

権威DNSサービス 調査報告

～DNSサービスはセットがお得？～

2022年7月15日(金)

長崎県立大学 岡田雅之、柴尾直輝
株式会社ミライ 田中温子
コミュニケーションネットワーク
DNSOPS.JP幹事会 石田慶樹、米谷嘉朗

はじめに

- DNSOPS.JP(日本DNSオペレーターズグループ)は、2020年4月から国内外で提供されている代表的な[権威DNSサービスの機能調査](#)を「市井(しせい)の一ユーザーとして」実施しています(絶賛継続中です！)
- 2年間の準備～調査実施、報告会およびJANOG/DNSOPS.JPコミュニティからのフィードバック、権威DNSサービス事業者へのインタビューを通じて、サービス調査そのものの知見がだいぶ溜まってきました
- その知見はDNSに限定されるものではなく、他のネットワークサービスにも通じる部分があると信じ、JANOGコミュニティからもフィードバックをいただければよりよい調査に成長させられると考えています
- 本日は、JANOGコミュニティのみなさんが気にかけているDNS設定項目やサービス契約時の評価項目について、議論させてください

調査の背景

• 前提

- インターネットサービスの多様化により、サービス情報を提供する汎用データベースとしてDNSの役割が増加している
- それにともない新しいリソースレコードの定義や、既存リソースレコード(特にTXTレコード)のユースケース追加などが行われている

• 認識

- 一般的な組織の権威DNSサーバ運用者(ゾーン管理者)はDNSプロトコルや新しいインターネットサービスの専門家ではないため、すべてのリソースレコードを理解し正しく設定できることは期待できない
- 現代においては、権威DNSサーバの自前運用は設定ミスや大量クエリによるサービス障害の原因となり得るため、一般的な組織においても推奨されない

調査の目的

- 組織のシステム管理部門やサービス提供部門が、それぞれの目的に沿って適切な権威DNS(自ゾーン)を運用可能とするため、国内外で提供されている代表的な権威DNSサービスの機能一覧作成が望まれる
- 本調査の目的は、そのような機能一覧となることである

機能の優劣をつけることや、特定のサービスを推奨することは目的ではありません。

調査項目

- 組織におけるDNSの利用目的に沿って適切な権威DNSサービスを容易に選択できるようになることを念頭に、以下の観点で権威DNSサービスの機能を調査する

項目	概要
機密性	サービスコンソールログインが多要素認証、ロールベース認証、ゾーン転送にTSIGが利用可能、サブドメイン名ハイジャック対策
可用性	権威DNSサーバの地域冗長性、レスポンスレートリミット、他権威DNSサービスとのセカンダリ連携、地域指定可能、SLA規定、更新処理のDR化
完全性	バックアップ有無・頻度、DNSSEC対応
利便性	専門知識を有しないユーザが目的の設定を容易に行えること、大量のリソースレコードを一括登録できることなど
リソースレコード	最低でもA/AAAA/CNAME/MX/NS/TXT/SRVに対応していること、CAAやDNSSECに対応していることなど
サポート	運用レポートが作成されること、問い合わせが可能で時間帯が明確であることなど
コスト・契約	課金体系が明確であること、契約期間や解除方法が明確であることなど

調査しながら整理中

調査項目

- 組織におけるDNSの利用目的に沿って適切な権威DNSサービスを容易に選択できるようになることを念頭に、以下の観点で権威DNSサービスの機能を調査する

項目	概要
機密性	サービスコンソールログインが多要素認証、ロールベース認証、ゾーン転送にTSIGが利用可能、サブドメイン名ハイジャック対策
可用性	権威DNSサーバの地域冗長性、レスポンスレートリミット、他権威DNSサービスとのセカンダリ連携、地域指定可能、SLA規定、更新処理のDR化
完全性	バックアップ有無・頻度、DNSSEC対応

**権威DNSサービスを提供する深い
(本質的)理由は事業者それぞれ!**

調査しながら整理中

コスト・契約 課金体系が明確であること、契約期間や解除方法が明確であることなど

本日の進め方

- [調査レポート\(2022年4月14日版\)](#)の概要紹介とその後のアップデート
- DNSOPS.JPコミュニティから得られたフィードバックの概要紹介
- 質疑応答・議論
 - 対象とすべき調査項目、サービス契約時の評価項目など
- 調査者として知りたいこと
 - 権威DNSサービスを(DNS以外の)どんなサービスと組み合わせて使っている・使いたい(利用者視点)、使ってもらいたい(事業者視点)
- まとめ

DNSOPS.JPコミュニティから得られたフィードバック概要紹介

- 報告会でのフィードバック(代表的なものを抜粋)
 - 権威DNSサービス(マネジドDNSサービス)というものがあることを知らない人が意外と多いので、広く世に知らしめることが必要だろう
 - 権威DNSサーバの自組織運用(自前運用)を継続している理由を良し悪しを区別することなく知ることは重要だろう
 - 権威DNSサービス調査の自動化(Webページの判定など)の手法をみんなで考えよう
 - 権威DNSサービス事業者がフィードバックしやすい質問の仕方をみんなで考えよう

参加者のみなさまへのお願い

- 調査に対するフィードバックにご協力ください
- 以下の2種類(ユーザー用・事業者用)がありますので、ご自身にとって適切と思われる方を選んでご回答ください



[権威DNSサービスユーザー用](#)



[権威DNSサービス事業者用](#)

NEW!



[権威DNSサービスを利用しない理由アンケート](#)

調査費用(実費)はDNS Summer Day 2021および2022に協賛いただいた費用の一部を使用しております。
協賛をいただいた各社様にこの場を借りてお礼申し上げます。

議論

まとめ

【付録】権威DNSサービス調査の資料

<https://dnsops.jp/documents.html> から引用・加筆

調査報告書

[2021年4月9日版](#)

[2022年4月14日版](#) **NEW!**

フィードバックフォーム

[一般ユーザー用フォーム](#)

←権威DNSサービスを利用する視点で回答する場合

[事業者用フォーム](#)

←権威DNSサービスを運用・提供している視点で回答する場合

[権威DNSサービスを利用しない理由アンケート](#)

過去の発表(各種イベントで発表した資料)

2020/06/26	DNS Summer Day 2020	資料1	資料2	
2020/11/26	DNSOPS.JP BoF 2020	資料		
2021/04/09	権威DNSサービス調査報告会	資料1	資料2	
2021/06/25	DNS Summer Day 2021	資料1	資料2	
2021/07/16	JANOG48	資料1	資料2	資料3
2021/11/19	DNSOPS.JP BoF 2021	資料1	資料2	
2022/04/22	権威DNSサービス調査報告会	資料1	資料2	資料3
2022/06/24	DNS Summer Day 2022	資料1	資料2	資料3