

国立情報学研究所オープンドメイン認証局 2
証明書ポリシー

第 1.20 版

平成 25 年 10 月 1 日

改版履歴		
版数	日付	内容
1.00	2009.03.25	初版発行
1.10	2010.01.28	CSR プロファイル改訂
1.20	2013.10.01	鍵長に関するルールの変更

－目 次－

1. はじめに.....	- 1 -
1.1 概要.....	- 1 -
1.1.1 証明書の種類.....	- 1 -
1.1.2 身元確認レベル.....	- 1 -
1.2 文書の名前と識別.....	- 2 -
1.3 PKI の関係者.....	- 2 -
1.3.1 認証局.....	- 2 -
1.3.2 登録局（RA）.....	- 2 -
1.3.3 加入者.....	- 3 -
1.3.4 利用者.....	- 3 -
1.3.5 その他関係者.....	- 3 -
1.4 証明書の使用方法.....	- 3 -
1.4.1 適切な証明書の使用.....	- 3 -
1.4.2 禁止される証明書の使用.....	- 4 -
1.5 ポリシ管理.....	- 4 -
1.5.1 本ポリシを管理する組織.....	- 4 -
1.5.2 問い合わせ先.....	- 4 -
1.5.3 CP のポリシ適合性を決定する者.....	- 4 -
1.5.4 CP 承認手続き.....	- 4 -
1.6 定義と略語.....	- 4 -
2. 公開及びリポジトリの責任.....	- 9 -
2.1 リポジトリ.....	- 9 -
2.2 認証情報の公開.....	- 9 -
2.3 公開の時期又はその頻度.....	- 9 -
2.4 リポジトリへのアクセス管理.....	- 9 -
3. 識別及び認証.....	- 10 -
3.1 名前決定.....	- 10 -
3.1.1 名前の種類.....	- 10 -
3.1.2 名前が意味を持つことの必要性.....	- 10 -
3.1.3 加入者の匿名性又は仮名性.....	- 10 -
3.1.4 種々の名前形式を解釈するための規則.....	- 11 -
3.1.5 名前の一意性.....	- 11 -
3.1.6 認識、認証及び商標の役割.....	- 11 -
3.2 初回の識別と認証.....	- 11 -
3.2.1 秘密鍵の所持を証明する方法.....	- 11 -

3.2.2	組織の認証.....	- 11 -
3.2.3	個人の認証.....	- 12 -
3.2.4	検証対象としない加入者情報.....	- 13 -
3.2.5	権限確認.....	- 13 -
3.2.6	相互運用の基準.....	- 13 -
3.3	鍵更新申請時の本人性確認及び認証.....	- 13 -
3.3.1	通常の鍵更新時の本人性確認及び認証.....	- 13 -
3.3.2	証明書失効後の鍵更新の本人性確認及び認証.....	- 13 -
3.4	失効申請時の本人性確認及び認証.....	- 13 -
4.	証明書のライフサイクルに対する運用上の要件.....	- 15 -
4.1	証明書申請.....	- 15 -
4.1.1	証明書の申請者.....	- 15 -
4.1.2	申請手続及び責任.....	- 15 -
4.2	証明書申請手続き.....	- 15 -
4.2.1	本人性及び資格確認.....	- 15 -
4.2.2	証明書申請の承認又は却下.....	- 15 -
4.2.3	証明書申請手続き期間.....	- 15 -
4.3	証明書発行.....	- 15 -
4.3.1	証明書発行時の認証局の機能.....	- 15 -
4.3.2	証明書発行後の通知.....	- 16 -
4.4	証明書受領.....	- 16 -
4.4.1	証明書受領確認.....	- 16 -
4.4.2	認証局による証明書の公開.....	- 16 -
4.4.3	他の関係者への通知.....	- 16 -
4.5	鍵ペアと証明書の用途.....	- 16 -
4.5.1	加入者の秘密鍵と証明書の使用.....	- 16 -
4.5.2	利用者の公開鍵と証明書の使用.....	- 16 -
4.6	証明書更新（鍵更新を伴わない証明書更新）.....	- 16 -
4.7	証明書の鍵更新（鍵更新を伴う証明書更新）.....	- 16 -
4.7.1	証明書鍵更新の要件.....	- 16 -
4.7.2	鍵更新申請者.....	- 17 -
4.7.3	鍵更新申請の処理手順.....	- 17 -
4.7.4	加入者への証明書発行通知.....	- 17 -
4.7.5	証明書受領確認.....	- 17 -
4.7.6	認証局による証明書の公開.....	- 17 -
4.7.7	他の関係者への通知.....	- 17 -

4.8	証明書の変更	- 17 -
4.8.1	証明書変更の要件	- 17 -
4.8.2	証明書の変更申請者	- 17 -
4.8.3	証明書変更の処理手順	- 17 -
4.8.4	加入者への新証明書発行通知	- 18 -
4.8.5	変更された証明書の受理	- 18 -
4.8.6	認証局による変更証明書の公開	- 18 -
4.8.7	他の関係者への通知	- 18 -
4.9	証明書の失効と一時停止	- 18 -
4.9.1	証明書失効事由	- 18 -
4.9.2	失効申請者	- 18 -
4.9.3	失効申請の手続き	- 19 -
4.9.4	失効における猶予期間	- 19 -
4.9.5	認証局による失効申請の処理期間	- 19 -
4.9.6	利用者の失効情報確認の要件	- 19 -
4.9.7	CRL の発行周期	- 19 -
4.9.8	CRL がリポジトリに格納されるまでの最大遅延時間	- 19 -
4.9.9	OCSP の提供	- 19 -
4.9.10	OCSP 確認要件	- 19 -
4.9.11	その他の利用可能な失効情報検査手段	- 20 -
4.9.12	鍵の危殆化の特別な要件	- 20 -
4.9.13	証明書の一時停止	- 20 -
4.9.14	証明書の一時停止の申請者	- 20 -
4.9.15	一時停止申請の手続き	- 20 -
4.9.16	証明書の一時停止の限度	- 20 -
4.10	証明書ステータスサービス	- 20 -
4.10.1	証明書ステータスサービスの内容	- 20 -
4.10.2	サービスの利用時間	- 20 -
4.10.3	その他特徴	- 20 -
4.11	加入の終了	- 20 -
4.12	秘密鍵預託と鍵回復	- 20 -
4.12.1	預託と鍵回復ポリシー及び実施	- 21 -
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及び実施	- 21 -
5.	設備、運営、運用統制	- 22 -
5.1	建物及び物理的管理	- 22 -
5.1.1	施設の所在と建物構造	- 22 -

5.1.2	物理的アクセス	- 22 -
5.1.3	電源及び空調設備	- 22 -
5.1.4	水害	- 22 -
5.1.5	火災防止及び保護対策	- 22 -
5.1.6	媒体保管場所	- 22 -
5.1.7	廃棄物の処理	- 22 -
5.1.8	オフサイトバックアップ	- 22 -
5.2	手続き的管理	- 22 -
5.2.1	信頼される役割	- 22 -
5.2.2	職務ごとに必要とされる人数	- 23 -
5.2.3	個々の役割に対する識別と認証	- 23 -
5.2.4	職務の分割を必要とする役割	- 24 -
5.3	要員管理	- 24 -
5.3.1	資格、経験及び身分証明の要件	- 24 -
5.3.2	経歴の調査手続	- 24 -
5.3.3	研修要件	- 24 -
5.3.4	再研修の頻度及び要件	- 24 -
5.3.5	職務のローテーションの頻度及び要件	- 24 -
5.3.6	認められていない行動に対する制裁	- 24 -
5.3.7	独立した契約者の要件	- 24 -
5.3.8	要員へ提供する資料	- 24 -
5.4	監査ログ記録手順	- 24 -
5.4.1	記録される事項	- 25 -
5.4.2	監査ログを処理する頻度	- 25 -
5.4.3	監査ログを保存する期間	- 25 -
5.4.4	監査ログの保護	- 25 -
5.4.5	監査ログのバックアップ手続	- 25 -
5.4.6	監査ログの収集システム（内部又は外部）	- 25 -
5.4.7	イベントを起こしたサブジェクトへの通知	- 25 -
5.4.8	脆弱性評価	- 25 -
5.5	記録のアーカイブ化	- 25 -
5.5.1	アーカイブ記録の種類	- 25 -
5.5.2	アーカイブを保存する期間	- 25 -
5.5.3	アーカイブの保護	- 25 -
5.5.4	アーカイブのバックアップ手続	- 26 -
5.5.5	記録にタイムスタンプをつける要件	- 26 -

5.5.6	アーカイブ収集システム（内部又は外部）	- 26 -
5.5.7	アーカイブ情報を入手し検証する手続き	- 26 -
5.6	鍵の切り替え	- 26 -
5.7	危殆化及び災害復旧	- 26 -
5.7.1	事故及び危殆化の取り扱い手続き	- 26 -
5.7.2	コンピュータの資源、ソフトウェア、データが破損した場合の対処	- 26 -
5.7.3	CA 秘密鍵が危殆化した場合の対処	- 26 -
5.7.4	災害等発生後の事業継続性	- 26 -
5.8	CA 又は RA の廃業	- 26 -
6.	技術面のセキュリティ管理	- 28 -
6.1	鍵ペアの生成と導入	- 28 -
6.1.1	鍵ペアの生成	- 28 -
6.1.2	加入者への秘密鍵の送付	- 28 -
6.1.3	認証局への公開鍵の送付	- 28 -
6.1.4	利用者への CA 公開鍵の配付	- 28 -
6.1.5	鍵長	- 28 -
6.1.6	公開鍵のパラメータ生成及び品質検査	- 28 -
6.1.7	鍵の使用目的	- 29 -
6.2	秘密鍵の保護及び暗号モジュール技術の管理	- 29 -
6.2.1	暗号モジュールの標準及び管理	- 29 -
6.2.2	複数人による秘密鍵の管理	- 29 -
6.2.3	秘密鍵の預託	- 29 -
6.2.4	秘密鍵のバックアップ	- 29 -
6.2.5	秘密鍵のアーカイブ	- 29 -
6.2.6	暗号モジュールへの秘密鍵の格納と取り出し	- 29 -
6.2.7	暗号モジュール内での秘密鍵保存	- 29 -
6.2.8	秘密鍵の活性化方法	- 30 -
6.2.9	秘密鍵の非活性化方法	- 30 -
6.2.10	秘密鍵の廃棄方法	- 30 -
6.2.11	暗号モジュールの評価	- 30 -
6.3	鍵ペア管理に関するその他の項目	- 30 -
6.3.1	公開鍵のアーカイブ	- 30 -
6.3.2	証明書と鍵ペアの使用期間	- 30 -
6.4	秘密鍵の活性化情報	- 30 -
6.5	コンピュータセキュリティ管理	- 30 -
6.6	技術面におけるライフサイクル管理	- 30 -

6.6.1 システム開発管理.....	- 30 -
6.6.2 セキュリティマネジメント管理.....	- 31 -
6.6.3 ライフサイクルセキュリティ管理.....	- 31 -
6.7 ネットワークセキュリティ管理.....	- 31 -
6.8 タイムスタンプ.....	- 31 -
7. 証明書、CRL 及び OCSP のプロファイル.....	- 32 -
7.1 証明書のプロファイル.....	- 32 -
7.2 CRL のプロファイル.....	- 34 -
7.3 証明書発行要求 (CSR) のプロファイル.....	- 35 -
7.4 OCSP のプロファイル.....	- 36 -
8. 準拠性監査とその他の評価.....	- 37 -
8.1 監査頻度.....	- 37 -
8.2 監査者の身元・資格.....	- 37 -
8.3 監査者と被監査者の関係.....	- 37 -
8.4 監査テーマ.....	- 37 -
8.5 監査指摘事項への対応.....	- 37 -
8.6 監査結果の通知.....	- 37 -
9. 他のビジネス的・法的問題.....	- 38 -
9.1 料金.....	- 38 -
9.2 財務上の責任.....	- 38 -
9.3 機密情報の保持.....	- 38 -
9.3.1 秘密情報の範囲.....	- 38 -
9.3.2 秘密情報範囲外の情報.....	- 38 -
9.3.3 秘密情報を保護する責任.....	- 38 -
9.4 個人情報のプライバシー保護.....	- 39 -
9.5 知的財産権.....	- 39 -
9.6 表明保証.....	- 39 -
9.6.1 認証局の義務と責任.....	- 39 -
9.6.2 RA の義務と責任.....	- 39 -
9.6.3 機関の義務と責任.....	- 40 -
9.6.4 加入者の義務と責任.....	- 40 -
9.6.5 利用者の義務と責任.....	- 41 -
9.6.6 IC カード発行業者の義務と責任.....	- 41 -
9.6.7 登録担当者の義務と責任.....	- 41 -
9.7 限定保証.....	- 41 -
9.8 責任の制限.....	- 41 -

9.9 補償	- 42 -
9.10 文書の有効期間と終了.....	- 42 -
9.10.1 文書の有効期間.....	- 42 -
9.10.2 終了.....	- 42 -
9.10.3 終了の影響と存続条項.....	- 42 -
9.11 関係者間の個々の通知と連絡	- 43 -
9.12 改訂	- 43 -
9.12.1 改訂手続き	- 43 -
9.12.2 通知方法と期間.....	- 43 -
9.12.3 OID の変更	- 43 -
9.13 紛争解決手続.....	- 43 -
9.14 準拠法.....	- 43 -
9.15 適用される法律の遵守.....	- 43 -
9.16 雑則	- 43 -
9.17 その他の条項.....	- 43 -

1. はじめに

1.1 概要

国立情報学研究所オープンドメイン認証局2証明書ポリシー（以下「本 CP」という）は、大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所（以下「NII」という）が運用する国立情報学研究所オープンドメイン認証局2（以下、「本 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。本 CA は、セコムトラストシステムズ株式会社のプライベート CA サービスを利用し、RA 業務を NII が担う。

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。

本 CA は、Security Communication RootCA1 より、片方向相互認証証明書を発行されている。

本 CA が発行する証明書は、サーバ認証や通信経路で情報の暗号化及び本 CA の運用に必要な署名用途に利用する。

本 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、CPS とを照らし合わせて評価し、本 CP 及び CPS を承諾する必要がある。

なお、本 CP の内容が CPS の内容に抵触する場合は、本 CP、CPS の順に優先して適用されるものとする。また、NII と契約関係を持つ組織団体等との間で、別途規程等が存在する場合、本 CP、CPS より規程等の文書が優先される。

本 CP は、本 CA に関する技術面、運用面の発展や改良に伴い、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。

1.1.1 証明書の種類

本 CA が発行する証明書は、サーバ認証や通信経路でデータの暗号化を行う SSL/TLS サーバ用証明書及び本 CA の運用に必要なとされる署名用証明書である。

1.1.2 身元確認レベル

本 CA は、以下の確認を行う。

- (1) 申請する機関

機関の実在性

機関で取り扱うドメインの実在性

(2) 登録担当者

申請を行う登録担当者の本人性

本 CA は、以下の確認を直接行わずに申請する機関あるいはその登録担当者に委任する。

(3) 申請する機関

機関で取り扱うドメインの本人性

(4) 加入者

加入者の実在性、本人性

加入者サーバの実在性

1.2 文書の名前と識別

本 CP の正式名称は、「国立情報学研究所オープンドメイン認証局 2 証明書ポリシー」という。

本 CP には、登録された一意のオブジェクト識別子（以下、「OID」という）が割り当てられている。本 CP の OID 及び参照する CPS の OID は以下のとおりである。

CP/CPS	OID
国立情報学研究所オープンドメイン認証局 2 証明書ポリシー (CP)	1.2.392.00200222.1.2.2.1
セコム電子認証基盤認証運用規程 (CPS)	1.2.392.200091.100.401.1

1.3 PKIの関係者

1.3.1 認証局

CA (Certification Authority : 認証局) とは、IA (Issuing Authority : 発行局) 及び RA (Registration Authority : 登録局) によって構成される。IA は、証明書の発行、失効、CRL (Certificate Revocation List : 証明書失効リスト) の開示等を行う。

本 CA は認証局の運営主体で定める CP、CPS の遵守及び個人情報の厳正な取り扱いを条件に、契約を取り交わすことで業務の一部又は全部を外部に委託することができる。

1.3.2 登録局 (RA)

RA は、機関の実在性、機関で扱うドメインの実在性、登録担当者の本人性確認を行う。

また、証明書の発行、失効申請及び更新申請する登録担当者の本人性確認及び証明書を発行、失効するための登録業務等を行う。

なお、RA が加入者の実在性及び本人性を確認できる場合は、加入者から直接申請を受けることもできる。

1.3.3 加入者

加入者とは、本 CA より発行される証明書を所有し、そのサブジェクトに記述されるサーバを管理する人、組織であり証明書に記載された公開鍵と対になる秘密鍵を管理する人、組織をさす。加入者は、本 CP 及び CPS の内容を承諾した上で、登録担当者を介して証明書の発行申請を行うものとする。

加入者の範囲は次のとおりとする。

- ・ 教員、職員等の学術機関に所属する者であり、本 CA 又は登録担当者が本人性及び実在性を確認できる者
- ・ 学術機関と何らかの契約関係にある等、学術機関に所属する者が当該申請者の実在性、本人性を確認できる者

1.3.4 利用者

利用者とは、加入者が管理するサーバとの間でサーバ認証または暗号化通信を行う目的で、本 CP 及び CPS を信頼し、加入者の証明書を検証する者又はコンピュータシステムをさす。

1.3.5 その他関係者

1.3.5.1 機関

機関とは、NIIが別に定める機関の要件を満たし、本CAから事前の確認を受けた組織をさす。

1.3.5.2 登録担当者

登録担当者は、本 CA が発行するサーバ用証明書の加入者からの申請において、加入者の本人性、実在性を確認する者をさす。登録担当者は、加入者からの依頼にもとづいて申請をすることができる。

1.4 証明書の使用方法

1.4.1 適切な証明書の使用

本 CA が発行する証明書は、サーバ認証や、通信経路でデータの暗号化を行うことで盗

聴、改ざんを防止し、また、第三者によるサーバの成りすましを防止することができる。

1.4.2 禁止される証明書の使用

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

1.5 ポリシ管理

1.5.1 本ポリシを管理する組織

本 CP の維持、管理は、国立情報学研究所 学術情報ネットワーク運営・連携本部 認証作業部会（以下、認証作業部会という）が行う。

1.5.2 問い合わせ先

本 CP に関する連絡先は、次のとおりである。

名称：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所

住所：〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2 丁目 1 番 2 号

学術基盤推進部 基盤企画課

TEL：03-4212-2218

メールアドレス：cerpj2@nii.ac.jp

1.5.3 CPのポリシ適合性を決定する者

本 CP の内容について、認証作業部会が適合性を決定する。

1.5.4 CP承認手続き

本 CP は、認証作業部会の承認によって発効される。

1.6 定義と略語

<A~Z>

- ・ CA (Certification Authority)：認証局

証明書の発行・更新・失効、CA 秘密鍵の生成・保護及び証明書利用者の登録等を行う主体のことをいう。

- ・ CP/CPS (Certificate Policy：証明書ポリシ/Certification Practices Statement：認証実施規程)

CP : CA が証明書を発行する際の運用方針を定めた文書。

CPS : CA の信頼性、安全性を対外的に示すために、CA の運用、証明書ポリシー、鍵の生成・管理、責任等に関して定めた文書。証明書ポリシーが何を運用方針にするのかを示すのに対して、認証実施規程は運用方針をどのように適用させるのかを示す。

- 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。

- 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。

- FQDN (Fully Qualified Domain Name)

ホスト名からドメイン名までを省略なしに完全に指定した形式。例えば、ホスト名が「www」、ドメイン名が「nii.ac.jp」である場合、FQDN は「www.nii.ac.jp」となる。

- HSM (Hardware Security Module)

秘密鍵の生成、保管、利用などにおいて、セキュリティを確保する目的で使用する耐タンパー機能を備えた暗号装置のことをいう。

- IA (Issuing Authority) : 発行局

CA の業務のうち、証明書の発行・更新・失効、CA 秘密鍵の生成・保護、リポジトリの維持・管理等を行う主体のことをいう。

- 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。

- 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 (Registration Authority) : 登録局

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。生成するハッシュ値のビット長は 160 ビットである。

- ・ 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。生成するハッシュ値のビット長は 256 ビットであり、SHA-1 よりも高い強度を持つ。

<あ〜ん>

- ・ アルゴリズム

計算や問題を解決するための手順、方式。

- ・ アーカイブ

法的又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。

- ・ 加入者サーバの実在性

加入者サーバの管理責任及びドメインの実在性について、NII が別に定める加入者サーバとしての要件を満たすものであること。

- ・ 加入者サーバの本人性

加入者サーバの鍵ペアのうち秘密鍵が外部へ漏れないよう加入者が管理していること。

- ・ 加入者の実在性

NII が別に定める加入者としての要件を満たすものであること。

- ・ 加入者の本人性

NII が別に定める各種規程に合意していること、および登録担当者への申請が間違いなく加入者自身によるものであること。

- ・ 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。

- ・ 機関の実在性

機関が、NII が別に定める機関としての要件を満たすものであること。

- ・ 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。

- ・ 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。

- ・ 登録担当者の実在性

当該機関の加入者サーバの発行・失効・更新にかかる事務連絡等を行うものとして、NII が別に定める手続きに従い、機関に任命されたものであること。

- ・ 登録担当者の本人性

加入者サーバの発行・失効・更新にかかる事務連絡が、間違いなく登録担当者によって

行われたものであること。

- ・ ドメインの実在性

ドメインが、NII が別に定めるドメインとしての要件を満たすものであること。

- ・ ドメインの本人性

機関が取り扱うドメイン名を使用することについて、当該ドメイン登録担当者の合意が得られていること。

- ・ ハッシュ関数

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。

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。

- ・ 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。

- ・ プライベートCAサービス

セコムトラストシステムズが提供する認証サービスの名称のことをいう。

- ・ リポジトリ

CA 証明書及び CRL 等を格納し公表するデータベースのことをいう。

2. 公開及びリポジトリの責任

2.1 リポジトリ

本 CA は、リポジトリを 24 時間 365 日利用できるように維持管理を行う。ただし、利用可能な時間内においてもシステム保守等により利用できない場合がある。

2.2 認証情報の公開

本 CA は、CA 証明書およびそのハッシュ値、証明書失効リスト（以下「CRL」という）、本 CP 及び CPS をリポジトリ上に公開し、加入者及び利用者がオンラインによって閲覧できるようにする。

2.3 公開の時期又はその頻度

本 CA は、通常 72 時間ごとに新たな CRL を発行し、リポジトリ上に公開する。また、証明書の失効が行われた場合、新たな CRL を発行し、発行の都度、リポジトリ上に公開する。

本 CP 及び CPS は、改訂の都度、リポジトリ上に公開する。

2.4 リポジトリへのアクセス管理

加入者及び利用者は、リポジトリでの公開情報に関して随時、リポジトリを参照することができる。リポジトリへのアクセスは、一般的な Web インターフェースを通じて可能であり、公開する情報に対し、特段のアクセス制御は行わない。

3. 識別及び認証

3.1 名前決定

3.1.1 名前の種類

本 CA が発行する証明書に記載される発行者及び加入者の名前は、ITU-T X.500 シリーズの識別名規程に従って設定する。

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. 「都道府県」(ST) は使用しない。
3. 「場所」(L) は Academe2 とする。
4. 「組織名」(O) とは、加入者が所属し、サブジェクトに記載されたサーバを管理する主体となる組織とし、原則として事前に登録局に登録した機関名(英語表記)を用いる。
5. 「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、工学部、理学部、法学部の各学部)を区別するために使用する。
6. 「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サーバにおいて使用するホスト名(FQDN)とする。
7. 「主体者別名」(subjectAltName) 拡張は本 CA が発行する証明書をインストールするサーバにおいて使用するホスト名および必要に応じてホスト別名(alias)とする(いずれも FQDN)。

3.1.2 名前が意味を持つことの必要性

本 CA が発行する証明書の国名及び場所名は、加入者が日本の学術機関において用を供するものであることを示すために用いられる。

本 CA が発行する証明書の組織名及び組織単位名は、利用者がアクセスするサーバを管理している加入者が所属する組織のものであることを確認するために参照される。

本 CA が発行する証明書のコモンネームおよび主体者別名は、利用者がアクセスするサーバの FQDN と一致していることを確認するために参照される。

3.1.3 加入者の匿名性又は仮名性

加入者の名前に関する要件は、本CP「3.1.1 名前の種類」及び「3.1.2 名前が意味を持つことの必要性」のとおりとする。

3.1.4 種々の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、ITU-T X.500 シリーズの識別名規程に従う。

3.1.5 名前の一意性

証明書に記載される名前は、本 CA が発行する全証明書内において一意性を備えたものとする。

3.1.6 認識、認証及び商標の役割

本 CA 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。加入者は、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。本 CA は、登録商標等を理由に加入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、本 CA は紛争を理由に加入者からの証明書申請の拒絶や発行された証明書を失効させる権利を有する。

3.2 初回の識別と認証

3.2.1 秘密鍵の所持を証明する方法

加入者が公開鍵と対になる秘密鍵を所有していることの証明は、加入者が公開鍵に自己署名を行い、認証局が受け取った公開鍵の署名を検証することで、公開鍵と対になる秘密鍵を所持しているという確認方法をとる。

3.2.2 組織の認証

3.2.2.1 機関における確認実施手順の規定

機関は、事前の作業として以下のことを行うものとする。

(1) 登録担当者の任命

機関は、NII が別に定める手続きにもとづき、予め登録担当者を任命し、登録局に届け出しておくものとする。

登録担当者の実在性確認は、機関によって行われるものとする。

(2) 機関で取り扱うドメインの本人性確認

機関は、当該ドメインのサーバに対して証明書を発行することについて、ドメイン登録担当者の合意を得ておくものとする。

(3) 確認実施手順の規定

機関は、加入者からの申請を登録担当者がとりまとめるにあたって、以下の手続きについて予め規定し、NII が別に定める手続きにもとづき、登録局に届け出ておくものとする。

- ・加入者の実在性、本人性確認
- ・加入者サーバの実在性(加入者サーバの管理責任およびドメインの実在性)確認

3.2.2.2 登録局が事前に行う確認作業

登録局は、事前の作業として以下のことを行う。

(1) 機関の実在性

登録局は、NII が別に定める手続きにもとづき、機関の実在性の確認を行う。

(2) 機関で取り扱うドメインの実在性

登録局は、NII が別に定める手続きにもとづき、ドメインの実在性の確認を行う。

(3) 確認実施手順の審査

登録局は、機関が届け出た確認実施手順について、NII が別に定める手続きにもとづき、審査を行う。

審査の結果、不備がなければ確認実施手順の届出を承認する。

不備があれば届出を却下し、必要に応じて、届出を行った機関に対し届出の再提出を依頼する。なお、提出された届出書類は返却しない。

3.2.3 個人の認証

登録局は、事前の作業として以下のことを行う。

(1) 登録担当者の本人性確認

登録局は、NII が別に定める手続きにもとづき、登録担当者の本人性の確認を行う。

(2) 登録担当者用証明書の発行

登録局は、本人性確認を行った登録担当者に対して、NII が以下に定める認証局から登録担当者用証明書を発行する。

認証局名：国立情報学研究所 運用支援認証局

証明書ポリシ OID： 1.2.392.00200222.1.2.3.1

登録局は、証明書の発行申請の都度行う確認として以下のことを行う。

(1) 登録担当者の本人性

登録担当者の本人性は、NII が予め発行した登録担当者用証明書による認証を経て申請が行われることによって、確認を行う。

3.2.4 検証対象としない加入者情報

登録局は、ドメインの本人性、登録担当者の実在性、加入者の実在性、本人性及び加入者サーバの実在性、本人性の確認を行わない。

ドメインの本人性は、機関によって事前に確認が行われるものとし、ドメインに対する証明書発行の合意を確認するものとする。

登録担当者の実在性は、NII が予め発行する登録担当者用証明書によって、確認されているものとみなす。

加入者の実在性、本人性および加入者サーバの実在性は、機関が別に定める確認実施手順にもとづき、登録担当者によって確認が行われるものとする。

加入者サーバの本人性は、加入者自身によって確認が行われるものとし、登録担当者は加入者からの申請を受け付けるにあたって、加入者サーバの本人性が確認されていることを、加入者に確認するものとする。

3.2.5 権限確認

登録局は、登録担当者用証明書を認証することによって、証明書に関する申請を行うものが登録担当者の権限を有していることの確認を行う。

3.2.6 相互運用の基準

本 CA は、Security Communication RootCA1 より、片方向相互認証証明書を発行されている。

3.3 鍵更新申請時の本人性確認及び認証

3.3.1 通常の鍵更新時の本人性確認及び認証

鍵更新時における本人性確認及び認証は、本CP「3.2初回の識別と認証」と同様とする。

3.3.2 証明書失効後の鍵更新の本人性確認及び認証

証明書失効後の鍵更新時における本人性確認及び認証は、本CP「3.2初回の識別と認証」と同様とする。

3.4 失効申請時の本人性確認及び認証

登録局は、証明書の失効申請の都度行う確認として以下のことを行う。

(1) 登録担当者の本人性

登録担当者の本人性は、NII が予め発行した登録担当者用証明書による認証を経て申請が行われることによって、確認を行う。

登録局は、登録担当者の実在性、加入者の本人性及び加入者サーバの本人性の確認を行わない。

登録担当者の実在性は、NII が予め発行する登録担当者用証明書によって、確認されているものとみなす。

加入者の本人性は、機関が別に定める確認実施手順にもとづき、登録担当者によって確認が行われるものとする。

加入者サーバの本人性は、加入者自身によって行われるものとし、登録担当者は加入者からの申請を受け付けるにあたって、加入者サーバの本人性が確認されていることを、加入者に確認するものとする。

加入者の実在性及び加入者サーバの実在性は確認を行わない。

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 証明書の申請者

証明書の発行申請を行うことができる者は、本CP「1.3.5.2登録担当者」で定義する登録担当者とする。ただし、実在性及び本人性をRAで確認できる場合に限り、本CP「1.3.3加入者」で定義する加入者も含む。

4.1.2 申請手続及び責任

証明書の発行申請を行う者は、本 CP 及び CPS の内容を承諾した上で、NII が別に定める手続に基づき、本 CA に対して正確な情報を提出するものとする。

証明書の発行申請を行う者は、本CP「3.2.4検証対象としない加入者情報」の真正性について、責任を負うものとする。

4.2 証明書申請手続

4.2.1 本人性及び資格確認

本CAは、本CP「3.2初回の識別と認証」に記載の情報をもって、申請情報の審査を行う。

4.2.2 証明書申請の承認又は却下

本 CA は、NII が別に定める手続に基づき、証明書の発行申請に関する情報について審査を行う。

審査の結果、不備がなければ、申請を承認する。

不備がある申請については申請を却下する。不備の内容に応じて、申請を行った者は、申請の再提出を行うことができる。なお、提出された申請書類は返却しない。

4.2.3 証明書申請手続期間

本 CA は、承認を行った申請について、適時証明書の発行登録を行う。

4.3 証明書発行

4.3.1 証明書発行時の認証局の機能

本 CA は、発行申請を受け付けた後に、証明書の発行登録作業を行う。発行登録作業に

よって、証明書を発行し、加入者に証明書を配付する。

4.3.2 証明書発行後の通知

本 CA は、加入者に対し証明書を渡すことで、通知したものとする。

また、登録担当者に対し、証明書の発行が完了したことを通知する。

4.4 証明書受領

4.4.1 証明書受領確認

本 CA から加入者へ証明書を配付されたことをもって、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、加入者の証明書の公開は行わない。

4.4.3 他の関係者への通知

本 CA は、登録担当者を除く第三者に対する証明書の発行通知は行わない。

4.5 鍵ペアと証明書の用途

4.5.1 加入者の秘密鍵と証明書の使用

加入者は、秘密鍵及び証明書の用途として、サーバ認証や、通信経路で情報の暗号化を行うことに利用する。加入者は、本 CA が承認をした用途のみに当該証明書及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 利用者の公開鍵と証明書の使用

利用者は、本 CA の証明書を使用し、本 CA が発行した証明書の信頼性を検証することができる。利用者は、本 CA が発行した証明書の信頼性を検証し、信頼する前に、本 CP 及び CPS の内容について理解し、承諾しなければならない。

4.6 証明書更新（鍵更新を伴わない証明書更新）

本 CA は鍵更新を伴わない証明書の更新を認めない。

4.7 証明書の鍵更新（鍵更新を伴う証明書更新）

4.7.1 証明書鍵更新の要件

証明書の更新は、証明書の有効期間が満了する場合や、危殆化等の理由で秘密鍵が利

用できなくなった場合などに、新たに生成された鍵ペアを使って行うことができる。失効した証明書又は有効期限が切れた証明書は鍵ペアの更新を伴わずに更新することはできない。

4.7.2 鍵更新申請者

本CP「4.1.1証明書の申請者」と同様とする。

4.7.3 鍵更新申請の処理手順

本CP「4.1.2申請手続及び責任」、「4.2証明書申請手続き」及び「4.3.1証明書発行時の認証局の機能」と同様とする。

なお、申請を行う者の本人性確認及び資格確認については、本CAが、本CP「3.3鍵更新申請時の本人性確認及び認証」に記載の情報をもって、申請を行う者の審査を行う。

4.7.4 加入者への証明書発行通知

本CP「4.3.2証明書発行後の通知」と同様とする。

4.7.5 証明書受領確認

本CP「4.4.1証明書受領確認」と同様とする。

4.7.6 認証局による証明書の公開

本CP「4.4.2認証局による証明書の公開」と同様とする。

4.7.7 他の関係者への通知

本CP「4.4.3他の関係者への通知」と同様とする。

4.8 証明書の変更

4.8.1 証明書変更の要件

証明書の変更は、有効期限内の失効していない証明書の記載内容に変更が発生した場合に、新たに生成された鍵ペアを使って行うことができる。

4.8.2 証明書の変更申請者

本CP「4.1.1証明書の申請者」と同様とする。

4.8.3 証明書変更の処理手順

本CP「4.1.2申請手続及び責任」、「4.2証明書申請手続き」及び「4.3.1証明書発行時の

認証局の機能」と同様とする。

なお、申請を行う者の本人性確認及び資格確認については、本CAが、本CP「3.3鍵更新申請時の本人性確認及び認証」に記載の情報をもって、申請を行う者の審査を行う。

4.8.4 加入者への新証明書発行通知

本CP「4.3.2証明書発行後の通知」と同様とする。

4.8.5 変更された証明書の受理

本CP「4.4.1証明書受領確認」と同様とする。

4.8.6 認証局による変更証明書の公開

本CP「4.4.2認証局による証明書の公開」と同様とする。

4.8.7 他の関係者への通知

本CP「4.4.3他の関係者への通知」と同様とする。

4.9 証明書の失効と一時停止

4.9.1 証明書失効事由

本CAは次の事由が発生した場合、加入者又は登録担当者からの申請に基づき証明書の失効を行う。

- ・ 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又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、本CAは、次の事由が発生した場合に、本CAの判断により証明書を失効する。

- ・ 加入者及び登録担当者が本CP、CPS、関連する規程又は法律に基づく義務を履行していない場合
- ・ 本CAを終了する場合
- ・ 本CAの秘密鍵が危殆化した又は危殆化のおそれがあると判断した場合
- ・ 本CA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 失効申請者

証明書の失効の申請を行うことができる者は、登録担当者とする。なお、本CP「4.9.1

証明書失効事由に該当すると本CAが判断した場合、本CAが失効申請者となり得る。

4.9.3 失効申請の手続き

本CP「4.1.2申請手続及び責任」、「4.2証明書申請手続」及び「4.3.1証明書発行時の認証局の機能」と同様とする。

なお、申請を行う者の本人性確認及び資格確認については、本CAが、本CP「3.4失効申請時の本人性確認及び認証」に記載の情報をもって、申請を行う者の審査を行う。

4.9.4 失効における猶予期間

失効の申請は、失効すべき事象が発生してから速やかに行わなければならない。

4.9.5 認証局による失効申請の処理期間

本CAは、有効な失効の申請を受け付けてから速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する。

4.9.6 利用者の失効情報確認の要件

本CAが発行する証明書には、CRLの格納先である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。

利用者は、加入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、リポジトリに掲載しているCRLにより確認する。

4.9.7 CRLの発行周期

CRLは、失効処理の有無にかかわらず、72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。

CRLの有効期間は96時間とする。

4.9.8 CRLがリポジトリに格納されるまでの最大遅延時間

本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 OCSPの提供

本CAでは、提供しない。

4.9.10 OCSP確認要件

規定しない。

4.9.11 その他の利用可能な失効情報検査手段
規定しない。

4.9.12 鍵の危殆化の特別な要件
規定しない。

4.9.13 証明書の一時的停止
本 CA は、証明書の一時的停止は行わない。

4.9.14 証明書の一時的停止の申請者
規定しない。

4.9.15 一時的停止申請の手続き
規定しない。

4.9.16 証明書の一時的停止の限度
規定しない。

4.10 証明書ステータスサービス

4.10.1 証明書ステータスサービスの内容
規定しない。

4.10.2 サービスの利用時間
規定しない。

4.10.3 その他特徴
規定しない。

4.11 加入の終了

加入者は本サービスの利用を終了する場合、登録担当者を介して証明書の失効申請を行わなければならない。

4.12 秘密鍵預託と鍵回復

本 CA は、加入者の秘密鍵の預託は行わない。

4.12.1 預託と鍵回復ポリシー及び実施

規定しない。

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及び実施

規定しない。

5. 設備、運営、運用統制

5.1 建物及び物理的管理

5.1.1 施設の所在と建物構造

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 電源及び空調設備

本項については、CPS に規定する。

5.1.4 水害

本項については、CPS に規定する。

5.1.5 火災防止及び保護対策

本項については、CPS に規定する。

5.1.6 媒体保管場所

本項については、CPS に規定する。

5.1.7 廃棄物の処理

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 手続き的管理

5.2.1 信頼される役割

本項については、CPS に規定される役割以外に下記の役割を定める。

(1) RA 責任者

RA 責任者は、RA 管理者を任命することができる。

(2) RA 管理者

RA 管理者は、事前の作業として、以下のことを行うことができる。

- ・機関の存在性の確認
- ・機関で取り扱うドメインの存在性の確認
- ・確認実施手順の審査
- ・登録担当者の本人性の確認

(3) 証明書自動発行支援システム

証明書自動発行支援システムは、申請の都度の作業として、以下のことを行うことができる。

- ・登録担当者の本人性の確認
- ・証明書の申請に関する情報の審査
- ・証明書の発行・更新・失効操作

(4) 登録担当者

登録担当者は、申請の都度の作業として、以下のことを行うことができる。

- ・証明書の発行申請
- ・証明書の更新申請
- ・証明書の失効申請

5.2.2 職務ごとに必要とされる人数

本項については、CPS に規定される以外に下記のとおりとする。

(1) RA 責任者

RA 責任者は、1 名とする。

(2) RA 管理者

RA 管理者は、最大 3 名とする。

(3) 証明書自動発行支援システム

証明書自動発行支援システムは、1 系統とする。

5.2.3 個々の役割に対する識別と認証

本 CA は、本 CA のシステムへのアクセスに関し、クライアント認証によって、アクセス権限者の識別と認証、及び認可された権限の操作であることを確認する。

クライアント認証に用いるクライアント証明書は、NII が別に定める認証局から発行する。

5.2.4 職務の分割を必要とする役割

本項については、CPS に規定する。

また、RA 管理者の任命は RA 責任者のみを可能とする。

RA 責任者と RA 管理者は職務を兼務することを可能とする。

5.3 要員管理

5.3.1 資格、経験及び身分証明の要件

本項については、CPS に準ずる。

5.3.2 経歴の調査手続

本項については、CPS に準ずる。

5.3.3 研修要件

本項については、CPS に準ずる。

5.3.4 再研修の頻度及び要件

本項については、CPS に準ずる。

5.3.5 職務のローテーションの頻度及び要件

本項については、CPS に準ずる。

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 に準ずる。

5.3.7 独立した契約者の要件

本項については、CPS に準ずる。

5.3.8 要員へ提供する資料

本項については、CPS に準ずる。

5.4 監査ログ記録手順

5.4.1 記録される事項

本項については、CPS に準ずる。

5.4.2 監査ログを処理する頻度

本項については、CPS に準ずる。

5.4.3 監査ログを保存する期間

本項については、CPS に準ずる。

5.4.4 監査ログの保護

本項については、CPS に準ずる。

5.4.5 監査ログのバックアップ手続

本項については、CPS に準ずる。

5.4.6 監査ログの収集システム（内部又は外部）

本項については、CPS に準ずる。

5.4.7 イベントを起こしたサブジェクトへの通知

本項については、CPS に準ずる。

5.4.8 脆弱性評価

本項については、CPS に準ずる。

5.5 記録のアーカイブ化

5.5.1 アーカイブ記録の種類

本項については、CPS に準ずる。

5.5.2 アーカイブを保存する期間

本項については、CPS に準ずる。

5.5.3 アーカイブの保護

本項については、CPS に準ずる。

5.5.4 アーカイブのバックアップ手続

本項については、CPS に準ずる。

5.5.5 記録にタイムスタンプをつける要件

本項については、CPS に準ずる。

5.5.6 アーカイブ収集システム（内部又は外部）

本項については、CPS に準ずる。

5.5.7 アーカイブ情報を入手し検証する手続

本項については、CPS に準ずる。

5.6 鍵の切り替え

本 CA の秘密鍵は、秘密鍵に対応する証明書の有効期間が加入者の証明書の最大有効期間よりも短くなる前に新たな秘密鍵の生成及び証明書の発行を行う。新しい秘密鍵が生成された後は、新しい秘密鍵を使って証明書及び CRL の発行を行う。

5.7 危殆化及び災害復旧

本 CA は、本 CA の秘密鍵が危殆化した場合又は事故・災害等により本 CA の運用の停止を伴う事象が発生した場合は、速やかに業務復旧に向けた対応を行うとともに、加入者、その他関係者に対し、必要情報を連絡する。

5.7.1 事故及び危殆化の取り扱い手続

上記に含む。

5.7.2 コンピュータの資源、ソフトウェア、データが破損した場合の対処

上記に含む。

5.7.3 CA秘密鍵が危殆化した場合の対処

上記に含む。

5.7.4 災害等発生後の事業継続性

上記に含む。

5.8 CA又はRAの廃業

本 CA 又は RA を終了する場合、終了する 30 日前に加入者及び関係者に対して終了の事

実を通知又は公表し、所定の終了手続を行う。ただし、緊急等やむをえない場合、この期間を短縮できるものとする。

6. 技術面のセキュリティ管理

6.1 鍵ペアの生成と導入

6.1.1 鍵ペアの生成

本 CA では、FIPS140-2 レベル 3 準拠のハードウェアセキュリティモジュール (Hardware Security Module : 以下、「HSM」という) 上で 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。加入者の鍵ペアは、加入者自身で生成する。

6.1.2 加入者への秘密鍵の送付

加入者の秘密鍵は、加入者自身が生成する。本 CA からの秘密鍵の送付は行わない。

6.1.3 認証局への公開鍵の送付

本 CA への加入者公開鍵の送付は、オンライン若しくはオフラインによる安全な方法によって行われる。

6.1.4 利用者へのCA公開鍵の配付

利用者は、本 CA のリポジトリにアクセスすることにより、CA 公開鍵を入手することができる。

6.1.5 鍵長

本 CA の鍵ペアは、RSA 方式鍵長 2048 ビットとする。
加入者の鍵ペアについては、下表の通りとする。

	証明書の発行 (鍵長 2048 ビット未満)	証明書の使用 (鍵長 2048 ビット未満)	証明書の発行・使用 (鍵長 2048 ビット以上)
2013 年 06 月 30 日まで	可	可	可
2013 年 11 月 30 日まで	不可		
2013 年 12 月 01 日以降		不可(全て失効)	

6.1.6 公開鍵のパラメータ生成及び品質検査

本 CA の公開鍵のパラメータの生成、及びパラメータの強度の検証は、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。
加入者の公開鍵のパラメータの生成及び品質検査については規定しない。

6.1.7 鍵の使用目的

本 CA の証明書の KeyUsage には keyCertSign,cRLSign のビットを設定する。

本 CA が発行する加入者の証明書の KeyUsage には、digitalSignature, keyEncipherment を設定する。

6.2 秘密鍵の保護及び暗号モジュール技術の管理

6.2.1 暗号モジュールの標準及び管理

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵については規定しない。

6.2.2 複数人による秘密鍵の管理

本項は CPS に準ずる。

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

6.2.3 秘密鍵の預託

本項は CPS に準ずる。

また、本 CA は、加入者の秘密鍵の預託は行わない。

6.2.4 秘密鍵のバックアップ

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵のバックアップは、加入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

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵のアーカイブは行わない。

6.2.6 暗号モジュールへの秘密鍵の格納と取り出し

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵については規定しない。

6.2.7 暗号モジュール内での秘密鍵保存

本項は CPS に準ずる。

また、加入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

本項は CPS に準ずる。

また、加入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

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵については規定しない。

6.2.10 秘密鍵の廃棄方法

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵については規定しない。

6.2.11 暗号モジュールの評価

本項は CPS に準ずる。

また、加入者の秘密鍵については規定しない。

6.3 鍵ペア管理に関するその他の項目

6.3.1 公開鍵のアーカイブ

本項については、CPS に規定する。

6.3.2 証明書と鍵ペアの使用期間

本 CA の秘密鍵及び公開鍵の有効期間は 10 年以内とする。

加入者の秘密鍵及び公開鍵の有効期間は、25 ヶ月以内とする。

6.4 秘密鍵の活性化情報

本項については、CPS に規定する。

6.5 コンピュータセキュリティ管理

本項については、CPS に規定する。

6.6 技術面におけるライフサイクル管理

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 セキュリティマネジメント管理

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、CRL及びOCSPのプロファイル

7.1 証明書のプロファイル

本項に示すプロファイルのデータフォーマットについては、IETF RFC 5280 に準拠するものとし、そのプロファイルは以下の通りである。

表 7-1 サーバ証明書

基本領域		設定内容	critical
Version		Version 3	-
Serial Number		例) 0123456789	-
Signature Algorithm		sha1withRSAEncryption	-
Issuer	Country	C=JP	-
	Locality	L=Academe2	-
	Organization	O= National Institute of Informatics	-
	Organizational Unit	OU=UPKI, OU= NII Open Domain CA - G2	-
Validity	NotBefore	例) 2009/04/01 12:00:00 GMT	-
	NotAfter	例) 2011/05/01 12:00:00 GMT	-
Subject	Country	C=JP (固定値)	-
	Locality	L=Academe2 (固定値)	-
	Organization	O="主体者組織名" * 機関毎に任意に指定 例)O= National Institute of Informatics	-
	Organizational Unit	OU="主体者組織単位名" * 証明書毎に任意に指定 例)OU=Cyber Science Infrastructure Development Department	-
	Common Name	CN="サーバ FQDN" * 証明書毎に任意に指定 例) cn=upki-portal.nii.ac.jp	-
Subject Public Key Info		主体者の公開鍵 1024 ビット以上	-
拡張領域		設定内容	critical
KeyUsage		digitalSignature, keyEncipherment	y

ExtendedKeyUsage	serverAuth (その他必要に応じて設定)	n
NSCertType	SSL Server (その他必要に応じて設定)	n
CertificatePolicies	[1]Certificate Policy: Policy Identifier =1.2.392.200222.1.2.2.1 [1,1]Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: https://repo1.secomtrust.net/spcpp/cps/index.html [2]Certificate Policy: Policy Identifier =1.2.392.200091.100.901.1	n
CRL Distribution Points	URL= http://repo1.secomtrust.net/spca/nii/odca2/fullCRL.crl	n
SubjectAltName	dnsName :サーバ FQDN (必要に応じて複数設定可)	n
Authority Key Identifier	発行者の公開鍵識別子 (発行者公開鍵の 160bit SHA-1 ハッシュ値)	n
Subject Key Identifier	主体者の公開鍵識別子 (主体者公開鍵の 160bit SHA-1 ハッシュ値)	n

7.2 CRLのプロファイル

本項に示すプロファイルのデータフォーマットについては、IETF RFC 5280 に準拠するものとし、そのプロファイルは以下の通りである。

表 7-2 証明書失効リスト (CRL)

基本領域		設定内容	critical
Version		Version 2	-
Signature Algorithm		sha1withRSAEncryption	-
Issuer	Country	C=JP	-
	Locality	L=Academe2	
	Organization	O= National Institute of Informatics	-
	Organizational Unit	OU=UPKI, OU=NII Open Domain CA – G2	-
This Update		例) 2007/02/01 00:00:00 GMT	-
Next Update		例) 2007/02/05 00:00:00 GMT 更新間隔=3 日、有効期間=4 日とする	-
Revoked Certificates	Serial Number	例) 0123456789	-
	Revocation Date	例) 2007/03/01 12:00:00 GMT	-
	Reason Code	unspecified(未定義) Key Compromise(鍵危殆化) Affiliation Changed(内容変更) superseded(証明書更新による破棄) Cessation of operation(運用停止)	-
拡張領域		設定内容	critical
CRL Number		CRL 番号	n
Authority Key Identifier		発行者公開鍵の SHA-1 ハッシュ値 (160 ビット)	n

7.3 証明書発行要求 (CSR) のプロファイル

本項に示すプロファイルのデータフォーマットについては、PKCS#10形式とし、そのプロファイルは以下の通りである。

表 7-3 証明書発行要求 (CSR)

基本領域		設定内容	補
Version		Version 1(0)	-
Subject	Country	C=JP (固定値)	1
	Locality	L=Academe2 (固定値)	1
	Organization	O="主体者組織名" * 機関毎に任意に指定 例) O= National Institute of Informatics	1
	Organizational Unit	OU="主体者組織単位名" * 証明書毎に任意に指定 例) OU=Cyber Science Infrastructure Development Department	1
	commonName	CN="サーバ FQDN" * 証明書毎に任意に指定 例) cn=www.nii.ac.jp	1
SubjectPublicKeyInfo		主体者の公開鍵 1024 ビット以上	2
attributes		原則 Null 値とする (ただし、例外を認める)	3
SignatureAlgorithm		以下のいずれかとする sha1withRSAEncryption sha256withRSAEncryption sha512withRSAEncryption md5withRSAEncryption	
<p>1. 上記指定以外の属性を利用する必要がある場合には事前相談すること。少なくとも ST (state or province name) 属性は使用しないこと。また、例えば加入者メールアドレスなど本プロジェクトの確認項目対象外の情報を含めないこと。</p> <p>2. RSA1024bit 以上とする。</p>			

3. 任意の属性を含めても構わないが、必ずしも証明書に反映されるわけではない。また、含めた属性によっては受理不能とし、当該属性を除いて証明書発行要求の再生成を登録局から求める場合がある。少なくとも `SubjectAltName.rfc822Name` 属性は使用しないこと。

7.4 OCSPのプロファイル

規定しない。

8. 準拠性監査とその他の評価

8.1 監査頻度

本 CA は、本 CA の運用が本 CP に準拠して行われているかについて、1 年以内に 1 度以上、監査を行う。

8.2 監査者の身元・資格

準拠性監査は、監査に必要な知識を有し、CA 運用業務に関与しない第三者が行うものとする。

8.3 監査者と被監査者の関係

監査人は、監査に関する事項を除き、被監査部門の業務から独立した立場にあるものとする。監査の実施にあたり、被監査部門は監査に協力するものとする。

8.4 監査テーマ

監査は、本 CA の運用に関して、本 CP に対する準拠性を中心とする。

8.5 監査指摘事項への対応

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

8.6 監査結果の通知

監査結果は、監査人から本 CA に対して報告される。

本 CA は、法律に基づく開示要求があった場合、本 CA との契約に基づき関係組織からの開示要求があった場合、及び認証作業部会が承認した場合を除き、監査結果を外部へ開示することはない。

9. 他のビジネス的・法的問題

9.1 料金

本 CA が発行する証明書に関する料金については、別途定める期間において無償とする。本項を改訂した場合、改訂料金は、本 CP 改訂後に発行する証明書に適用されるものとする。

また、発行や利用に際して発生する通信の通信料金等第三者への支払いが発生する費用については各自の自己負担とする。

9.2 財務上の責任

規定しない。

9.3 機密情報の保持

9.3.1 秘密情報の範囲

NII が保持する個人及び組織の情報は、証明書、CRL、本 CP として明示的に公表されたものを除き、機密保持対象として扱われる。NII は、法の定めによる場合及び証明書利用による事前の承諾を得た場合を除いてこれらの情報を外部に開示しない。かかる法的手続、司法手続、行政手続あるいは法律で要求されるその他の手続に関連してアドバイスする法律顧問及び財務顧問に対し、NII は機密保持対象として扱われる情報を開示することができる。また、研究所の合併、再編成に関連してアドバイスする弁護士、会計士、金融機関及びその他の専門家に対しても、NII は機密保持対象として扱われる情報を開示することができる。

9.3.2 秘密情報範囲外の情報

証明書及び CRL に含まれている情報は機密保持対象外として扱う。その他、次の状況におかれた情報は機密保持対象外とする。

- ・ NII の過失によらず知られた、あるいは知られるようになった情報
- ・ NII 以外の出所から、機密保持の制限無しに NII に知られた、あるいは知られるようになった情報
- ・ NII によって独自に開発された情報
- ・ 開示に関して加入者によって承認されている情報

9.3.3 秘密情報を保護する責任

NII は、法の定めによる場合及び加入者による事前の承諾を得た場合に機密情報を開示

することがある。その際、その情報を知り得た者は、契約あるいは法的な制約によりその情報を第三者に開示することはできない。

9.4 個人情報のプライバシー保護

NII は、当研究所の CA サービスから収集した個人情報を、申請内容の確認、必要書類等の送付、権限付与対象者の確認など CA の運用に必要な範囲で利用する。NII の個人情報保護方針については、NII のホームページ (<http://www.nii.ac.jp/>) において公表する。

9.5 知的財産権

本 CP、本 CA から発行する証明書は著作権を含み、NII の権利に属するものとする。

9.6 表明保証

9.6.1 認証局の義務と責任

(1) 認証局の運営

本 CA は、CPS に基づき認証局の運営を行う。

(2) 認証局業務の委託

業務の一部又は全部を外部に委託する場合、本 CA は、委託者に認証局の運営主体が定める本 CP、CPS の遵守及び個人情報の厳正な取り扱いを遵守させなければならない。

(3) 証明書の発行及び失効

本 CA は、登録局からの適切な証明書発行指示、失効指示に基づき証明書発行及び失効を行う。

(4) 認証局秘密鍵の保護

本 CA の秘密鍵を適切に管理し、発行した証明書及び証明書失効情報の信頼の確保を行う。

(5) リポジトリの公開

リポジトリにて本 CA に関する情報を公開する。

(6) 秘密情報の取り扱い

本 CA は、本 CP 及び CPS に基づき、秘密情報を適切に取り扱う。

(7) 監査

本 CA が実施する認証業務について定期的に監査を行う。

9.6.2 RAの義務と責任

(1) RA の運営

RA は、本 CP に基づき運営を行う。

(2) 登録担当者からの申請確認

RA は、登録担当者からの申請であることを本 CP の本人性及び実在性の確認方法に基づき、申請を行う者の確認を実施する。

(3) 証明書の発行及び失効指示

RA は、本項「(2) 登録担当者からの申請確認」による申請を確認した後、発行局に証明書発行及び失効の指示を行う。

9.6.3 機関の義務と責任

(1) 登録担当者の実在性の確認

NII が別に定める手続きにもとづき、登録担当者の実在性を保証し、登録担当者の存在確認の義務を負う。

(2) ドメインの本人性確認

NII が別に定める手続きにもとづき、機関で取り扱うドメインについて、当該機関の所有するドメインであり、また証明書の発行を受けることについて機関の許諾を得ていることの義務を負う。

9.6.4 加入者の義務と責任

(1) 加入者サーバの本人性の確認

加入者は、加入者サーバの鍵ペアのうち秘密鍵が加入者サーバ外部へ漏れないよう管理する義務を負う。

(2) 証明書の適切な使用

加入者は、本 CP 「1.4 証明書の使用方法」 で規定された証明書用途を遵守する。

(3) 証明書記載事項の管理

加入者は発行された証明書の記載事項を受領時に確認し、記載事項に誤りがあった場合には、直ちに登録担当者を介して本 CA に連絡する。

(4) 秘密鍵の危殆化についての届出

加入者は、秘密鍵が危殆化している、又はその疑いがある場合は、直ちに登録担当者を介して本 CA に証明書の失効申請を行う。

(5) 証明書の利用停止の届出

加入者は、加入者証明書の利用を停止する場合、直ちに登録担当者を介して本 CA に証明書の失効申請を行う。

(6) 秘密鍵の破棄

加入者は、失効時において、又は秘密鍵の危殆化若しくはその疑いがある場合、直ちに証明書の利用を停止し秘密鍵を完全に破棄する。

(7) 本 CA による失効

加入者は、本 CA の判断により、証明書が失効されることがあることを承諾する。

(8) 証明書記載事項の変更

加入者は、証明書記載事項に変更があった場合は、登録担当者を介して、失効申請と、必要に応じて証明書の再発行の手続きを行う。

9.6.5 利用者の義務と責任

(1) CPS への同意

利用者は、加入者証明書の利用において本 CP 及び CPS へ同意しなければならない。

(2) 証明書の有効性確認

利用者は、本 CA が発行する証明書の有効性を確認しなければならない。

9.6.6 ICカード発行業者の義務と責任

本 CA では IC カード発行業者について規定しない。

9.6.7 登録担当者の義務と責任

(1) 加入者の本人性・実在性の確認

本 CA が発行するサーバ証明書について、登録担当者は加入者の本人性・実在性を保証し、加入者の存在確認の義務を負う。

(2) 証明書の失効承認

本 CA が発行するサーバ証明書において登録担当者は、加入者から失効申請に承認を求められた場合、失効事由が適切であることを確認の上、承認する。

(3) 加入者サーバの実在性の確認

本 CA が発行するサーバ証明書について、登録担当者は加入者サーバが機関の所有または管理下にあり、加入者が加入者サーバの管理者であることを保証し、加入者サーバの実在確認の義務を負う。

9.7 限定保証

本 CA は、本 CP 「9.6.1 認証局の義務と責任」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、付随的損害又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、データの紛失又はその他の間接的若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 認証局の義務と責任」の内容に関し、次の場合、本 CA は責任を負わないものとする。

- ・本 CA に起因しない不法行為、不正使用又は過失等により発生する一切の損害

- ・加入者及び利用者が自己の義務の履行を怠ったために生じた損害
- ・加入者及び利用者のシステムに起因して発生した一切の損害
- ・本 CA、加入者及び利用者のハードウェア、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
- ・加入者が契約に基づく契約料金を支払っていない間に生じた損害
- ・本 CA の責に帰することのできない事由で証明書及び CRL に公開された情報に起因する損害
- ・本 CA 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

本 CA が発行する証明書を申請、受領、信頼した時点で、加入者及び利用者には、本 CA 及び関連する組織等に対する損害賠償責任及び保護責任が発生するものとする。当該責任の対象となる事象には、損失、損害、訴訟、あらゆる種類の費用負担の原因となるようなミス、怠慢な行為、各種行為、履行遅滞、不履行等の各種責任が含まれる。

9.10 文書の有効期間と終了

9.10.1 文書の有効期間

本 CP は、認証作業部会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、本 CA の終了と同時に無効となる。

9.10.3 終了の影響と存続条項

加入者と本 CA との間で利用契約等を終了する場合、又は、本 CA 自体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加入者、利用者及び本 CA に適用されるものとする。

9.11 関係者間の個々の通知と連絡

本 CA は、加入者及び利用者に対する必要な通知をホームページ上、電子メール又は書面等によって行う。

9.12 改訂

9.12.1 改訂手続き

本 CP は、本 CA の判断によって適宜改訂され、認証作業部会の承認によって発効するものとする。

9.12.2 通知方法と期間

本 CP を変更した場合、速やかに変更した本 CP を公表することにより、加入者及び利用者に対しての告知とする。加入者及び利用者は告知日から一週間の間、異議を申し立てることができ、異議申し立てがない場合、変更された本 CP は加入者及び利用者同意されたものとみなす。

9.12.3 OIDの変更

規定しない。

9.13 紛争解決手続

証明書の利用に関し、本 CA に対して訴訟、仲裁を含む解決手段に訴えようとする場合、本 CA に対して事前にその旨を通知するものとする。なお、仲裁及び裁判地は東京都区内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 CA、加入者及び利用者の所在地にかかわらず、本 CP の解釈、有効性及び証明書の利用にかかわる紛争については、日本国の法律が適用されるものとする。

9.15 適用される法律の遵守

規定しない。

9.16 雑則

規定しない。

9.17 その他の条項

規定しない。