

DNS Summer Day 2025

若手エンジニアが語る初心者苦労話 & 製品紹介

2025年6月27日

株式会社XACK

技術部 粕谷 菜々子
技術部 長谷川 まみ



目次

1

発表者紹介..... P.03

2

会社・製品紹介..... P.05

3

初心者苦労話 & 製品紹介 1 P.12

4

初心者苦労話 & 製品紹介 2 P.27

5

まとめ P.51

発表者紹介

発表者紹介

粕谷 菜々子

新卒3年目

前職：インフラエンジニア

前職では主にAPやPC・タブレットの
キッティング作業に従事
(半年くらい)

長谷川 まみ

新卒3年目

前職：ITコンサル

前職では会計システム導入支援に
従事（半年くらい）

開発未経験・DNSへの関わりゼロでXACKに入社しました

会社・製品紹介

ネットワークアプリケーションシステム全般に関する ソフトウェア開発

をやっている会社です。

こんな製品を作っています！

XACK DNS

通信事業者向けセキュアDNSサーバー (GUI対応)

XACK DHCP

DHCPv4/v6両対応
高性能DHCPサーバー (GUI対応)

XACK DNS Tester

DNSクライアントシュミレーター

XACK DNS Zone Editor

マルチテナント編集システム (GUI)

XACK RADIUS

RADIUS認証・転送、マルチテナントに対応した
高性能 RADIUSサーバー (GUI対応)

XACK DHCP Tester

DHCPクライアントシュミレーター

XACK ENUM

屈指のIP相互接続実績を誇る
純国産ENUM/DNSサーバー

XACK DDR Director

DHCP/DNS/RADIUSを統合管理するIPAM製品

XACK EAP Tester

RADIUSクライアントシュミレーター

XACK DNSの特徴

- ◆ フルスクラッチの国産DNSサーバー
- ◆ 通信事業者様や企業・大学様での採用実績あり
- ◆ モジュール化による機能の足し引きが可能
 - 例えばマスター権威機能→フォワーダー機能と組み合わせて
自身が管理するゾーンについては権威ある応答を
そうでないゾーンについてはどこかに転送を、等
- ◆ 仮想サーバー機能（ビュー機能）
- ◆ 1つのインスタンスで複数のサーバーが動作しているかのように
振舞うことが可能
- ◆ もちろんDNSSECやHTTPSレコードにも対応

株式会社XACK 製品紹介

XACK製品デモサイト「**XACK UI製品ラボ**」好評運用中！



<https://hands-on.xack.co.jp/>

XACK UI製品ラボ

- 初回利用時にはハンドブックを確認してください。
- 本サイトは、Google Chrome 最新版で動作を確認しています。
- デモ環境は、10分間操作が無いと自動的に利用終了されます。
- デモ環境は、利用開始から一時間経過すると自動的に利用終了されます。

XACK DNS

トライ

ハンドブック

製品サイト

XACK DHCP

トライ

ハンドブック

製品サイト

XACK RADIUS

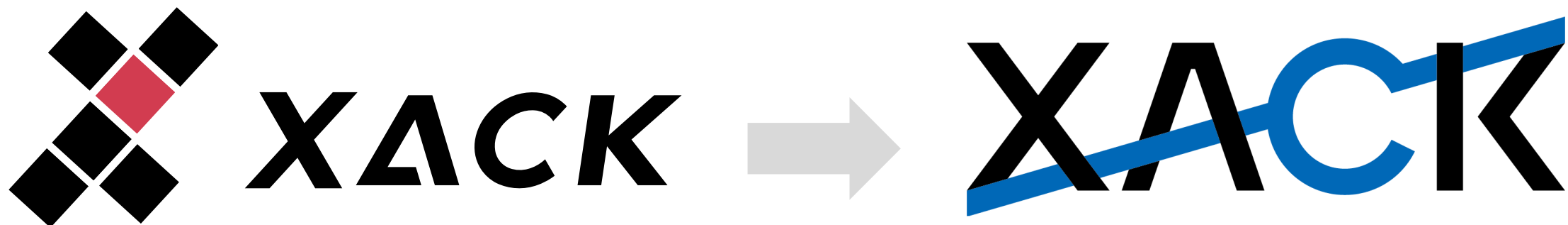
トライ

ハンドブック

製品サイト

Copyright © 2021-2025 XACK Inc.

ロゴが新しくなりました！



サイトも新しくなりました！ XACKで検索 🔍

 [なぜXACKか？](#) [製品 ▼](#) [サービス ▼](#) [サポート ▼](#) [導入事例](#) [メディア](#) [企業情報 ▼](#) [概要資料ダウンロード](#) [お問い合わせ](#)

あらゆる「つなぐ」を共創する。

RADIUS・DHCP・DNSなど、創業20年を越える開発実績とノウハウで
通信インフラに悩みをお持ちの企業の「課題 X に ACK で応答する」会社です。

2025-06-10 [企業ロゴ及びホームページ更改のご案内](#)

2025-05-16 [Interop Tokyo 2025 出展のご案内](#)

2025-03-31 [ゴールデンウィーク休暇のお知らせ](#)

[もっと見る](#)

培った技術力と豊富な経験で、お客様の課題を解決します

XACKでは「RADIUS」「DHCP」「DNS」プロトコルをはじめ、
あらゆる機能開発に挑戦し、確かな価値ある製品を提供しています。

初心者苦労話 & 製品紹介

1

DNSとの出会い

XACK入社後、最初の業務でDNSに関わることになった

DNS = なんか名前解決してくれるやつ！

くらいの知識量

Linux自体そんなに触ったことがなく、CLIにも不慣れ

初手



やる気に燃えている
粕谷

まず権威サーバーを起動してみましょう！



会社の
すごい人

分かりました！頑張ります！



起動できない！！！！

初心者の辛いポイントを紹介

ドキュメントが頭に入ってこない

マニュアルは親切に記載してあるけれど中身の用語がそもそも分からない…

調べてもDNSやネットワークのことを分かっている人向けの説明が出てくる

調べるのに時間がかかって進まない…



CLIの操作に慣れていないので設定に手間取る

やっとドキュメントが理解できても**設定でまた時間がかかる**

CLIは柔軟性が高く慣れれば良いことだらけだが**直感的でない**

テストクエリの送り方もよく分からない



初心者でもサクサク設定したい...

XACK DNS Managerを使うと…？

GUI製品である**XACK DNS Manager**を使ったところ、世界が一変！



ストレス減

ちょっと憂鬱だった環境構築
ハードルがぐんと下がりました！



よく眠れる

※個人の感想です

初心者のすすめ機能を紹介

利用機能選択

利用機能をドラッグアンドドロップで設定可能！

利用機能選択／処理順設定 ▾

☒ 推奨される処理順に固定

原則として、上から順に処理されます。

DNSクライアント機能

受信制限機能

ビュー機能

ローカル名前解決機能

権威マスターサーバー機能

権威スレーブサーバー機能

こちら側にある機能は使用されません

利用機能選択

利用機能をドラッグアンドドロップで設定可能！

利用機能選択／処理順設定 ▾

☒ 推奨される処理順に固定

原則として、上から順に処理されます。

DNSクライアント機能

受信制限機能

ビュー機能

ローカル名前解決機能

権威マスターサーバー機能

権威スレーブサーバー機能

こちら側にある機能は使用されません

利用機能選択

利用機能をドラッグアンドドロップで設定可能！

利用機能選択／処理順設定 ▾

☒ 推奨される処理順に固定

原則として、上から順に処理されます。

こちら側にある機能は使用されません

- DNSクライアント機能
- 受信制限機能
- ビュー機能
- ローカル名前解決機能
- 権威マスターサーバー機能
- 権威スレーブサーバー機能

利用機能選択／処理順設定 ▾

☒ 推奨される処理順に固定

原則として、上から順に処理されます。

- 権威マスターサーバー機能
- 統計情報機能

こちら側にある機能は使用されません

- DNSクライアント機能
- 受信制限機能
- ビュー機能
- ローカル名前解決機能
- 権威スレーブサーバー機能
- フォワーダー機能
- キャッシュサーバー機能

利用機能選択

利用機能をドラッグアンドドロップで設定可能！

The diagram illustrates a two-step process for configuring system features. On the left, a panel titled '利用機能選択／処理順設定' (Feature Selection / Processing Order Setting) shows a list of available features: DNSクライアント機能 (DNS Client Function), 受信制限機能 (Reception Limit Function), ビュー機能 (View Function), ローカル名前解決機能 (Local Name Resolution Function), 権威マスターサーバー機能 (Authoritative Master Server Function), and 権威スレーブサーバー機能 (Authoritative Slave Server Function). A checkbox '推奨される処理順に固定' (Fix to recommended processing order) is checked. A pink arrow indicates a drag-and-drop action from the '受信制限機能' to the right panel. On the right, the same panel shows the result: '受信制限機能' is now in the top position of the active list, and 'ビュー機能' has moved to the bottom. The '推奨される処理順に固定' checkbox remains checked. A pink speech bubble with the text '直感的に操作できて助かる！' (It's intuitive to operate and helpful!) points to the interface. A cartoon character is also present at the bottom right of the right panel.

利用機能選択／処理順設定 ▾

☒ 推奨される処理順に固定

原則として、上から順に処理されます。

こちら側にある機能は使用されません

DNSクライアント機能

受信制限機能

ビュー機能

ローカル名前解決機能

権威マスターサーバー機能

権威スレーブサーバー機能

直感的に操作できて助かる！

利用機能選択／処理順設定 ▾

☒ 推奨される処理順に固定

原則として、上から順に処理されます。

権威マスターサーバー機能

統計情報機能

こちら側にある機能は使用されません

DNSクライアント機能

受信制限機能

ビュー機能

ローカル名前解決機能

権威スレーブサーバー機能

フォワーダー機能

キャッシュサーバー機能

設定反映忘れへのケアもあります！

テストクエリ送信機能

テストクエリもGUIから送れちゃいます

テストクエリを送信して結果を表示します。

クエリ送信先アドレス	172.17.0.3:53	✓
クエリ送信元サーバー	DNSサーバー DNSマネージャー	
ドメイン名	逆引き(-x) example.net	
タイプ	A	✓
プロトコル	UDP TCP	

▼ 詳細オプション

送信

テストクエリ送信機能

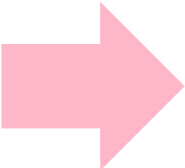
テストクエリもGUIから送れちゃいます

テストクエリーを送信して結果を表示します。

クエリー送信先アドレス	172.17.0.3:53	✓
クエリー送信元サーバー	DNSサーバー DNSマネージャー	
ドメイン名	逆引き(-x) example.net	
タイプ	A	✓
プロトコル	UDP TCP	

▼ 詳細オプション

📤 送信



```
; <<>> DiG 9.11.36-RedHat-9.11.36-16.el8_10.4 <<>> @172.17.0.3 -p 53 +edns=0 +bufSize=512 +cl +cmd +comments +question +answer +authority +
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 58392
;; flags: qr aa rd; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1
;; WARNING: recursion requested but not available

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1410
;; QUESTION SECTION:
;example.net.                IN A

;; AUTHORITY SECTION:
example.net.                3600 IN SOA ns1.example.net. hostmaster.example.net. (
                                2025062001 ; serial
                                10800      ; refresh (3 hours)
                                3600       ; retry (1 hour)
                                2592000    ; expire (4 weeks 2 days)
                                86400      ; minimum (1 day)
                                )

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 172.17.0.3#53(172.17.0.3)
;; WHEN: Fri Jun 20 08:01:41 UTC 2025
;; MSG SIZE rcvd: 91
```


テストクエリ送信機能

テストクエリーを送信して結果を表示します。

クエリー送信先アドレス	172.17.0.3:53	✓
クエリー送信元サーバー	DNSサーバー DNSマネージャー	
ドメイン名	逆引き(-x) example.net	
タイプ	A	✓
プロトコル	UDP TCP	

▼ 詳細オプション

📤 送信

テストクエリもGUIから送れちゃいます

digコマンド使い慣れてないから助かる！



```
; <<>> Dig 9.11.36-RedHat-9.11.36-16.el8_10.4 <<>> @172.17.0.3 -p 53 +edns=0 +bufSize=512 +cl +cmd +comments +question +answer +authority +
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 58392
;; flags: qr aa rd; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1
;; WARNING: recursion requested but not available

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1410
;; QUESTION SECTION:
;example.net.                IN A

;; AUTHORITY SECTION:
example.net.                3600 IN SOA ns1.example.net. hostmaster.example.net. (
                                2025062001 ; serial
                                10800      ; refresh (3 hours)
                                3600       ; retry (1 hour)
                                2592000    ; expire (4 weeks 2 days)
                                86400      ; minimum (1 day)
                                )

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 172.17.0.3#53(172.17.0.3)
;; WHEN: Fri Jun 20 08:01:41 UTC 2025
;; MSG SIZE rcvd: 91
```

テストクエリ送信機能

テストクエリーを送信して結果を表示します。

クエリー送信先アドレス ✓

クエリー送信元サーバー DNSサーバー DNSマネージャー

ドメイン名 逆引き(-x)

タイプ ✓

プロトコル UDP TCP

▼ 詳細オプション

📤 送信

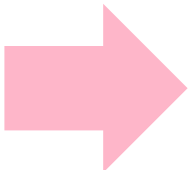
テストクエリもGUIから送れちゃいます

digコマンド使い慣れてないから助かる！



この他初心者にうれしい
機能が盛沢山！

「XACK UI製品ラボ」
でぜひお試しください！



```
;; <<>> Dig 9.11.36-RedHat-9.11.36-16.el8_10.4 <<>> @172.17.0.3 -p 53 +edns=0 +bufSize=512 +cl +cmd +comments +question +answer +authority +
;; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 58392
;; flags: qr aa rd; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1
;; WARNING: recursion requested but not available

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1410
;; QUESTION SECTION:
;example.net.                IN A

;; AUTHORITY SECTION:
example.net.                 3600 IN SOA ns1.example.net. hostmaster.example.net. (
                                2025062001 ; serial
                                10800      ; refresh (3 hours)
                                3600       ; retry (1 hour)
                                2592000    ; expire (4 weeks 2 days)
                                86400      ; minimum (1 day)
                                )

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 172.17.0.3#53(172.17.0.3)
;; WHEN: Fri Jun 20 08:01:41 UTC 2025
;; MSG SIZE rcvd: 91
```

初心者苦労話 & 製品紹介

2

XACK DNSを使った 大規模DNS環境を想定した性能測定

XACK DNSを使った 大規模DNS環境を想定した性能測定

しかし！



入社時の状態

開発未経験 & DNS 知識
ほぼゼロ



入社時

リソースレコード？

クエリ？

ゾーンファイル？

そんな私がつまづいたポイント 1 選

「ゾーンファイルの作成」

ゾーンファイル作成・編集のイライラ度ランキング





リソースレコードごとに
書き方が異なり
混乱する

イライラ度
130%



第3位：リソースレコードごとに書き方が異なり混乱する

レコードによって必要なフィールドが異なる！

```
@      IN A      000.0.0.0
@      IN NS     ns1.example.com.
@      IN MX 10  aaa.example.com.
```

ゾーンファイル作成・編集のイライラ度ランキング





スペース・タブを
整えるのが面倒

イライラ度
150%



第2位：スペースやタブを整えるのが面倒

長いドメイン名があると特に**整列が大変**

```
aaa          IN A 192.0.2.1
aaaaa-aaaaa-aaaaaaaaa IN A 192.0.2.2
aaaaaaa      IN A 192.0.2.3
```



```
aaa          IN A 192.0.2.1
aaaaa-aaaaa-aaaaaaaaa IN A 192.0.2.2
aaaaaaa      IN A 192.0.2.3
```

ゾーンファイル作成・編集のイライラ度ランキング





リアルタイムに
構文の問題箇所が
分からない



第1位：リアルタイムに構文の問題箇所が分からない

目視だとリアルタイムで構文の間違いに**気づきにくい**

```
example. jp.      3600      IN SOA  ns1.example. jp. (
                                postmaster.example. jp.
                                20250627      ; Serial
                                3600           ; Refresh
                                900            ; Retry
                                604800        ; Expire
                                3600 )         ; Negative cache TTL
example. jp.      3600      IN NS   ns1.example. jp.
example. jp.      3600      IN NS   ns2.example. jp.
example. jp.      3600      IN MX   10 mx1.example. jp.
example. jp.      3600      IN A    192.0.2.1
;
ns1.example. jp.  3600      IN A    192.0.2.2
ns2.example. jp.  3600      IN A    192.0.2.3
mx1.example. jp.  3600      IN A    192.0.2.4
www.example. jp.  3600      IN A    192.0.2.5
```

手動でのゾーンファイル作成は大変！

ゾーンファイルは書き方が**複雑**！
少しでも書き方を変えると動作が**変わる**！

手動でのゾーンファイル作成は大変！

ゾーンファイルは書き方が**複雑**！
少しでも書き方を変わると動作が**変わる**！

しかし！



ゾーンファイル作成が大変な方へ！

こんなに苦労しなくても・・・

XACK DNS Manager

XACK DNS Zone Editor

ならもっと簡単にゾーンファイルを書けます！

XACK DNS Zone Editorとは？

GUIゾーン情報管理ツール

XACK DNS Zone Editor ゾーン一覧			yamadaでログイン中 ▾
ゾーン一覧			並び順 ▾
ゾーン名	権限	状態	操作
168.192.in-addr.arpa	編集者	hanakoが編集中	 表示  編集 ▾
example.com	参照者		 表示 ▾
in.company.example	管理者		 表示  編集 ▾

※ BINDにも対応可能

ゾーン作成・編集画面

XACK DNS Zone Editor ゾーン一覧

yamadaでログイン中 ▾

in.company.example

分類	オーナー名	TTL	クラス	タイプ	データ
STTL		1h			
RR	@		IN	SOA	serial 2025062501 自動設定 mname ns rname mail refresh 3600 retry 3600 expire 3600 minimum 600
RR			IN	NS	nsdname ns
RR	ns		IN	A	address 172.31.75.146
RR			IN	MX	preference 10 exchange mail1

[元に戻す](#) [編集を破棄](#) [エラー一覧](#)

リアルタイムにエラーを検出

XACK DNS Zone Editor ゾーン一覧

yamadaでログイン中 ▾

in.company.example

分類	オーナー名	TTL	クラス	タイプ	データ
STTL		1h			
RR	@		IN	SOA	serial 2025062501 自動設定 mname ns rname mail refresh 3600 retry 3600 expire 3600 minimum 600
RR			IN	NS	nsdname ns
RR	ns		IN	A	address 172.31.75.146
RR			IN	MX	preference 10 exchange mail1

[元に戻す](#) [編集を破棄](#) [! エラー一覧](#)

エラーを作成時点で
確認でき安心

各フィールドをフォームで分離

XACK DNS Zone Editor ゾーン一覧 yamadaでログイン中 ▾

in.company.example

分類	オーナー名	TTL	クラス	タイプ	データ
STTL		1h			
RR	@		IN	SOA	serial 2025062501 自動設定 mname ns rname mail refresh 3600 retry 3600 expire 3600 minimum 600
RR			IN	NS	nsdname ns
RR	ns		IN	A	address 172.31.75.146
RR			IN	MX	preference 10 exchange mail1

[元に戻す](#) [編集を破棄](#) [エラー一覧](#)

タブやスペースの整列を
気にせず入力できる

SOAのシリアル値の自動チェック

XACK DNS Zone Editor ゾーン一覧 yamadaでログイン中 ▾

in.company.example

分類	オーナー名	TTL	クラス	タイプ	データ
\$TTL		1h			
RR	@		IN	SOA	serial 20250625 自動設定 シリアル値の更新が必要です mname rname ns mail refresh retry 3600 3600 expire minimum 3600 600
RR			IN	NS	nsdname ns
RR	ns		IN	A	address 172.31.75.146
RR			IN	MX	preference exchange 10 mail1

元に戻す 編集を破棄 エラー一覧

シリアル値の
更新忘れを防止

使用可能文字の自動チェック

XACK DNS Zone Editor ゾーン一覧 yamadaでログイン中 ▼

in.company.example

分類	オーナー名	TTL	クラス	タイプ	データ
STTL		1h			
RR	@		IN	SOA	serial 2025062501 自動設定 mname rname ns mail refresh retry 3600 3600 expire minimum 3600 600
RR			IN	NS	nsdname ns
RR	ns2		IN	A	address 172.31.77.180
RR			IN	MX	preference exchange 10 % ドメイン名に使用できない文字が含まれています

元に戻す 編集を破棄 ! エラー一覧

使用不可能文字
によるエラーを防止

まとめ

- ◆ CLI操作によるDNS運用が難しい
 - ◆ XACK DNS ManagerならGUI操作でより簡単に操作可能

- ◆ CLI操作によるDNS運用が難しい
 - ◆ XACK DNS ManagerならGUI操作でより簡単に操作可能
- ◆ ゾーンファイルを手動で作成するのが難しい
 - ◆ XACK DNS Zone EditorならGUIでより簡単・安全に作成可能



あらゆる「つなぐ」を共創する。