

セキュリティホワイトペーパー

---

**IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの  
ISO/IEC 27017 に基づくセキュリティ要求事項への取り組み  
第 1.1 版**

2023 年 7 月 27 日

株式会社インターネットイニシアティブ

## 改訂履歴

---

版数	制定/改定日	改定箇所、改定理由	備考
1.0	2020/11/20	制定	
1.1	2023/07/27	改版履歴を追加	

# 目次

---

目次 .....	3
はじめに .....	6
IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの概要 .....	7
ISO/IEC27017 の概要 .....	8
ISO/IEC27017 に対する取り組み .....	9
1. 情報セキュリティのための方針群 .....	9
1.1 情報セキュリティのための方針群 .....	9
2. 情報セキュリティのための組織 .....	9
2.1 情報セキュリティの役割および責任 .....	9
2.2 関係当局との連絡 .....	10
2.3 クラウドコンピューティング環境における役割及び責任の共有及び分担 .....	10
3. 人的資源のセキュリティ .....	10
3.1 情報セキュリティの意識向上、教育及び訓練 .....	10
4. 資産の管理 .....	10
4.1 資産目録 .....	10
4.2 情報のラベル付け .....	10
4.3 クラウドサービスカスタマの資産の除去 .....	11
5. アクセス制御 .....	11
5.1 ネットワークおよびネットワークサービスへのアクセス .....	11
5.2 利用者登録及びネットワークサービスへのアクセス .....	11
5.3 利用者アクセスの提供 .....	11
5.4 特権的アクセス権の管理 .....	11
5.5 利用者の秘密認証情報の管理 .....	12
5.6 情報へのアクセス制限 .....	12

5.7 特権的なユーティリティプログラムの使用.....	12
5.8 仮想コンピューティング環境における分離.....	12
5.9 仮想マシンの要塞化.....	12
6. 暗号.....	12
6.1 暗号による管理策の利用方針.....	12
7. 物理的及び環境的セキュリティ.....	13
7.1 装置のセキュリティを保った処分又は再利用.....	13
8. 運用のセキュリティ.....	13
8.1 変更管理.....	13
8.2 容量・能力の管理.....	13
8.3 情報のバックアップ.....	13
8.4 イベントログの取得.....	13
8.5 実務管理者の運用担当者の作業ログ.....	13
8.6 クロックの同期.....	14
8.7 技術的ぜい弱性の管理.....	14
8.8 実務管理者の運用のセキュリティ.....	14
8.9 クラウドサービスの監視.....	14
9. 通信のセキュリティ.....	14
9.1 ネットワークの分離.....	14
9.2 仮想及び物理ネットワークのセキュリティ管理の整合.....	14
10. システムの取得、開発及び保守.....	15
10.1 情報セキュリティ要求事項の分析及び仕様化.....	15
10.2 情報セキュリティに配慮した開発のための方針.....	15
11. 供給者関係.....	15
11.1 供給者関係のための情報セキュリティの方針.....	15

11.2 供給者との合意におけるセキュリティの取扱い .....	15
11.3 ICT サプライチェーン.....	15
12. 情報セキュリティインシデント管理 .....	16
12.1 責任及び手順 .....	16
12.2 情報セキュリティ事象の報告 .....	16
12.3 証拠の収集 .....	16
13. 順守 .....	17
13.1 適用法令及び契約上の要求事項の特定.....	17
13.2 知的財産権 .....	17
13.3 記録の保護 .....	17
13.4 暗号化機能に対する規制 .....	17
13.5 情報セキュリティの独立したレビュー .....	17

# はじめに

---

組織におけるクラウドサービスの利用において、セキュリティへの懸念は必ず取り上げられる問題の一つです。そのような状況の中、2015年12月に、クラウドセキュリティの国際標準規格であるISO/IEC 27017:2015が発行され、クラウドサービスの利用者と事業者が行うべきセキュリティ管理策が定義されました。

本書では、IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスにおけるISO/IEC 27017:2015への取り組みを解説いたします。IIJは、ISMS認証やプライバシーマークなど多くの第三者認証を取得しており、クラウドセキュリティ推進協議会の発足メンバーです。また、セキュリティインシデントに対応する国際組織（FIRST）へ国内企業で初めての加入や、情報セキュリティレベルの向上に寄与するNPO日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）の役員を務めるなど、安全安心なネットワーク社会の実現に向けて積極的な活動を行ってきました。これらの活動や十数年前からクラウドを運用している豊富な経験、お客様に安心してご利用いただける環境を提供しております。

本書でIIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスにおけるクラウドセキュリティの取り組みを知っていただき、IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスをご活用いただくことで、今後ますますお客様の事業発展のお役に立ちたいと考えております。

なお、本書の内容は作成時点での取組みに基づいて記述しております。内容は変更される場合がございますので、最新の情報は担当営業へご確認くださいませようお願い致します。

## IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの概要

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスは、IIJ バックボーン上の配信設備に Web コンテンツをキャッシュし、高速配信する CDN サービスです。お客様設備の負荷を大幅に低減し、Web サイトへの快適なアクセスを実現しております。

### ■責任分界点

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスにおける責任分界点は、下記の通りとなります。

弊社の責任範囲はサービス基盤部分となり、お客様責任範囲は、より上層のサービス内の保存データ（以下、保存データ）となります。

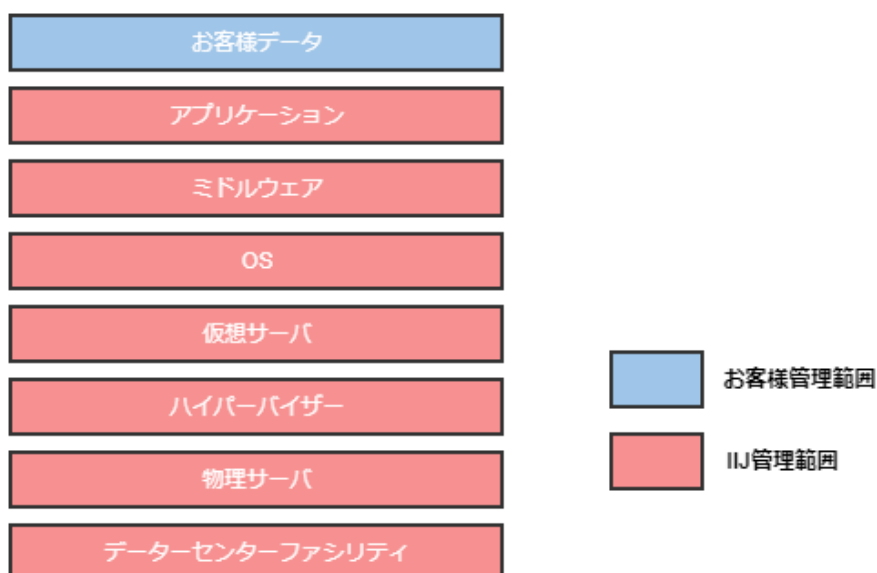


図1. 責任分解点

### ■本サービスに関するドキュメント類

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスは、IIJ インターネットサービス契約約款に基づき役務提供しております。サービス仕様、サービスのご利用にあたっての操作方法等につきましては、サービス詳細資料および、ご利用の手引きをご用意しております(本書ではこれらの文書をサービスドキュメントと表記しております)。これらのドキュメントの掲載、お客様へのお知らせ、問合せ窓口や運用管理担当者を管理するために IIJ サービスオンラインをご用意しております(本書では、これらのサイトをお客様専用のポータルサイトと表記しております)。

# ISO/IEC27017 の概要

国際標準化機構 (ISO) と国際電気標準会議 (IEC)が定める情報セキュリティマネジメントの国際規格に ISO/IEC27000 シリーズがあります。ISO/IEC27017 は、このシリーズの 1 つで、2015 年 12 月に発行されたクラウドサービスにおける情報セキュリティマネジメントの指針を記したものになります。

## ■ ISO/IEC27017 の特徴

「ISO/IEC 27002 の管理策に対する追加の実施の手引き」と「クラウドサービスに対する追加の管理策および実施の手引き」 ISO/IEC27002 は情報セキュリティマネジメントの汎用的な指針であるのに対し、ISO/IEC27017 はクラウドサービス向けの指針です。ISO/IEC 27002 を前提とした ISO/IEC 27017 には、ISO/IEC 27002 に対して、クラウドサービスに固有の事項を追加されております。具体的に、ISO/IEC27017 には、以下の内容が記載されております。

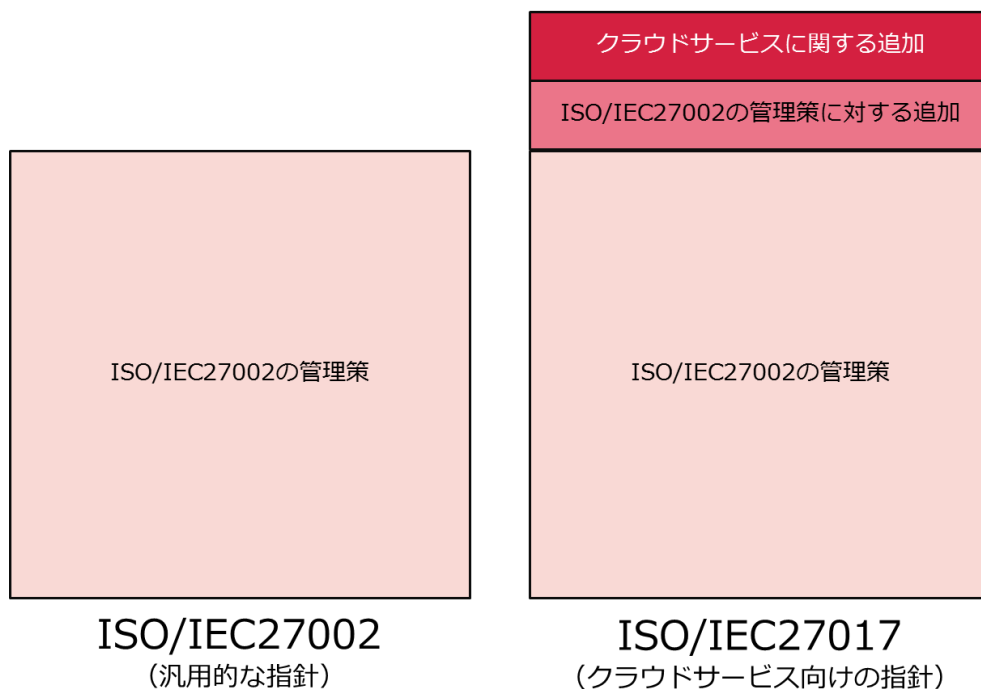


図2. ISO/IEC27002 とISO/IEC27017の体系イメージ

ISO/IEC27017 にて、新たに追加されたクラウドサービス事業者向けの管理策について、IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスでの取り組みを次頁以降に記載しております。



# ISO/IEC27017 に対する取り組み

---

## 1. 情報セキュリティのための方針群

### 1.1 情報セキュリティのための方針群

ISO/IEC27017 項番 : 5.1.1

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービス では、弊社の情報セキュリティ基本方針に従い、セキュリティに関しまして極めて重要な事項として取り扱い、サービス運営を行っております。詳細は、IIJ 情報セキュリティ方針(<https://www.ij.ad.jp/securitypolicy/>)をご覧ください。

また、クラウドサービスの提供にあたり、お客様の情報セキュリティ要求を満たすため、次の事項を考慮します。

- 1.クラウドサービスの設計・実装に適用する情報セキュリティ要求事項
- 2.クラウドサービスカスタマの隔離について
- 3.クラウドサービスカスタマデータへのアクセスや保護
- 4.変更管理におけるクラウドサービスカスタマへの通知
- 5.仮想化に関するセキュリティ
- 6.違反の通知、調査ならびにフォレンジックを支援するための情報共有

## 2. 情報セキュリティのための組織

### 2.1 情報セキュリティの役割および責任

ISO/IEC27017 項番 : 6.1.1

IIJ インターネットサービス契約約款やサービスドキュメントにて契約やサービス内容を定義し、サービス提供を実施しております。アプリケーション、設備などサービス基盤の運用は弊社の責任範囲としてサービスの提供範囲に含まれております。保存データはお客様責任範囲となります。

## 2.2 関係当局との連絡

ISO/IEC27017 項番 : 6.1.3

弊社の本社所在地は、東京都千代田区富士見 2-10-2 飯田橋グラン・ブルームとなります。お問い合わせ窓口はサービスドキュメントに記載しております。なお、IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスに保存された情報の所在は日本国内となります。

## 2.3 クラウドコンピューティング環境における役割及び責任の共有及び分担

ISO/IEC27017 項番 : CLD.6.3.1

IIJ インターネットサービス契約約款やサービスドキュメントにてサービス内容を定義し、サービス提供を実施しております。また、お問い合わせ窓口はサービスドキュメントに記載しております。責任分界点の詳細は、“2.1 情報セキュリティの役割および責任”を参照ください。

# 3. 人的資源のセキュリティ

## 3.1 情報セキュリティの意識向上、教育及び訓練

ISO/IEC27017 項番 : 7.2.2

弊社では情報セキュリティ基本方針(<https://www.iij.ad.jp/securitypolicy/>)を定め、方針に従いサービスを運営しております。なお、上記規程に、全ての社員に対する教育活動を実施する旨を定めております。

# 4. 資産の管理

## 4.1 資産目録

ISO/IEC27017 項番 : 8.1.1

お客様の情報資産(お客様にて保存されるデータ)と弊社がサービスを運営する為の情報は、明確に分離しております。

## 4.2 情報のラベル付け

ISO/IEC27017 項番 : 8.2.2

契約頂きましたサービスやオプションの一覧やサービス機能を定めたサービスドキュメントが、お客様専用のポータルサイトにて閲覧可能です。また、ご契約頂きましたサービスは、サービスコードにて、お客様毎の識別および利用サービスを分類しております。

### 4.3 クラウドサービスカスタマの資産の除去

ISO/IEC27017 項番 : CLD8.1.5

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの解約の際、弊社サービス設備に残存したお客様の情報資産は即時消去しております。

## 5. アクセス制御

### 5.1 ネットワークおよびネットワークサービスへのアクセス

ISO/IEC27017 項番 : 9.1.2

ネットワークの管理に関しては、社内規定を定め適切に管理しております。

### 5.2 利用者登録及びネットワークサービスへのアクセス

ISO/IEC27017 項番 : 9.2.1

お客様専用のポータルサイトにて、ご契約頂きましたサービスに対する運用管理担当者、利用者 ID の登録および削除機能を提供しております。登録、削除に必要な手順、情報はサービスドキュメントに記載しております。

### 5.3 利用者アクセスの提供

ISO/IEC27017 項番 : 9.2.2

お客様専用のポータルサイトにて、ご契約頂きましたサービスに対する運用管理担当者の権限管理機能を提供しております。権限ごとのアクセス可能な範囲、および権限の変更手順はサービスドキュメントに記載しております。

### 5.4 特権的アクセス権の管理

ISO/IEC27017 項番 : 9.2.3

お客様専用のポータルサイトの管理者認証に関しましては、ID とパスワードの認証に加え、アクセス元 IP アドレスによる制限を設定する機能を提供しております。

## 5.5 利用者の秘密認証情報の管理

ISO/IEC27017 項番 : 9.2.4

お客様専用のポータルサイトを利用される際の運用管理担当者および利用者 ID の登録やパスワード変更、再発行方法につきましては、サービスドキュメントに記載しております。

## 5.6 情報へのアクセス制限

ISO/IEC27017 項番 : 9.4.1

お客様専用のポータルサイトの管理者権限、ユーザ権限等、権限ごとのアクセス可能な範囲につきましては、サービスドキュメントに記載しております。

## 5.7 特権的なユーティリティプログラムの使用

ISO/IEC27017 項番 : 9.4.4

セキュリティ手順を回避し各種サービス機能の利用を可能とするユーティリティプログラムの提供は行っておりません。

## 5.8 仮想コンピューティング環境における分離

ISO/IEC27017 項番 : CLD.9.5.1

お客様がアクセスするネットワークと弊社運用担当者が利用する管理ネットワークは分離しております。また、お客様間のデータ分離は、ソフトウェアにて適切に制御しております。

## 5.9 仮想マシンの要塞化

ISO/IEC27017 項番 : CLD 9.5.2

本サービスの提供に不要なポートおよび常駐プログラムは停止しております。

# 6. 暗号

## 6.1 暗号による管理策の利用方針

ISO/IEC27017 項番 : 10.1.1

本サービスとの通信につきましては TLS による暗号化通信が利用できます。お客様の情報資産（お客様にて保存されるデータ）は弊社では暗号化することはありません。

## 7. 物理的及び環境的セキュリティ

### 7.1 装置のセキュリティを保った処分又は再利用

ISO/IEC27017 項番 : 11.2.7

設備を再利用、廃棄する際には適切なプロセスで、保存データの削除や設備の破壊を実施しております。

## 8. 運用のセキュリティ

### 8.1 変更管理

ISO/IEC27017 項番 : 12.1.2

サービス内容を変更する場合、影響のあるお客様に対し変更内容をお客様専用のポータルサイトへのアナウンス掲載、および運用管理担当者宛にメールにてご連絡しております。

### 8.2 容量・能力の管理

ISO/IEC27017 項番 : 12.1.3

安定的にサービスを提供できる仕組みを構築しております。具体的には、リソースの量および稼働状況を管理しております。

### 8.3 情報のバックアップ

ISO/IEC27017 項番 : 12.3.1

本サービスの復旧を目的とした設備情報のバックアップを実施しておりますが、保存データを直接的にバックアップする機能は付帯していません。バックアップを管理する必要がある場合は、お客様にてご取得ください。

### 8.4 イベントログの取得

ISO/IEC27017 項番 : 12.4.1

弊社の責任範囲において、サービスの維持管理に必要なログを取得しております。お客様専用のポータルサイトにおいてアクセスログを提供しております。

### 8.5 実務管理者の運用担当者の作業ログ

ISO/IEC27017 項番 : 12.4.3

弊社の責任範囲において、サービスの維持管理に必要な作業ログを取得しております。

## 8.6 クロックの同期

ISO/IEC27017 項番 : 12.4.4

弊社では日本標準時を基にした時刻同期の仕組みを有しております。本サービスでは時刻同期に基づいてログを記録しております。

## 8.7 技術的ぜい弱性の管理

ISO/IEC27017 項番 : 12.6.1

弊社では非公開情報を含め、脆弱性情報を常時収集しております。収集した情報を元に、サービス設備への影響を評価し、弊社の責任範囲において影響がある場合は、速やかに対応しております。

## 8.8 実務管理者の運用のセキュリティ

ISO/IEC27017 項番 : CLD 12.1.5

IJJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスを利用頂くにあたり、必要な操作手順につきましては、サービスドキュメントにて文書化し提供しております。

## 8.9 クラウドサービスの監視

ISO/IEC27017 項番 : CLD 12.4.5

お客様専用のポータルサイトにおきまして、トラフィック状況とアクセス傾向、利用量の推移、キャッシュ効果のグラフを提供しております。

# 9. 通信のセキュリティ

## 9.1 ネットワークの分離

ISO/IEC27017 項番 : 13.1.3

お客様がアクセスするネットワークと弊社運用担当者が利用する管理ネットワークは分離しております。お客様間のデータ分離は、ソフトウェアにて適切に制御しております。

## 9.2 仮想及び物理ネットワークのセキュリティ管理の整合

ISO/IEC27017 項番 : CLD 13.1.4

仮想ネットワークは利用しておりません。

## 10. システムの取得、開発及び保守

### 10.1 情報セキュリティ要求事項の分析及び仕様化

ISO/IEC27017 項番 : 14.1.1

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスにてお客様に提供しているセキュリティ機能については、サービスドキュメントをご参照ください。

### 10.2 情報セキュリティに配慮した開発のための方針

ISO/IEC27017 項番 : 14.2.1

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスでは、変更管理に関するプロセスを定めてサービス開発・運営を実施しております。変更管理プロセスでは、リスクアセスメントを実施した後、サービスのリリースをしております。

## 11. 供給者関係

### 11.1 供給者関係のための情報セキュリティの方針

ISO/IEC27017 項番 : 15.1.1

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスでは、弊社運用担当者がお客様の情報にアクセスすることはありません。また、物理的にセキュアな環境で開発・運用し、お客様の契約を超えて保存データのアクセスが発生しない仕組みを整えております。

### 11.2 供給者との合意におけるセキュリティの取扱い

ISO/IEC27017 項番 : 15.1.2

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの責任分界点の詳細は、“IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの概要”をご参照ください。サービス提供内容はサービスドキュメントに記載しており、お客様専用のポータルサイトにてダウンロードして頂くことが可能です。

### 11.3 ICT サプライチェーン

ISO/IEC27017 項番 : 15.1.3

他のクラウドサービスの供給は受けておりません。IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの提供のために必要となる構成要素（データセンターや機器等）の供給については、弊社のセキュリティ方針に沿うようリスク管理しております。

## 12. 情報セキュリティインシデント管理

### 12.1 責任及び手順

ISO/IEC27017 項番 : 16.1.1

弊社の責任範囲である、契約者情報やお客様に影響のあるサービス運営上の派生データ等についての機密性・可用性に関する情報セキュリティインシデントが発生した場合には、お客様専用のポータルサイトやメールにて速やかに報告いたします。責任範囲につきましては“IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの概要 責任分界点”をご参照ください。

### 12.2 情報セキュリティ事象の報告

ISO/IEC27017 項番 : 16.1.2

情報セキュリティ事故が発生した場合には、お客様専用のポータルサイトやメール等にて速やかに報告いたします。また、お客様からの事象報告はお問い合わせ窓口にて受け付けております。

### 12.3 証拠の収集

ISO/IEC27017 項番 : 16.1.7

お客様責任範囲における情報セキュリティインシデントに関するログ等の証拠の収集はお客様にて実施頂く範囲となります。弊社責任範囲でのログ等の証拠が必要な場合は、お客様の要望に応じて個別に対応しております。都度、ご相談ください。



## 13. 順守

### 13.1 適用法令及び契約上の要求事項の特定

ISO/IEC27017 項番 : 18.1.1

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの設備は日本国内に設置しております。本サービスをご利用にあたり、当社と契約者の間で訴訟の必要が生じた場合、東京地方裁判所を当社と契約社の第一審の専属的合意管轄裁判所と定めております。詳細は IIJ インターネットサービス契約約款(<https://www.iij.ad.jp/svcsol/agreement/>)に記載しております。

### 13.2 知的財産権

ISO/IEC27017 項番 : 18.1.2

サービス提供機能で設定された内容はお客様管理下にあります。IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスのお問い合わせ窓口はサービスドキュメントに記載しております。

### 13.3 記録の保護

ISO/IEC27017 項番 : 18.1.3

お客様の契約情報の保護や廃棄については、社内規定に定め、定期的に検査を実施し、適切に管理しております。また、利用については、IIJ インターネットサービス契約約款 第 9 章 契約者情報に定めております。

### 13.4 暗号化機能に対する規制

ISO/IEC27017 項番 : 18.1.5

お客様専用のポータルサイトでは SSL/TLS の暗号化を使用しております。なお、輸出規制の対象となる暗号化の利用はありません。

### 13.5 情報セキュリティの独立したレビュー

ISO/IEC27017 項番 : 18.2.1

弊社では組織的な取り組みとして ISMS 認証やプライバシーマークを取得しております。

---

本書は著作権法上の保護を受けています。

本書の一部あるいは全部について、著作権者からの許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複製、翻案、公衆送信等することは禁じられています。

本内容は予告なく変更されることがあります。

IIJ GIO コンテンツアクセラレーションサービスの ISO/IEC 27017 に基づくセキュリティ要求事項への取り組み

株式会社インターネットイニシアティブ

IIJ-CAS006-0002