

権威DNSサービス調査

DPF-APIを使ってみました！

2022年4月22日

(株)ミライコミュニケーションネットワーク

田中温子

自己紹介

- 名前 田中温子
- 所属 株式会社ミライコミュニケーションネットワーク
技術部運用チームチーフ
- DNSとの関わり
 - 2005年 デージーネット入社、DNSと出会う
 - 2018年 ミライコミュニケーションネットワーク入社
自社DNSサーバの構築、運用
 - 2021年11月 DNSOPS.JPの権威DNSサービス調査に参加



アジェンダ

- DPF-APIとは
- 調査のきっかけ
- DPF-APIを使った更新処理の流れ
- やってみた
 - アクセストークン取得
 - 情報取得
 - 更新
- 使ってみた感想

DPF-APIとは？

- IJ DNSプラットフォームサービス（略してDPF）のDNSレコードやゾーン情報等をプログラムから操作するためのAPI
- IJ IDサービスの契約が必要（月額0円～）

The screenshot shows a web page titled "IJ 法人向けサービスマニュアル" (IJ Corporate Service Manual). Below the title is a sub-section "DPF-APIリファレンスマニュアル" (DPF-API Reference Manual). A search bar is visible. The main content area lists several items:

- はじめに > [DPF-APIリファレンスマニュアル \(1.0\)](#)
- 利用方法 > Download OpenAPI specification: [Download](#)
- API一覧 >
- IJ DNSプラットフォームサービス
- cc primaries > [はじめに](#)

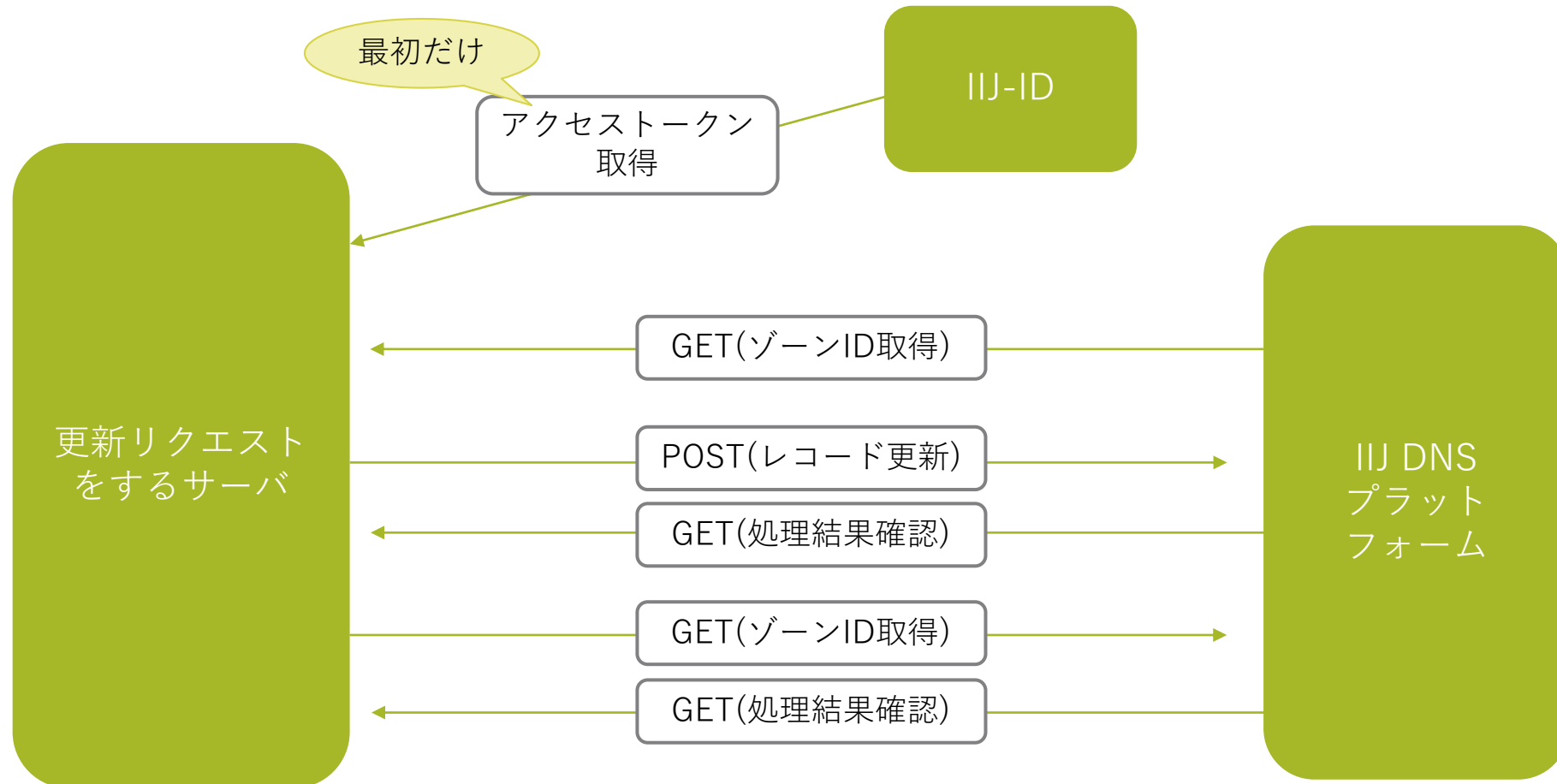
調査のきっかけ

- 権威DNSサービスのGUIでできないことがある
 - 時間指定で自動的にレコード反映
(20時に新しいメールサーバに切り替えて、サイトを11時にリニューアルしたい、とか)
- BINDのGENERATEの代わりに多数のレコードを追加



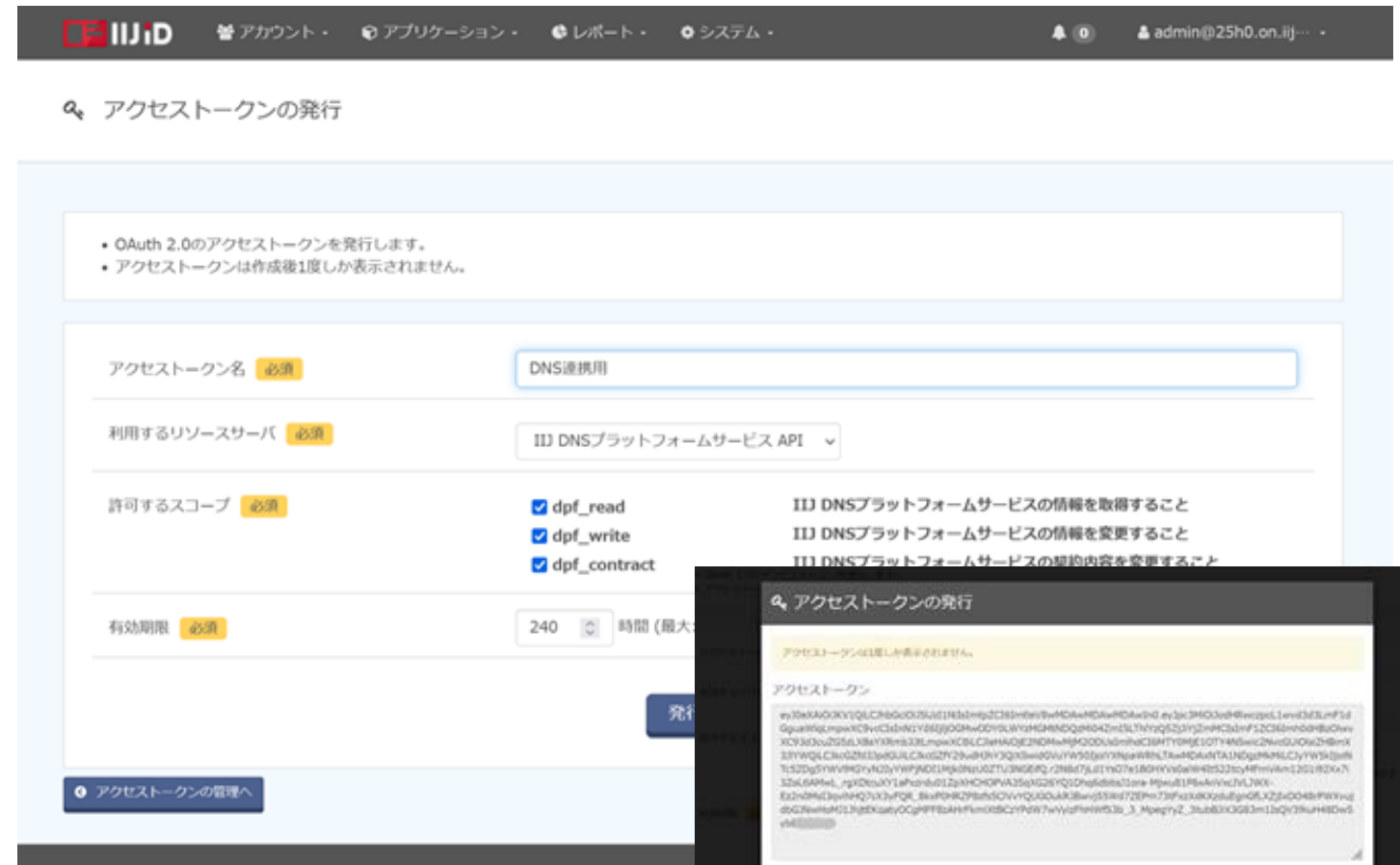
APIを使えばできるのか調査

DPF-APIを使った更新処理の流れ



アクセストークン取得

- IIJ-IDのGUIへログイン
- アクセストークンを発行
- アクセストークンごとに権限を設定可能
- 有効期限は1～43800時間(5年)で設定可能
- ブラウザ上に1度だけ表示



情報取得

- アクセストークンを指定してGETリクエストを送る

Request

```
GET /dpf/v1/zones HTTP/1.1
Host: api.dns-platform.jp
Authorization: Bearer
eXAI0iJKV1QiLCJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6ImtleV8wMDAwMDAwMDAwLn0.eyJpc3MiOiJodHRwczpcL1wvd3d3LmF1dGguaWlqLmpwXC9vcGlzLnN1YiI6IjJjOGMwODY0LWYzMGMtNDQzMi0
4ZmI5LThlYzQ5ZjJiYjZmMCI6ImF1ZCI6Imh0dHBzOlwvXC93d3cuZG5zLXBsYXkiOiJ2LWJ2ODU5ImlhdCI6MTY0MjE0OTY4NSwic2NvcGUiOiZHBmX3JiYWQi
LCJkcGZfd3JpdGUiLCJkcGZfY29udHJhY3QiXSwidGVuYW50IjojYXNpaWRhLTAAwMjE0OTY4NSwic2NvcGUiOiZHBmX3JiYWQi
YsO7e1B0HXVs0aIW4ItS22tcyMFmVAm12G1i92Xx7i3ZoLtlAMwL_rgXDtcuXY1arxziduo1zpxncn0rVA55qxQz0TQ1Dhq6dbbsJ1ora-Mjwu81P6xAnVxcJVLJWX-
Ez2n0Msl3qvihHQ7cX3yFQR_8kxP0HRZP8zfs5CIVvYQUGOUkRJBwvj55Wd7ZEPm73tFzXdKXzduEgnGfLXZjlxDO48rPWXvujdbGJNwHoMJ1JhjtEKqatyOCgMFF8zAHrFkmiXtBCzYPdW7wVyizF
hHWfS3b_3_MpegYyZ_3tubBjX3G83m1lsQV39iuH48D*****
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

アクセストークン



Response

```
{
  "request_id": "6451906f8c80dfd62f809c18861ceb26",
  "results": [
    {
      "id": "mwvfayhgo9****",
      "common_config_id": 6198,
      "service_code": "dpm1465****",
      "state": 2,
      "favorite": 2,
      "name": "olab-sun-ii.jp.",
      "network": null,
      "description": ""
    }
  ]
}
```


更新(1)

- アクセストークンを指定してPOSTリクエストを送る

Request

```
POST /dpf/v1/zones/ゾーンID records HTTP/1.1
Host: api.dns-platform.jp
Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cGU6IjY9bnVudHJhY3QiXSwidGVuYW50IjoiYXNpaWRhLTA0YsO7e1B0HXVsOaIW4tS22tcyMFmVAm12G1i92Xx7i3ZoLtlAMwL_rgXDtcuXY1arAzldd01zpxnCHOFVA55qxZuofQ1Dhq6dbbsJ1ora-Mjwu81P6xAnVxcJVLJWX-Ez2n0Msl3qvihHQ7cX3yFQR_8kxP0HRZP8zfs5CIVvYQUGOukRJBwvj55Wd7ZEPm73tFzxXdkXzduEgnGfLXZjlxDO48rPWxvujdbGjNwHoMJ1JhjtEKqatyOCgMFF8zAHrFkmiXtBCzYPdW7wVyizfhHWfS3b_3_MpegYyZ_3tubBJiX3G83m1lsQV39iuH48D*****
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "name": "apitest",
  "rrtype": "A",
  "rdata":
  {
    "value":
  }
}
```

更新内容をPOST

アクセストークン

更新処理は非同期リクエスト
レスポンスは結果を確認するためのURLが返る

Response

```
{"request_id": "5ca1985700f455220aa28b3c78d6****",
 "jobs_url": "https://api.dns-platform.jp/dpf/v1/jobs/5ca1985700f455220aa28b3c78d6****"}
```


更新(3)

- APIでレコード更新をして、反映をGUIから行うことも可能

レコード管理

レコード一覧

レコード追加 **ゾーン反映** ゾーン編集一括取消

☰ Name、Value、コメントで絞り込む 🔍

Status	Name	TTL	Type	Value
更新予定	\$TTL	28801		
	olab-sun-ii.jp.		SOA	ns000.d-53.net. dns-managers.ij.ad.jp. 53 3600 600 604800 900
	olab-sun-ii.jp.		NS	ns018-varfbmgebibai18p.v.d-53.jp. ns018-varfbmgebibai18p.v.d-53.net. ns018-varfbmgebibai18p.v.d-53.info.
	olab-sun-ii.jp.		MX	10 mail.olab-sun-ii.jp.
	olab-sun-ii.jp.		TXT	"v=spf1 +ip4:210.172.222.136 +ip6:2407:d600::104:210:172:222:136 ~all"
追加予定	apitest.olab-sun-ii.jp.		A	210.172.222.136

使ってみた感想

- わかりやすいマニュアルがあり使用するハードルは高くない
- 沢山のレコードをプログラムで追加するには便利
- アクセストークンは定期的に更新するのがよい
 - 例えば有効期限を5年間にすると5年後に動かなくなる時限爆弾ができあがる
- 情報取得以外は（一応）非同期なので、理解した上で使う必要はある
 - 私が色々やってみた感触では即時反映
 - 反映を自動化するにしても、正しく切り替わったかの確認はやっぱり必要
 - DNSSECなど時間がかかる処理もあるそう