

DNSSEC 2011 スプリングフォーラム



2011/04/20

# レジストラ移転ガイドライン

インターネットマルチフィード株式会社 平塚 健太

# はじめに

---

- ▶ 本ガイドラインの目的:
  - ▶ DNSSECを導入したDNSサーバが関係する**レジストラ移転の具体的なフローを明確化**することで、各関係者間のトラブルを防ぎ、健全なDNSSEC運用を確保することです。
- ▶ 本ガイドラインの内容:
  - ▶ DNSSECジャパンが推奨するDNSSECに対応したドメインのレジストラ/プロバイダ移転方法。
  - ▶ 推奨する移転方法を決定するまでの経緯。
  - ▶ 別紙: パターン別移転方法フロー図、パターン洗い出しのための検討チャート。
- ▶ 本ガイドラインの対象者:
  - ▶ 対象は主にレジストラ/プロバイダのDNS運用者向け。
  - ▶ ※もちろんドメインの登録者にも見ていただきたい。



# 用語説明

---

## ▶ 移転元レジストラ

- ▶ 移転対象ドメインの登録を移転前に管理していたドメインレジストラ

## ▶ 移転先レジストラ

- ▶ 移転対象ドメインの登録を現在管理しているドメインレジストラ

## ▶ 移転元DNSプロバイダ

- ▶ 移転対象ドメインのゾーン情報等を移転前に管理していたDNSプロバイダ

## ▶ 移転先DNSプロバイダ

- ▶ 移転対象ドメインのゾーン情報等を現在管理しているDNSプロバイダ

## ▶ NSレコード

- ▶ ゾーンの権威をもつDNSサーバーを指定するレコード。
- ▶ ここに記載されているDNSサーバに問合せは行われる。

## ▶ DSレコード

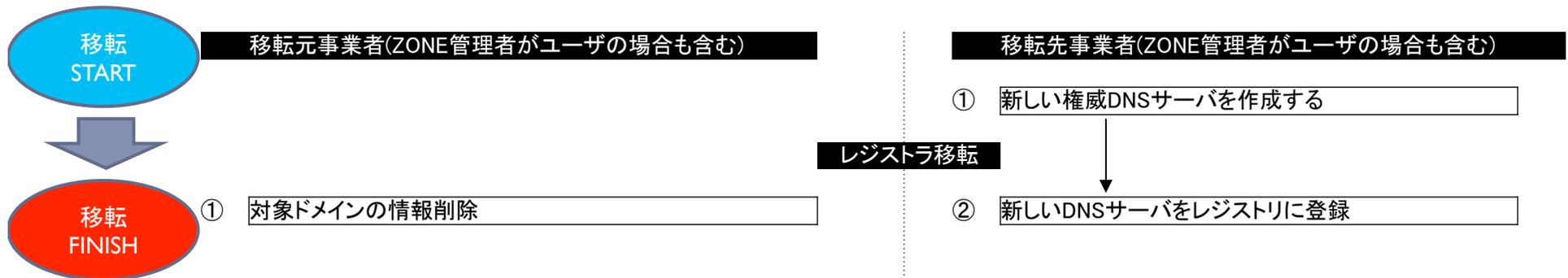
- ▶ 子ゾーンのKSK公開鍵のハッシュ値を指定するレコード。
- ▶ このレコードで子ゾーンのKSK公開鍵を検証している。

## ▶ TTL

- ▶ ドメインの情報をキャッシュサーバが保持している期間
- 
- 

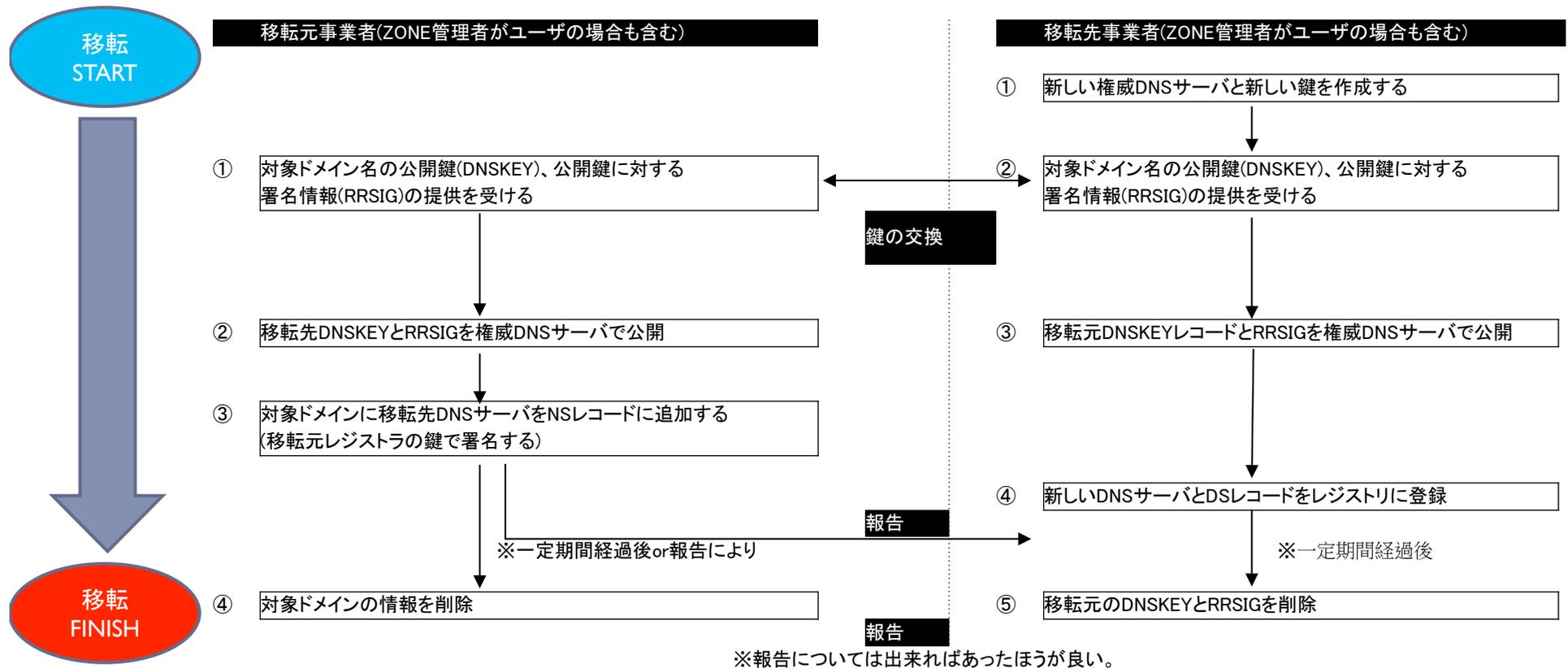
# 本ガイドライン作成の経緯

- ▶ 本ガイドラインを作成する前に、**RFC464 Ibis**によって、レジストラ移転の方法は既に定義されていた。
  - ▶ RFC464 Ibis(DNSSEC Operational Practices,Version 2)
- ▶ しかし定義されていたのは、非常に複雑な移転方法。
- ▶ 通常：



# 本ガイドライン作成の経緯

- ▶ RFCにて定義されている、DNSSECの検証成功状態 (Secure)を維持したまま行うレジストラ移転



# 本ガイドライン作成の経緯

---

- ▶ これ本当にやりますか？
  - ▶ 現用フローの大きな変更を迫られる。
  - ▶ 一回一回の稼働が跳ね上がる。
  - ▶ 少しでも失敗すると即検証失敗。
  - ▶ しかも別事業者間作業
  - ▶ 海外事業者とのやりとりになると。。。
  
- ▶ 移転元事業者が非協力的な場合
  - ▶ そもそもレジストラ移転が不可能になってしまう。



## 本ガイドライン作成の経緯

---

- ▶ RFC464 Ibisの複雑な移転方法は理論上可能であるが、現実の運用を行う上では、利用が非常に困難。
- ▶ 実運用に適した形のレジストラ移転方法を見出すことで、トラブル無くDNSSECの導入を進めようと考えた。



# 本ガイドラインが推奨するレジストラ移転

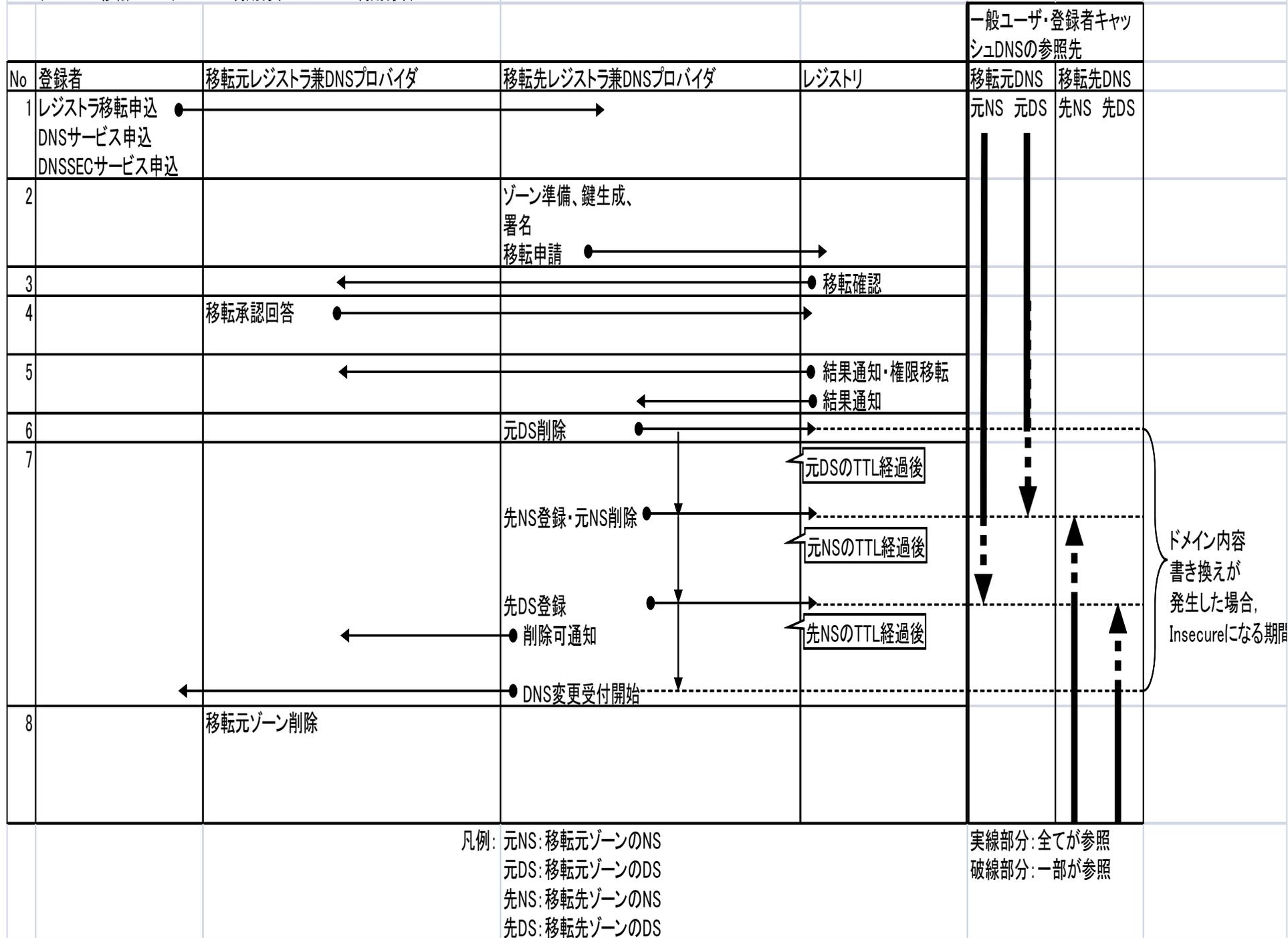
---

## ▶ 前提条件

- ▶ 移転元事業者には作業を課さない
- ▶ 既存運用フローに則った作業を想定する
- ▶ 検証失敗(Bogus)となる状況を避けるが、未検証状態(Insecure)になることは許容する
- ▶ RFC4641bisでは検証成功状態(Secure)のまま移転が可能だが、手順が複雑である。手順が複雑であれば、その過程でミスをしやすく、結果検証失敗(Bogus)の状態に陥ってしまう可能性が高い。
- ▶ 検証失敗(Bogus)はそのドメインに対するクエリにSERVFAILが返ると言う事で、これは回避したい。



■パターン2の移転フロー(DNSSEC利用あり→DNSSEC利用あり)



# レジストラ移転のパターン

---

- ▶ DNSSECが関連するレジストラ移転のパターンは以下の8つに大別される。
  - ▶ パターン0: DNSSECを利用しない通常の移転
  - ▶ パターン1: RFC4641bisを利用したDNSSECあり→DNSSECありの移転
  - ▶ パターン2: ガイドライン方式を利用したDNSSECあり→DNSSECありの移転
  - ▶ パターン3: ガイドライン方式を利用したDNSSECなし→DNSSECありの移転
  - ▶ パターン4: ガイドライン方式を利用したDNSSECあり→DNSSECなしの移転
  - ▶ パターン5: レジストラ移転のみ。DNSサーバの移転はなし
  - ▶ パターン6: DSLレコードを削除してのレジストラ移転
  - ▶ パターン7: 移転前に移転先のNSを登録する
- ▶ 本ガイドラインではパターン2, 3, 4が発生する頻度が高いとして詳しく紹介している。
  - ▶ それ以外のパターンは別紙のフロー図にて記載



## 最後に・・・

---

- ▶ レジストラ/プロバイダ移転に関わる運用者の方々
  - ▶ ドメイン登録者の方々
  - ▶ そして、そのドメインにアクセスをされるの方々。
- 
- ▶ 全員が幸せになれるよう作成したガイドラインですので、
  - ▶ ぜひ皆様ご一読頂き、ご参考にさせていただければ我々も幸いです。



---

ご清聴ありがとうございました。

ご意見、ご質問等ございましたら、  
よろしくお願ひ致します。

