

実習 - RFC について

目的

パート 1: RFC Editor

- RFC Editor に移動する。
- キーワードを使用して RFC を検索する。
- RFC をステータスで検索する。
- ジョーク RFC を検索する。

パート 2: RFC の発行

背景/シナリオ

RFC (Request for Comment) は、1969 年、ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) の開発記録を記すことを目的としてスティーブ・クロッカーが作成し、その後、主にインターネットと TCP/IP プロトコルスイートについて記述された正式文書の集合体として発展しました。現在、RFC は IETF が管理しています。RFC の総数は 6,000 件を超え、全一覧は <http://www.ietf.org/download/rfc-index.txt> から入手できます。

この実習では、現在の RFC が IETF からどのように発行されるかについて学習します。また、ネットワークで使用されるいくつかの有名な RFC についても説明します。さらに、情報やエンジニア ジョークを提供するジョーク RFC についてもいくつか紹介します。

実習に必要なリソースや機器

インターネットにアクセスできるデバイス

パート 1: RFC Editor

RFC の始まりは、インターネットの前身である ARPANET の開発文書を集めたものです。このうち、インターネット標準として見なされる RFC はごくわずかです。RFC のほとんどは、試験的なプロトコルについて記述したものです。情報提供のみを目的としたものもあります。RFC の主な目的は、コメントと議論を活発にすることです。

手順 1: RFC Editor に移動する。

これまでに発行されたすべての RFC は、<http://www.rfc-editor.org> から入手できます。RFC Editor は、IETF が管理する RFC リポジトリです。

このページ上部のバナーには各種リンクがあります。これらのリンクをクリックすると、さまざまな検索ページ、データベース、および情報に直接移動できます。この青いバナーには、[IETF HOME] というリンクも含まれています。

RFC を見つけたら、その全文を閲覧できます。

手順 2: キーワードを使用して RFC を検索する。

- a. ブラウザを開き、<http://www.rfc-editor.org> に移動します。RFC Editor ホームページでは、RFC をはじめ、インターネットに関するさまざまな情報を検索して入手できます。

RFC Editor

Homepage

RFC-ED HOME	NEWS	RFC DATABASE	RFC SEARCH	RFC ERRATA	I-D SEARCH	IETF HOME
-----------------------------	----------------------	------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

Finding and Retrieving RFCs, etc.

- [Search for an RFC and its meta-data](#)
- [Bulk retrieval of RFCs and meta-data](#)
- [Official Internet Protocol Standard RFCs](#)
- [Get RFC text by status](#) (Proposed Standard, Draft Standard, etc.)
- [Most recent RFCs published](#)

[RFC \(Request for Comments\) series](#) ISSN 2070-1721

Contains technical and organizational documents about the Internet, including the technical specifications and policy documents produced by the Internet Engineering Task Force ([IETF](#)).

[RFC Editor](#)

Funded by the [Internet Society](#) to edit and publish RFCs online. The RFC Editor maintains the master repository of RFCs as well as RFC meta-data, which can be [searched](#) online. The search results include the meta-data, links to the RFC text itself,

- b. [Finding and Retrieving RFCs, etc.] セクションのリンクは、さまざまな方法で RFC を検索するのに役立ちます。[Search for an RFC and its meta-data] リンクを使用すると、番号、作成者、タイトル、キーワードなどの検索条件を入力して、該当する RFC の一覧を表示できます。次の例では、「pop」というキーワードで検索しています。

[About this page](#)

Additional Criteria

Status:

☒ Any

☐ Standards

Track ::

☐ Best Current Practice

☐ Informational

☐ Experimental

☐ Historic

☐ Unknown

Publication Date:

Range (inclusive):

From

To

Stream:

Area:

WG Acronym:

Author (last name):

Abstract contains:

RFC Number (or Subseries Number):

Title/Keyword:

☐ Show Abstract ☐ Show Keywords

21 results

Number	Files	Title	Authors	Date	More Info	Status
RFC 937	ASCII , PDF	Post Office Protocol: Version 2	M. Butler, J. Postel, D. Chase, J. Goldberger, J.K. Reynolds	February 1985	Obsoletes RFC 918	Historic
RFC 1725	ASCII , PDF	Post Office Protocol - Version 3	J. Myers, M. Rose	November 1994	Obsoletes RFC 1460 , Obsoleted by RFC 1939 , Errata	Internet Standard (was published as Draft Standard)
RFC 1734	ASCII , PDF	POP3 AUTHentication command	J. Myers	December 1994	Obsoleted by RFC 5034	Proposed Standard
RFC 1939 part of STD 53	ASCII , PDF	Post Office Protocol - Version 3	J. Myers, M. Rose	May 1996	Obsoletes RFC 1725 , Updated by RFC 1957 , RFC 2449 , RFC 6186 , Errata	Internet Standard

一覧から [Post Office Protocol - Version 3] を探します。関連する RFC 番号は **RFC 1939** です。また、この RFC は、[Number] 列の STD 番号が示すように、インターネット標準でもあります。

RFC は発行されて番号が割り当てられると、その後は変更できません。また、RFC が更新されても同じ番号は決して使用されません。たとえば、[More Info] 列を見ると、RFC 1939 の発行によって以前の RFC 1725 が廃止されたことがわかります。RFC 1725 の情報は変更されたのではなく、RFC 1939 の情報に置き換えられています。[More Info] 列に記されているように、RFC 1939 は、RFC 1957、RFC 2449、および RFC 6186 によって更新されています。これらのどのリンクをクリックしても、RFC の全文が表示されます。

[Status] 列に [Proposed Standard] という状態があることに注目してください。難しく聞こえるかもしれませんが、これは、さらなるテストと検証が必要であることを意味しています。

[Status] 列には [Informational] という状態もあります。Informational RFC は情報提供を目的とする RFC で、その内容は技術的なものからジョークまで多岐にわたります。たとえば、RFC 0035 (Network Meeting (ネットワーク会議)) には、インターネット初期のネットワーク プロトコル開発に関する洞察が記述されています。

手順 3: RFC をステータスで検索する。

RFC の一覧を、インターネット標準 (STD) または状態に基づいて検索するには、次の操作を行います。

- RFC Editor のホームページに戻ります。
- 左側の **[Official Internet Protocol Standard RFCs]** リンクをクリックします。正式な標準 RFC の一覧と、その後に、他の状態の RFC の一覧が表示されます。各 RFC のリンクをクリックすると、RFC の全文が表示されます。

Official Internet Protocol Standards

This page shows the current definitions of STD and BCP numbers. It also lists those standards-track and BEST CURRENT PRACTICE RFCs that have not been obsoleted, as well as current EXPERIMENTAL and HISTORIC RFCs.

RFC numbers more recent than Nov 2007 are starred.

Results are as of Nov-15-2012

Standards Ordered by STD #	Standards Ordered by RFC #
Draft Standards	
Proposed Standards	
Best Current Practice by BCP #	Best Current Practice by RFC #
Experimental RFCs	
Historic RFCs	

[Return to Finding&Retrieving Page](#) [Go to RFC Editor home page](#)

< STANDARDS Ordered by STD > Back to Top			
Mnemonic	Title	RFC#	STD#
-----	[Reserved for Assigned Numbers. See RFC 1700 and RFC 3232 .]	xxx	2
-----	Requirements for Internet Hosts - Communication Layers	1122	3
-----	Requirements for Internet Hosts - Application and Support	1123	3

手順 4: ジョーク RFC を検索する。

RFC には、RFC 1300 (Remembrances of Things Past (失われた時を求めて)) のように、ユーモアにあふれたものもあります。RFC に関する情報は、インターネット検索エンジンで見つけることができます。

- インターネットで「engineering humor rfc (エンジニア ジョーク RFC)」と検索すると、おもしろい RFC がたくさん見つかります。何が分かりましたか。

- RFC 2795 を検索しましょう。この RFC のタイトルは何ですか。 _____
この RFC の作成者の勤務先はどこですか。 _____

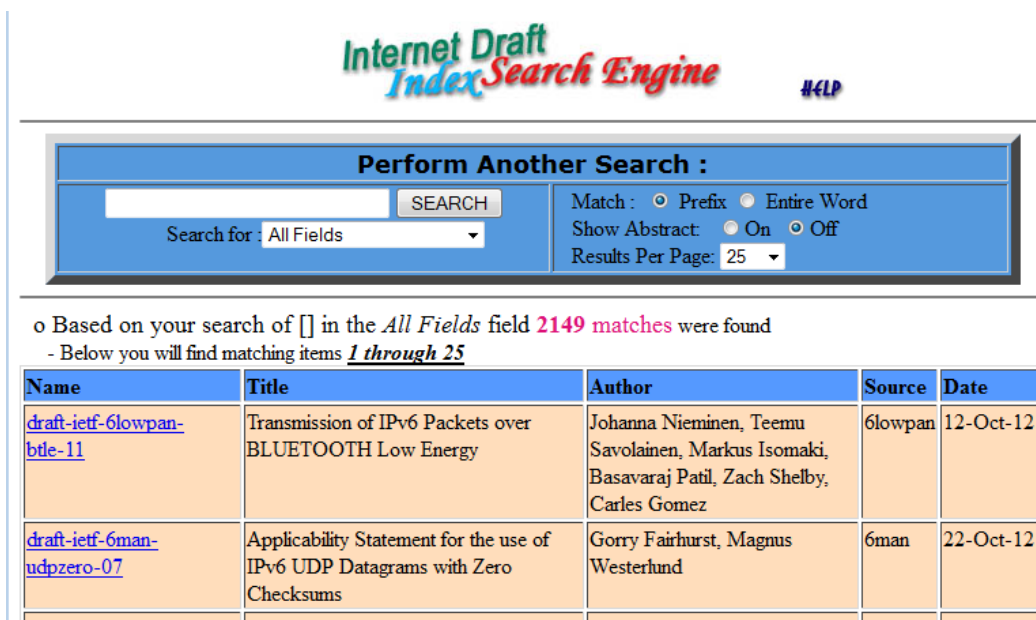
パート 2: RFC の発行

故ジョナサン・ポステル博士は、28 年間にわたり、RFC のアーカイブの保守および管理を担当していました (RFC 2468)。現在の RFC は、IETF が文書コレクションとして発行および管理しています。IETF は、オープンで国際的な大規模コミュニティであり、インターネットやインターネット プロトコル スイートに携わるネットワーク設計者、オペレータ、ベンダー、および研究者によって構成されています。

誰もが RFC Editor にアイデアを提出することができ、発行される可能性もあります。提案は初めはインターネットドラフト (Internet-Draft; I-D) として発行されます。コミュニティによる審査の後、RFC Editor から承認されると、IETF の提出と同じ発行プロセスに入ります。独立した提出の詳細については、<http://www.rfc-editor.org/indsubs.html> を参照してください。

インターネット標準 (Internet Standard) または現時点における最良の方法 (Best Current Practice) および実験的 RFC (Experimental RFC) または情報 RFC (Informational RFC) となる可能性がある提案の場合は、インターネットドラフト (Internet-Draft) として発行されます。インターネットドラフトは、非公式の審査やコメントの対象となります。インターネットドラフトは、正式な状態ではなく、変更や削除が随時行われます。インターネットドラフトは <http://www.rfc-editor.org/> で参照できます。

- <http://www.rfc-editor.org> に移動します。
- ホームページ上部にある **[I-D SEARCH]** をクリックし、**[SEARCH]** をクリックします。現在のインターネットドラフトの一覧が表示されます。



Name	Title	Author	Source	Date
draft-ietf-6lowpan-btle-11	Transmission of IPv6 Packets over BLUETOOTH Low Energy	Johanna Nieminen, Teemu Savolainen, Markus Isomaki, Basavaraj Patil, Zach Shelby, Carles Gomez	6lowpan	12-Oct-12
draft-ietf-6man-udpzero-07	Applicability Statement for the use of IPv6 UDP Datagrams with Zero Checksums	Gorry Fairhurst, Magnus Westerlund	6man	22-Oct-12

結果の一覧内のリンクからインターネットドラフトの全文や他の有益な情報を表示できます。**[Source]** 列には、ドラフトを担当する IETF 作業グループが表示されます。たとえば、**6man** は、複数のドラフトを提出している作業グループです。この作業グループに関する詳細情報を参照するには、結果ページの上部にある **[IETF HOME]** をクリックします。

- c. IETF のホームページに移動したら、左側のメニューの [Working Groups] の下にある **[WG Charters]** をクリックします。

[Active IETF Working Groups] ページが表示されます。IETF 作業グループ (WG) の主な役割は、IETF の仕様やガイドラインを開発することです。これらの仕様やガイドラインの多くは、規格や推奨事項になることを目的としています。ページをスクロールすると、ネットワーク関連テクノロジーのさまざまな開発分野で活動中の作業グループ (Active Working Groups) の一覧が表示されます。作業グループ **6man** は [Internet Area] にあります。この作業グループは、IPv6 プロトコルの仕様とアドレス アーキテクチャの保守および拡張に取り組んでいます。

- d. **6man** をクリックすると、この作業グループが現在行っている提案と他の情報の一覧が表示されます。

インターネットドラフトは、コミュニティから意義のある審査を受け、その結果、有益性と安定性がコミュニティに認められて十分に理解されると、標準への提唱 (Proposed Standard) になります。標準への提唱の全文は [RFC-Editor](#) で検索して確認できます。標準への提唱は、実装を通じてその意義が認められ、正常に運用できることが確認されると、インターネット標準 (Internet Standard) になる可能性があります。

注: IETF から発行される RFC のうち、インターネット標準になるのはごくわずかです。

復習

1. インターネット標準にとって、また、インターネットの歴史上、RFC が重要であるのはなぜですか。

2. 共同で作り上げる RFC にはどのような利点がありますか。
