

# RFC/Internet Draftの書き方

藤原 和典

<fujiwara@jprs.co.jp>

株式会社日本レジストリサービス (JPRS)

第1回IETF勉強会, 2015年7月1日

# 自己紹介

- 氏名: 藤原和典
- 個人ページ: <http://member.wide.ad.jp/~fujiwara/>
- 勤務先: 株式会社日本レジストリサービス (JPRS)  
技術研究部
- 業務内容: DNS関連の研究・開発
- IETFでの活動 (2004~)
  - RFC 5483 6116 (2004~2011): ENUMプロトコル
  - RFC 5504 5825 6856 6857 (2005~2013)
    - メールアドレスの国際化 (互換性部分を担当)
  - draft-fujiwara-dnsop-ds-query-increase(2013/6~)
  - draft-fujiwara-dnsop-poisoning-measures (2014/7)
  - draft-ietf-dnsop-dns-terminology (2014/11~)
  - draft-fujiwara-dnsop-nsec-aggressiveuse (2015/3~)

# 以下の用語は説明済とする

- Internet Engineering Task Force, IETF
- Area, エリア
- Area Director, AD, エリアディレクタ
- Internet Engineering Steering Group, IESG
  - ADの集合
- Working Group, WG, ワーキンググループ
- Chair, チェア

# IETFへの貢献 (Note wellより)

- IETFへの貢献はIETFのルールに従うこと
  - RFC 5378, RFC 3979, RFC 4879
  - <https://www.ietf.org/about/note-well.html>
- Any submission to the IETF : IETFへの提出物
  - ドキュメントの投稿
  - Internet Draft, RFC
  - 過去のDraftもアーカイブされ、公開
- Any statement made within the content of IETF : IETFコンテキストでの意見表明
  - IETFミーティングなどでの発言
  - IETFのメーリングリストでの発言
  - 発言はすべて記録され、公開
  - メーリングリストはすべてアーカイブされ、公開

# IETFのメーリングリスト

- IETF全体、エリア単位、WG単位に存在
- メーリングリストはすべてアーカイブ、公開
  - 過去のすべての議論を追っておくほうがよい
  - その提案は10年前に議論済みと言われる場合もある
- 重要な決定はメーリングリストで行なわれる
  - 2~3週間の期間を決めてコメントを出し切るLast Call はWGメーリングリストで実施
- IETF全体での最終確認(IETF Last call)は [ietf@ietf.org](mailto:ietf@ietf.org)で実施

# 標準化の場所

- IETFの標準化は主にWGで行われる
  - WGがない場合、設立から行なう
  - Independent Submissions も可能
    - WGサポートなし
- RFC発行の最終判断はIESG
  - IESGがRFC発行の責任を負うため、IESG全員の賛成 (反対なし)が必要

# Internet Draftを書く理由

- 新しいプロトコルの標準化
- プロトコルの改良
- プロトコルの問題点の指摘
  1. WG mailing listで指摘してRFCのErrataを登録
  2. Internet Draftを書いて指摘
- 運用方法の提案
- 実験結果の報告
- 新しいプロトコルのための問題提起(Problem Statement)
- IABなどが出す公式文書
  
- 会社の独自プロトコルを記録したRFCも存在

# 標準化手順

1. Internet Draftをsubmit/投稿して提案
  - Individual submission: 個人としての投稿
  - draft-<yourname>-<words>-NN.txt
2. Working Groupで議論
  - WGでの活動項目になるとWG draftになる
    - draft-ietf-<WG acronym>-<words>-NN.txt
  - WGでの議論が進むとWG Last call
  - WG Last call完了後、WG chairによってIESGに提出
3. IESGのreviewとballot (投票)
  - ietf@ietf.org でのIETF Last call
  - <https://www.ietf.org/iesg/voting-procedures.html>
  - Yes, No objection, Discuss(条件付採録), Abstain(Reject相当), Recuse, Defer(review時間必要)
4. RFC Editorによる編集を経てRFC発行



# Draftを書く上で重要なこと

- RFC 7322 RFC Style Guide
- <http://www.ietf.org/ietf-ftp/1id-guidelines.txt>
- 締め切り(IETFミーティングの議題とする場合)
- 構成
- 英語
- 参照: 過去の仕事への敬意
- 著作権・知的所有権などに注意
  - Copyright (c) 2015 IETF Trust and the persons identified as the document authors. All rights reserved.
  - 所属組織と事前に調整すること

# Internet Draftの構成

- RFC 7322 RFC Style Guideより、
- Header
  - Title, Abstract, Status, Copyright, Table of Contents
- Introduction
  - 問題の指摘、対策 (IntroductionかMAIN BODYに書く)
- Requirements Language (RFC 2119) (Terminology)
- MAIN BODY OF THE TEXT
- Implementation Status (RFC 6982)
- IANA Considerations
- Internationalization Considerations
- Security Considerations
- References
- Appendix
- Acknowledgements
- Author's Address

# RFC/Internet Draftを書くツール

- <https://www.rfc-editor.org/formatting.html>
  - XML, nroff, MS Word, LaTeX
- 現在の主流はXML
  - xml2rfcで整形
  - Tagを閉じ忘れたり対応付けを間違えるとエラーが出るが、エラーメッセージが非常にわかりにくいという特徴あり
- 最近の流行り？ markdown
  - markdownで書いてkramdown-rfc2629でXML変換
  - XMLの括弧の対応付けで悩まなくて済む
  - 書き方自体は複雑なので覚える量は同じ

# 具体的なInternet Draftの書き方

- XML2RFCのパッケージを取得
  - <http://xml2rfc.ietf.org/>
  - RFC 2629を読みながらrfc2629.xmlを読む
- 自分のDraft名を決定
  - draft-<yourname>-<words>-00
- Draftの作成
  - rfc2629.xml をもとに自分のDraftのXMLを作成
  - xml2rfcか、IETF Toolsのxml2rfcで変換
- 投稿

# 英語

- 変な英語でも内容によっては見てくれる
  - スペルチェックと文法チェックをすること
  - 変な文章だと恥ずかしいし、ずっと残る
- 良い英語のDraftを書くには
  - 英語に強い人と共著 (特にNative speaker)
  - 英文添削 (論文添削, 1ページ1万円, 1週間程度)
  - 同僚や友人に見てもらおうとよい
- 最終的には
  - WG ChairやRFC Editorによる編集

# 1. Submission/投稿

- Submit前のチェック
  - ID Nits: 形式のチェックツール
    - <http://www.ietf.org/tools/> 内のIDNitsリンク
  - スペルチェック
    - <http://tools.ietf.org/tools/> 内のRun a spelling-check
- Submit/投稿
  - <http://www.ietf.org/tools/> のID Submission tool
  - Uploadしてpostすると確認メールが来るので、チェックしてリンクを押す
  - [i-d-announce@ietf.org](mailto:i-d-announce@ietf.org) にアナウンス文

## 2. Working Groupで議論

- Draftを知ってもらう
  - 注目されないと無視される
  - 有力な共著者がいると注目される
  - WGミーティングでの発表
- WGチェアとのやりとり
  - 発表枠の依頼と資料提出、当日の発表
  - 仲良くなっておくと有利
- IETFの有識者が参加する業界団体の会議で発表
  - IEPG, APNIC, RIPE, ICANN, NANOG, DNS-OARC
  - 学会 (国際会議)
  - IETFミーティングより長い発表時間と質問時間を獲得可能

# 3. IESGのreviewとballot (投票)

- WGでの議論が完了すると、WGチェアがShepherd Write-Upを行い、IESGに提出する
  - IETF Datatracker に資料あり: <https://datatracker.ietf.org/>
  - 担当ADも事前にreviewしてくれる
- IETF Last call: [ietf@ietf.org](mailto:ietf@ietf.org)
- IESG reviewとballot (投票)
  - <https://www.ietf.org/iesg/voting-procedures.html>
  - 定期的に行われているIESG電話会議で議論・投票
  - 担当ADがYes
  - 反対しないメンバーがNo objection
  - 意見がある人がDISCUSS (条件付採録相当)
  - DISCUSSといわれた内容を修正して再投稿
    - 担当ADとWGチェアがサポートしてくれる
  - DISCUSSが消えるとIESGが承認してRFC Editorへ送付



## 4. RFC Editorによる編集

- RFC Editor queueに入り、処理待ち
  - 依存関係があると、さらに待つ
- 対応が始まると、IANA Considerationsの処理が入ってRFC EditorがIANAとやりとり
- RFC Editorが編集して、疑問点の問い合わせが来る
- 完了すると、AUTH48というステートになり、全著者が発行してよいという返事をすることで発行される

# 事例1: 発表してからDraft

- 2004年3月のIETF 59 ENUM WGで発表枠
  - 各国での活動紹介: ENUM Activities in Japan
  - ついでに別の発表を追加した
    - ENUMプロトコルの実装経験とわかりにくい点を指摘
  - これが受けて、WG chairからDraftを書くよう指示
    - Lawrence Conroy氏のDraftにマージ
    - 共著者は英国人で英語問題はなかった
      - Queen's English問題あり
    - WG draftから開始 draft-ietf-enum-experiences-00
    - 2009年3月にRFC 5483として発行 (5年の歳月)
    - 5年もかかると共著者もあきらめ始めるため、それでも進めるという仕事もあり
  - ENUMはキャリアに使われず、ほぼ消えた

# 事例2: 著名人とWG設立

- メールアドレスの国際化
- 国際化ドメイン名標準化のグループがWG設立
  - WGチェアに当初元IETFチェア(Harald Alvestand)、後半は元IABチェア(John Klensin)
  - CNNIC TWNIC KR JPRS とIETFの国際化有識者
- 互換性部分の担当としてDraftを作成
  - 基本的な考え方は有識者の考えに従う
  - WGチェアによるサポートと細かいコメント(英語、書き方)
- 問題点
  - 有識者の考えたプロトコルとなり、よいと思った提案を書けなかった
    - UTF-8をASCIIに変換すると、従来のメールを変更しなくてよく、MUA(メールクライアント)の変更だけですんだのに
    - いまのところ、サービス提供者の対応ができていないので使われない

# 事例3: 不十分でも書いてみた

- 2014年11月にdraft-fujiwara-dnsop-unclear-00, Unclear points of DNS protocolsを投稿
  - 名前解決の問題点と用語の問題点を少し指摘
  - ただし、明確には書けていなかった
- dnsop WG mailing listで宣伝
  - Mailing listではスルー、個別の返信2通
  - 「用語をまとめようと思っているので参加するか？」
  - 「昔、問題点を指摘しようとしたが、いろいろ問題があり、出さなかった」
- 結論
  - Paul Hoffman, Andrew Sullivanと共著
    - draft-ietf-dnsop-dns-terminology
  - 少しは意思を反映させてもらっている
  - 欧米人のドキュメント作成力にはかないません
  - 速い: 半年以内にWG/LCが終わり、IESGに提出されそう

# 事例4: 他の会議でも発表した

- draft-fujiwara-dnsop-nsec-aggressiveuse
  - ルートへのクエリを調べている時に改善点を発案
  - 2015年2月にdraftを作成、投稿
    - 加藤朗さんと共著、自分でドキュメント管理
  - 2015年3月のIETFミーティング dnsop WGで発表
    - ただし時間がなくコメントをもらえなかった
  - 2015年5月のDNS OARCワークショップで実験結果とともに発表
    - 25分枠だったため、複数のコメントをもらえた
    - 元DNSEXT WGチェアに呼ばれて仕様追加を要求された
- IETFミーティングだけでは時間が短いので、他の時間を使って宣伝することも重要

# その他の事例: 金で知名度を解決

- IETFで活躍されている著名人を雇ったり、コンサルタントとして契約
  - 共著でInternet Draftを書く
  - (Draftに書かれる所属を見て転職などを発見)
  - (発言時には氏名と所属を示すが、所属が変わったことに気がついた人たちがざわめくこともある)
- IETFで活躍している人が多くいる企業と組む

# 一般論: 覚えてもらう

- 覚えてもらうと、ドキュメントを読んでもらえる可能性が増える
- 覚えてもらうためには
  - ミーティングに頻繁に参加する
    - IETF関係者が参加しそうなミーティング
    - IETF, IEPG, NANOG, ICANN, RIPE, APNIC, DNS-OARC, 学会
    - 懇親会、レセプションが重要だという人もいる
  - ミーティングで発表する
    - 面白い内容を提案すると覚えられる
    - 何度もプレゼンテーションすると顔と名前を覚えられる

# まとめ

- 標準化したいことがあれば、Draftを書いて提案すること
  - WGチェアと交渉して発表枠をもらうこと
- Native Speakerの共著者がいると英語は問題ないが、ドキュメントの管理権限を持ちにくい
- 著名人と話を進めるとRFCになりやすいが、自分の意思を通しにくい
- 何度もWGや関連ワークショップで発表すると顔と名前を覚えられ、意見をもらえるようになる



# links

- <https://www.ietf.org/about/note-well.html>
- <https://tools.ietf.org/>
- <https://www.ietf.org/tools/>
- <http://www.ietf.org/ietf-ftp/1id-guidelines.txt>
- <https://www.rfc-editor.org/formatting.html>
- <https://www.ietf.org/iesg/voting-procedures.html>