

2022年4月14日

長崎県立大学  
情報システム学部  
教授 岡田 雅之

## 権威 DNS サービス調査 調査報告書

2020年4月から実施の、長崎県立大学 岡田研究室と日本 DNS・オペレーターズ・グループの有志（dnsops.jp の有志）による共同研究である権威 DNS サービス調査について 2021年度の成果を報告する。

### 1. 調査結果の概要

今年度は、権威 DNS サービスについて継続した実情調査と、サービス提供の背景を知るためのサービス提供事業者の状況を把握することを目的として調査活動を行った。

段階を踏んだ昨年度の調査については、今年度も定期的にサービス提供状況の棚卸を行い、適宜調査結果を補足、修正した。加えて、特定の事業者に注目し、そのサービスや API の機能についても重点的に調査を行った。

また、サービス提供事業者と密接に連携し、その実情、背景、を調査した。サービス提供事業者の実情については、事業者固有の事情もあり、可能な範囲で情報提供をできるように結果を整理した。

### 2. 調査手法

今年度の研究における調査は次の通り。

#### 2.1. 調査済みサービス事業者の継続した実情調査

dnsops.jp 有志(\*)と長崎県立大学による調査対象を決定するための議論を行い、12社の権威 DNS サービスを継続調査し、サービス提供状況の変化や、対応リソースレコードの追加などの状況変化の反映を継続して行った。

#### 2.2. 注目事業者に対する重点調査

主要なサービス提供事業者の基本的な調査を行ったことから、今年度はパイロットとして1社を定めそのサービスの詳細を調査した。調査では、GUI では不可能な時間指定での自動反映や、多数のレコード追加が、提供されている API でどのように実現可能か、実際に使用して確認した。

### 2.3. サービス提供事業者への予備インタビュー

サービス利用者の不安を払拭し権威 DNS サービスの利用のハードルを緩和するため、サービス提供事業者の考え方、サービス提供の背景を、インタビューを通じて調査した。調査にあたっては、実際にサービス提供事業者と質問事項、実情を綿密に打ち合わせたうえで、十分な時間をとってヒアリングを行った。

## 3. 調査結果の概要

個別の調査結果の概要は次の通りとなっている。

### (ア) 継続した基本調査

サービス提供事業者の提供機能は、日々変化するため、定期的に繰り返し調査を行った。サービス内容の変化としては、DNSSEC 機能の提供や、新たなリソースレコードへの対応開始など、複数の機能追加があり、リストへ反映した。

### (イ) 注目事業者のサービス詳細

注目事業者の機能を試用し詳細を評価した。注目事業者が行っているサービスは次の通り。

- ドメイン名登録取次
- DNS サービス（単独での提供と、レンタルサーバと連携しての提供あり）

### (ウ) 提供事業者インタビュー

サービス提供事業者の状況を把握するため、複数事業者をリストアップし、インタビューを開始した。なお、対面でのインタビューを原則としているが COVID-19 の影響により行動が制限されたため、今年度インタビューできたのは 1 社にとどまった。サービス提供事業者の実情や背景は、センシティブな情報や考え方も含むため、有志メンバーと丁寧なコミュニケーションを行い、時間をかけて慎重に行った。その結果、サービス提供事業者が他社と差別化している点がどこか、サービスメニューとして提供を実現したいが導入が進んでいない点などの内容を把握することができた。

## 4. 調査結果の詳細について

調査結果の詳細については次の Google Spread Sheet、発表資料に公開している。

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sM6r6pscUS4Ujngp2qQsreQNrUKFe3A32GDavDMvbM4/edit?usp=sharing>

本調査研究により、サービスは継続して変化すること、機能の詳細は実際に利用することで初めて理解できることがある、ということが分かった。今後は、さらに調査対象を広めつつ、さらなる事業者の背景を把握するべく調査を継続してゆきたい。

調査結果のフィードバックについては次の QR コードからご指摘いただきたい。



[権威DNSサービスユーザー用](#)



[権威DNSサービス事業者用](#)

- ・ユーザー用

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHxB\\_qfOAKqhlcffkwRgnu4v-whYygGHusPkb0Vt4SI5ttlw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHxB_qfOAKqhlcffkwRgnu4v-whYygGHusPkb0Vt4SI5ttlw/viewform)

- ・事業者用

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd4j3iW1bbnlaJOc4IEMlfUNU9GPgDEMiNA-C0-jqnbqNa3OA/viewform>

## 5. 付記

本研究は、dnsops.jp の有志と長崎県立大学により、DNS Summer days 2021 への協賛金の一部を共同研究に必要な費用として実施した。

有志メンバー

石田 慶樹

橘 俊男

田中 温子

米谷 嘉朗

長崎県立大メンバー

岡田 雅之

古賀 大雅

以上