を負う。

- ・ 登録端末のセキュアな環境への設置・運用を行うこと
- ・ 証明書発行時、実在性確認等の審査を的確に行うこと
- ・ 証明書発行・失効等の指示を正確かつすみやかに行うこと

9.6.3 証明書利用者の表明保証

証明書利用者は、次の義務を負うものとする。

- ・ 証明書利用者は証明書の発行申請に際して、正確かつ完全な情報を提供すること
- ・ 当該情報に変更があった場合には、その旨をすみやかに EDS まで通知すること
- ・ 危殆化から自身の秘密鍵を保護すること
- ・ 証明書の用途はサービス利用規定、および本 CP に従うこと
- ・ 証明書利用者が、証明書に記載の公開鍵に対応する秘密鍵が危殆化した、またはそのおそれがあると判断した場合、もしくは登録情報に変更があった場合、証明書利用者は EDS に証明書の失効をすみやかに申請すること

9.6.4 検証者の表明保証

検証者は、次の義務を負うものとする。

- ・ 各 CA の証明書について、有効性の確認を行うこと
- ・ 証明書利用者が使用している証明書の有効性について、証明書の有効期限を過ぎていないか、CRL より証明書の失効登録がされていないか確認を行うこと
- ・ 証明書利用者の情報を信頼するかの判断は検証者の責任で行うこと

9.6.5 他の関係者の表明保証

規定しない。

9.7 無保証

EDS は、本 CP 「9.6.1 CA の表明保証」 および 「9.6.2 RA の表明保証」 に規定する保証に関連して発生するいかなる間接損害、特別損害、付随的損害または派生的損害に対する責任を負わず、また、いかなる逸失利益、データの紛失またはその他の間接的もしくは派生的損害に対する責任を負わない。

9.8 責任の制限

本 CP 「9.6.1 CA の表明保証」 および 「9.6.2 RA の表明保証」 の内容に関し、次の場合、EDS は責任を負わないものとします。

- ・ EDS に起因しない不法行為、不正使用または過失等により発生する一切の損害

- ・ 証明書利用者が自己の義務の履行を怠ったために生じた損害
- ・ 証明書利用者のシステムに起因して発生した一切の損害
- ・ 証明書利用者の環境（ハードウェア、ソフトウェア）の瑕疵、不具合あるいはその他の動作自体によって生じた損害
- ・ EDS の責に帰することのできない事由で証明書および CRL に公開された情報に起因する損害
- ・ EDS の責に帰することのできない事由で正常な通信が行われない状態で生じた一切の損害
- ・ 証明書の使用に関して発生する取引上の債務等、一切の損害
- ・ 現時点の予想を超えた、ハードウェア的あるいはソフトウェア的な暗号アルゴリズム解読技術の向上に起因する損害
- ・ 天変地異、地震、噴火、火災、津波、水災、落雷、戦争、動乱、テロリズムその他の不可抗力に起因する、本 CA の業務停止に起因する一切の損害

9.9 補償

EDS は、証明書に起因して発生した証明書利用者の損害に対し、受領した契約料金を上限として補償内容とする。また、それ以外の一切の責任を有しないものとする。

9.10 有効期間と終了

9.10.1 有効期間

本 CP は、EDS の承認により有効となる。

本 CP「9.10.2 終了」に規定する終了以前に本 CP が無効となることはない。

9.10.2 終了

本 CP は、「9.10.3 終了の効果と効果継続」に規定する内容を除き EDS が各 CA を終了した時点で無効となる。

9.10.3 終了の効果と効果継続

証明書利用者が証明書の利用を終了する場合、または、EDS がサービス提供を終了する場合であっても、その性質上存続されるべき条項は終了の事由を問わず証明書利用者および各 CA に適用されるものとします。

9.11 関係者間の個別通知と連絡

EDS は、証明書利用者および検証者に対する必要な通知をホームページ、電子メールまたは書面等によって行う。

9.12 改訂

9.12.1 改訂手続

本 CP は、EDS の判断によって適宜改訂され、認証サービス改善委員会の承認によって発効する。

9.12.2 通知方法および期間

本 CP を変更した場合、変更した本 CP をすみやかに公表することをもって、関係者に対しての告知とする。

9.12.3 オブジェクト識別子の変更されなければならない場合

規定しない。

9.13 紛争解決手続

各 CA が発行する証明書に関わる紛争について、EDS に対して訴訟、仲裁等を含む法的解決手段に訴えようとする場合は、EDS に対して事前にその旨を通知するものとする。仲裁および裁判地は東京都における紛争処理機関を専属的管轄とする。

9.14 準拠法

本 CP、CPS の解釈、有効性および証明書の利用にかかわる紛争については、日本国の法律を適用する。

9.15 適用法の遵守

各 CA は、国内における各種輸出規制を遵守し、暗号ハードウェアおよびソフトウェアを取扱うものとする。

9.16 雑則

9.16.1 完全合意条項

EDS は、本サービスの提供にあたり、証明書利用者または検証者の義務等を本 CP およびサービス利用規定、CPS によって包括的に定め、これ以外の口頭であると書面であるとを問わず、いかなる合意も効力を有しないものとする。

9.16.2 権利譲渡条項

EDS が本サービスを第三者に譲渡する場合、本 CP およびサービス利用規定、CPS において記載された責務およびその他の義務の譲渡を可能とする。

9.16.3 分離条項

本 CP およびサービス利用規定、CPS の一部の条項が無効であったとしても、当該文書に記載された他の条項は有効であるものとする

9.16.4 強制執行条項

規定しない。

9.16.5 不可抗力

規定しない。

9.17 その他の条項

規定しない。