



HULFT10 Smart Proxy 製品紹介資料

目次

■ 製品概要

- HULFT10 Smart Proxyのご紹介
- ユースケース（HULFT Smart Proxy）
- Smart ProxyとHULFT-WebConnectの違い

■ HULFT10 Smart Proxyの特徴

- 特長①インターネット対応
- 特長②負荷分散への対応
- 特長③超長距離転送時のリレーサーバー
- 特長④クラウド起点でのファイル連携
- 特長⑤認証・認可

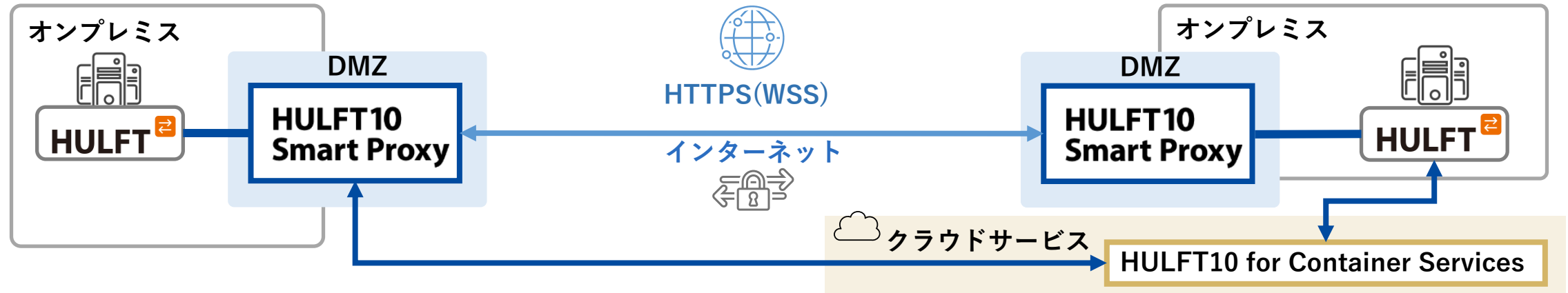
■ 機能詳細

- 管理コマンド／API Keytool
- 管理コマンド／中継履歴
- セットアップコマンド

■ 動作環境

製品概要

- HULFTによるファイル転送の中継機能に特化したインターネット対応プロキシです。
オンプレミス側のHULFTと各種クラウドサービスを中継することで安全に接続します。



クラウドトリガ

✓ クラウド起点によるオンプレミスへのシームレスなファイル連携

クラウドサービス連携強化

✓ HULFT Squareやコンテナ版HULFTなどのクラウドサービスとの連携

転送時間最大30%削減※

✓ サーバー増強など不要なままに大量ファイル転送や長距離転送を実現

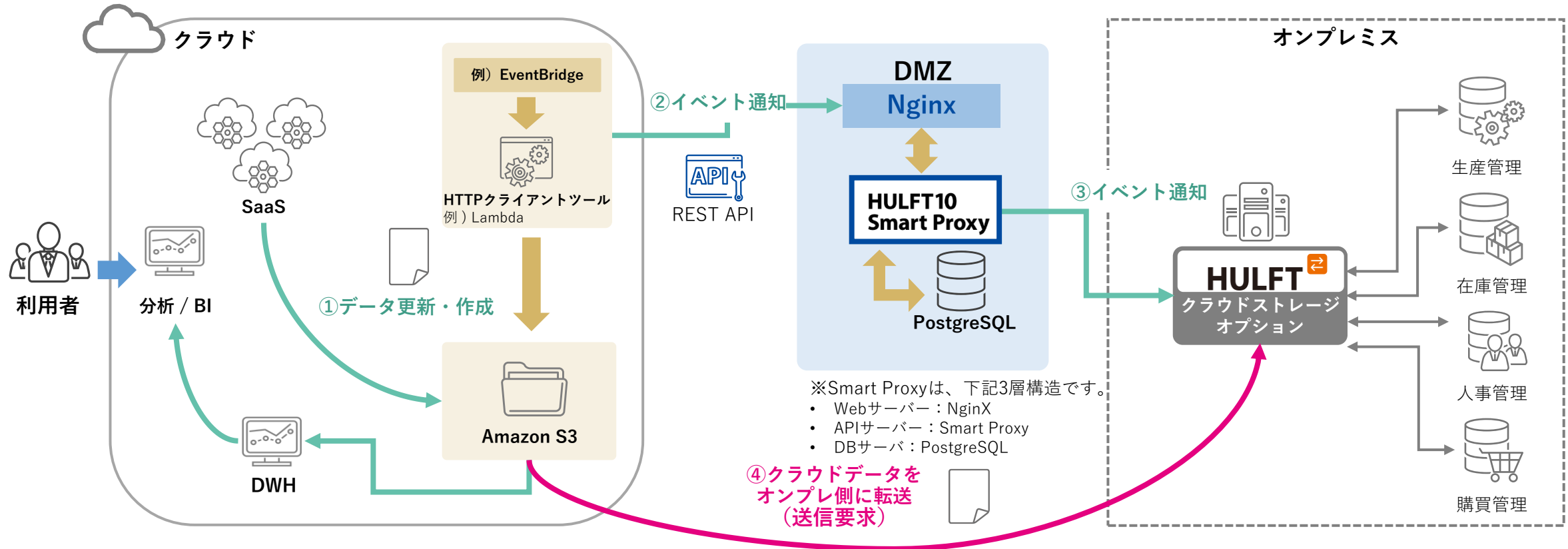
※当社計測参考値の場合、かつ大容量転送の場合に限ります。

Point

HULFT10 Smart Proxyでは、**配信要求、送信要求のAPI**を準備しています。

※順次、提供APIの拡張を検討しています。

■ クラウドで発生したイベントをオンプレミス側に通知



課題

- ✓ クラウド側でファイルが作成された場合に、通知などの方法はいくつかあるものの、オンプレミス側へのシームレスなファイル連携ができない。

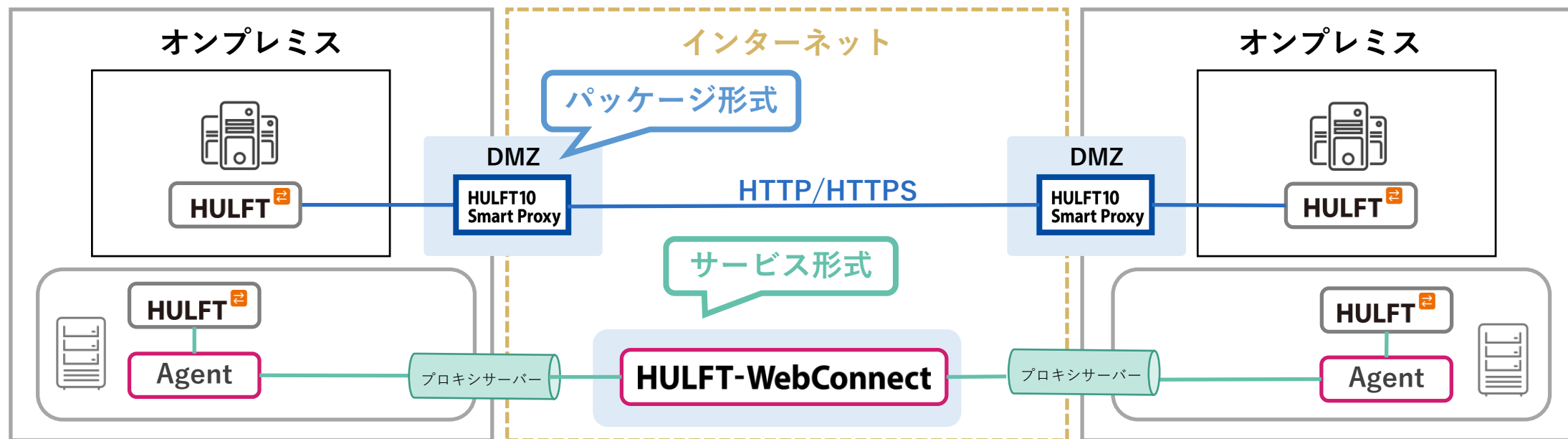
解決

- ✓ クラウドトリガによりクラウド側で起こったファイルイベントを起点にオンプレミスへのファイル連携可能
- ✓ 一般的な**REST API方式**のデータ連携で学習コスト低減

ここが違う！棲み分けポイント！

パッケージ製品のため、オンプレミス環境で柔軟に運用できる

- ・機密データや個人情報など各企業で設定したセキュリティポリシーに準拠した柔軟な「**セキュリティ確保**」
- ・自社環境内で一貫した運用管理をすることでサービス運用に左右されない個社個別の柔軟な「**安定稼働**」



Smart Proxyについて

HULFT管理画面からSmart Proxyを通過するファイル連携を制御できます。
Smart Proxyの詳細ログ（中継履歴など）は、管理コマンドにて確認します。

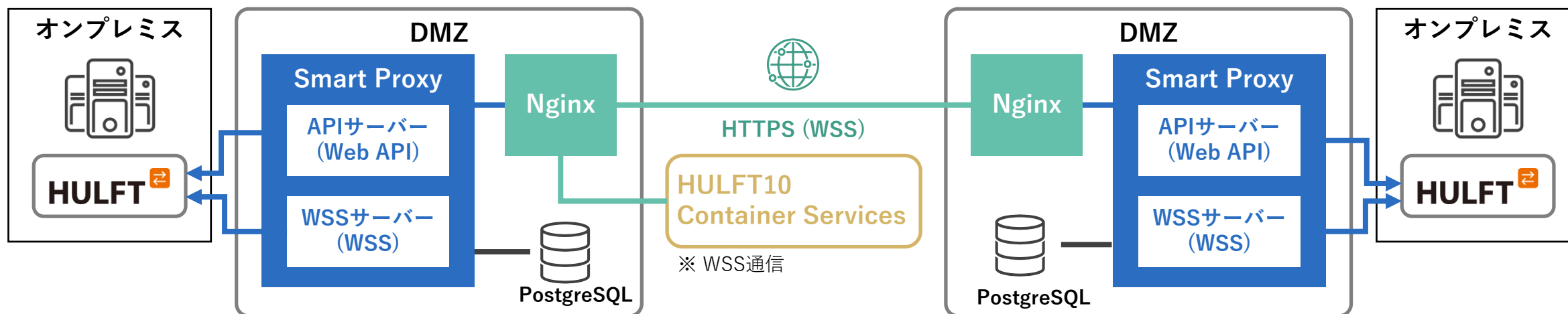
- ※ 運用管理面での機能拡充は別途検討中です。
- ※ プロキシ認証（Basic認証 / Digest認証）に対応しています。

HULFT10 Smart Proxyの特長

特長①インターネット対応

● HULFTをクラウドな環境に置いたままオープンなインターネット利用

Smart Proxyを経由させることで、オンプレミス環境にあるHULFTのシステム構成を変更することなく、**インターネット経由での安全なファイル集配信**を実現します。



■ Nginx (Webサーバー)

Webサーバーアプリケーションとして機能。

■ PostgreSQL (データベース)

ユーザー権限/APIキー情報/転送に関する管理・経路・履歴情報

■ HULFT10 Smart Proxy (本製品)

下記2つの機能があります。

- **APIサーバー：HULFT10 Smart Proxy (Web API)**
Web API (REST API) の機能を集約。オンプレHULFTに要求発行。
- **WSSサーバー：HULFT10 Smart Proxy (WSS)**
HULFT間の通信を中継。インターネット経由でファイル転送。

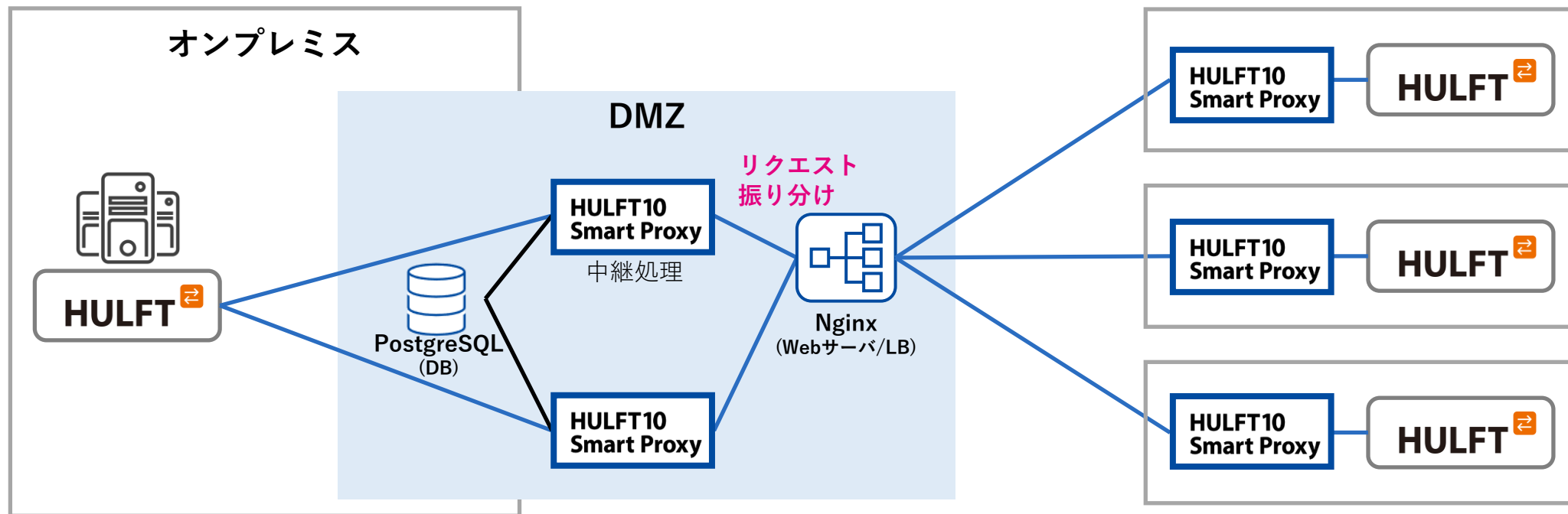
Point

オンプレミス環境のHULFTはそのままに、インターネット転送が可能となります。
ファイル連携サーバのIPアドレス等の秘匿情報を公開する必要もなく、セキュリティを担保します。

特長②負荷分散への対応

●ロードバランサーによる負荷分散

Smart Proxyは、ロードバランサーによる負荷分散に対応しており、配下に複数のSmart Proxyを配置することが可能です。



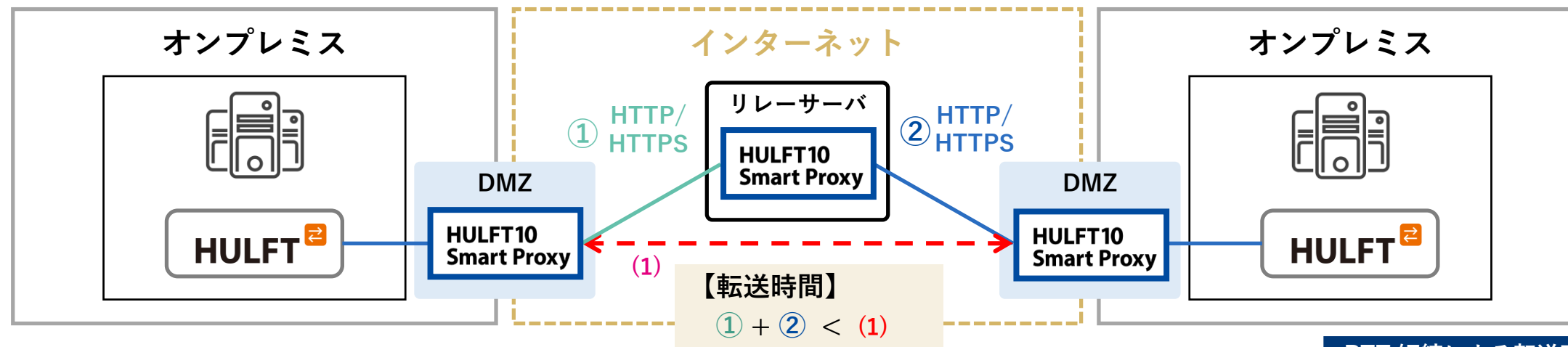
Point

複数HULFTからの集配信を同時に中継する際の一時的な負荷を分散させ、安定したシステム運用を継続します。

特長③超長距離転送時のリレーサーバー

●サーバー増強など不要なままに大量ファイル転送や長距離転送を実現

超長距離転送時のリレーサーバとして導入することで、既存システムのサーバ性能強化をすることなくデータ転送速度を向上させます。

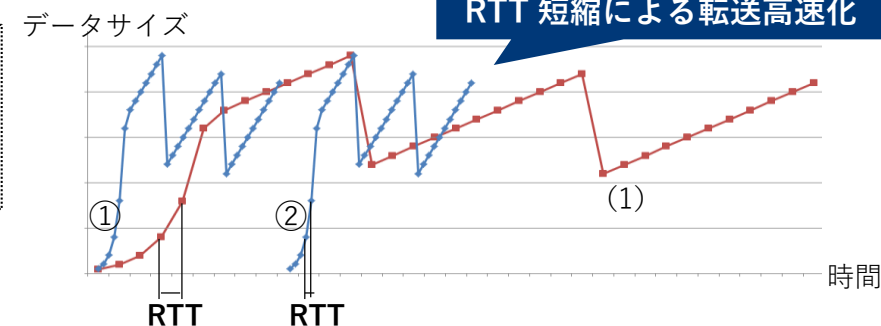


■TCPの特長（概要）

- ・スロースタートアルゴリズム
送信に成功するたびに次送信のデータ量を倍に増やす
- ・輻輳制御
輻輳発生時に、次送信のデータ量を半減させる。以降は送信ごとに1セグメントずつデータ量を増やす

■RTT(Round-Trip Time)

通信相手に信号やデータを発信してから応答が返ってくるまでにかかる時間。往復レイテンシ。



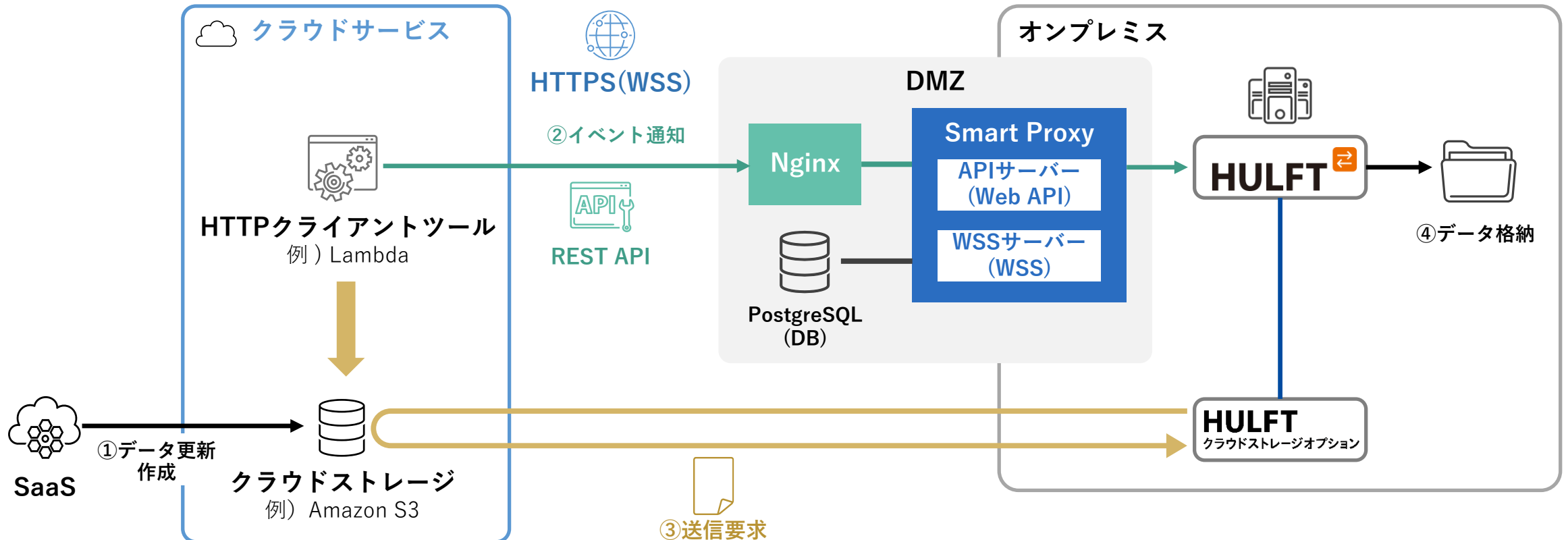
Point

超長距離転送における速度向上により、異常時のリカバリタイムの確保など、柔軟な運用を可能にします。

特長④クラウド起点でのファイル連携

●クラウドトリガとは

クラウド側のイベントをトリガーとしたシームレスなファイル連携が可能になります。



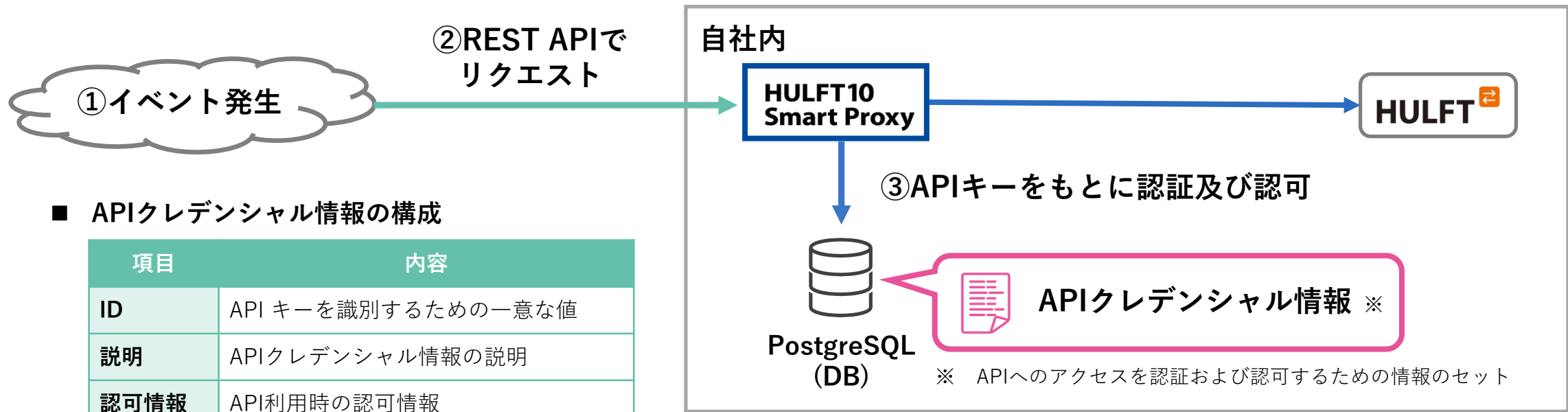
Point

オンプレHULFT側からのリクエストなく、クラウド側で起こったファイルイベントにてファイル連携が可能です。

特長⑤認証・認可：API Keytool

●APIキーによるセキュリティの確保

リクエストヘッダーにAPIキーツールで生成したAPIキーを指定して認証し、REST APIによるリクエストの発行を行います。



■ APIクレデンシャル情報の構成

項目	内容
ID	API キーを識別するための一意な値
説明	APIクレデンシャル情報の説明
認可情報	API利用時の認可情報
APIキー	API 利用時に使う認証情報

Point

外部からのリクエストについて、信頼できるアクセスのみを許可し、不正なアクセスを防ぎます。

機能詳細

管理コマンド

● REST APIによる管理コマンド運用

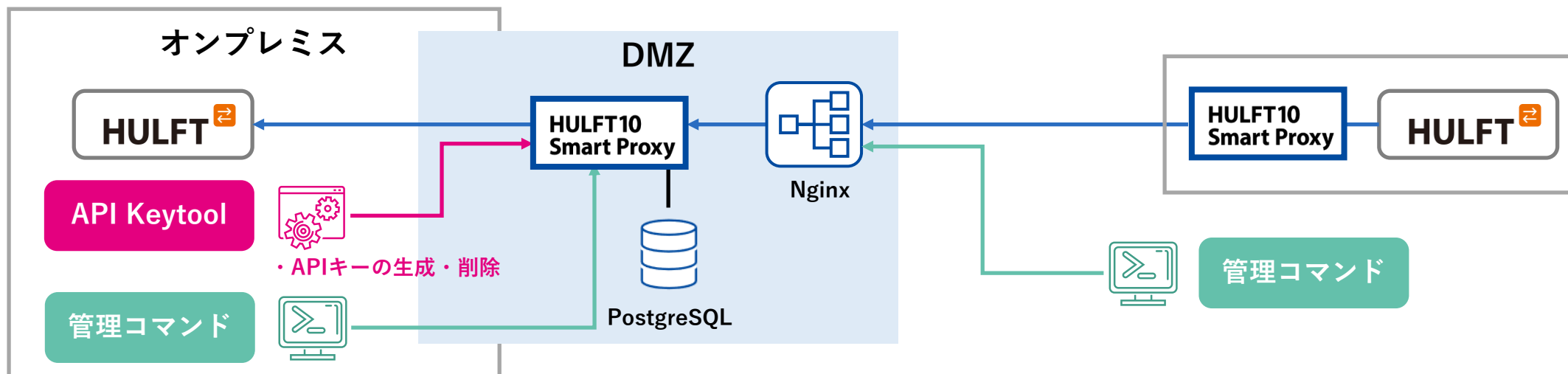
Smart Proxyは、管理コマンドを利用して運用管理を行います。

管理コマンドはREST API経由でSmart Proxyの各種機能にアクセスします。

■ APIキー認証

- ・ 中継履歴の取得
- ・ アクション受付履歴の取得
- ・ システム動作環境設定の取得・更新

※利用されるREST APIの認証・認可は、API Keytoolで生成されるAPIキーを使用します。



Point

システム動作環境設定の情報をコマンドで更新・出力が可能のため、Smart Proxy間での共有が可能です。

管理コマンド：中継履歴（1/2）

● 中継履歴の出力

管理コマンドでSmart Proxyを経由した転送の中継履歴を出力することが可能です。

履歴は中継開始日時の降順で表示されますが、オプションコマンドで件数を指定して出力が可能です。

■ 出力例（中継履歴の取得：hspctl list）

```
# /usr/local/smartproxy/bin/hspctl list --lines 3 relay-histories
SERIAL_ID      RELAY_STATUS  STARTED_AT    FINISHED_AT    SOURCE_HOST    DESTINATION_HOST    PRO
L_TYPE  FILE_ID SOURCE_PROXY DESTINATION_PROXY RELAYED_BYTE_SIZE ERROR_DETAILS CONNECTION_RETRY_COUNT TRANSFER_ID
PROCESSING_ID
0191e4d0-a7fa-7abe-b0ba-eb34e50d1518 succeeded    2024-09-12T05:59:25Z 2024-09-12T05:59:25Z DEMOHOST:30010 EC2AMAZ-5RJ3VQ4:30000 HULFT
ransfer) DEMO 0 0000 0 3ff48c80deb09738252393581d19ff4e61
1000100000000000000000000000000000 3FF48C80DEB09738252393581D19FF4E61
0191dfde-a483-768f-9eeb-ded341489be6 succeeded    2024-09-11T06:56:35Z 2024-09-11T06:56:36Z DEMOHOST:30010 EC2AMAZ-5RJ3VQ4:30000 HULFT
ransfer) DEMO 0 0000 0 542dc3ec71c492e88a77774cddbdf05561
1000100000000000000000000000000000 542DC3EC71C492E88A77774CDDbFD05561
0191de7f-f985-7388-8ad0-dd71f5b94986 succeeded    2024-09-11T00:33:34Z 2024-09-11T00:33:34Z DEMOHOST:30010 EC2AMAZ-5RJ3VQ4:30000 HULFT
ransfer) DEMO 0 0000 0 6da749b9f9adc53265f2a7d6201151f561
1000100000000000000000000000000000 6DA749B9F9ADC53265F2A7D6201151F561
```

処理識別子

■ 出力例（配信履歴）

詳細

削除

検索

更新

配信要求

ヘルプ

65件

全て

詳細(L)

下検索(D)

上検索(U)

ファイルID	ホスト名	開始日付	開始時刻	終了日付	終了時刻	ファイル名	完了コード	レコード件数	接続	処理識別子	暗号化種別
DEMO	EC2AMAZ-5RJ3VQ4	2024/09/12	14:59:25	2024/09/12	14:59:25	C:%demo%配信デモ用ファイル.txt	000000(000000)	6	LAN	3FF48C80DEB09738252393581D19FF4E61	
DEMO	EC2AMAZ-5RJ3VQ4	2024/09/11	15:56:35	2024/09/11	15:56:35	C:%demo%配信デモ用ファイル.txt	000000(000000)	6	LAN	542DC3EC71C492E88A77774CDDbFD05561	
DEMO	EC2AMAZ-5RJ3VQ4	2024/09/11	09:33:34	2024/09/11	09:33:34	C:%demo%配信デモ用ファイル.txt	000000(000000)	6	LAN	6DA749B9F9ADC53265F2A7D6201151F561	

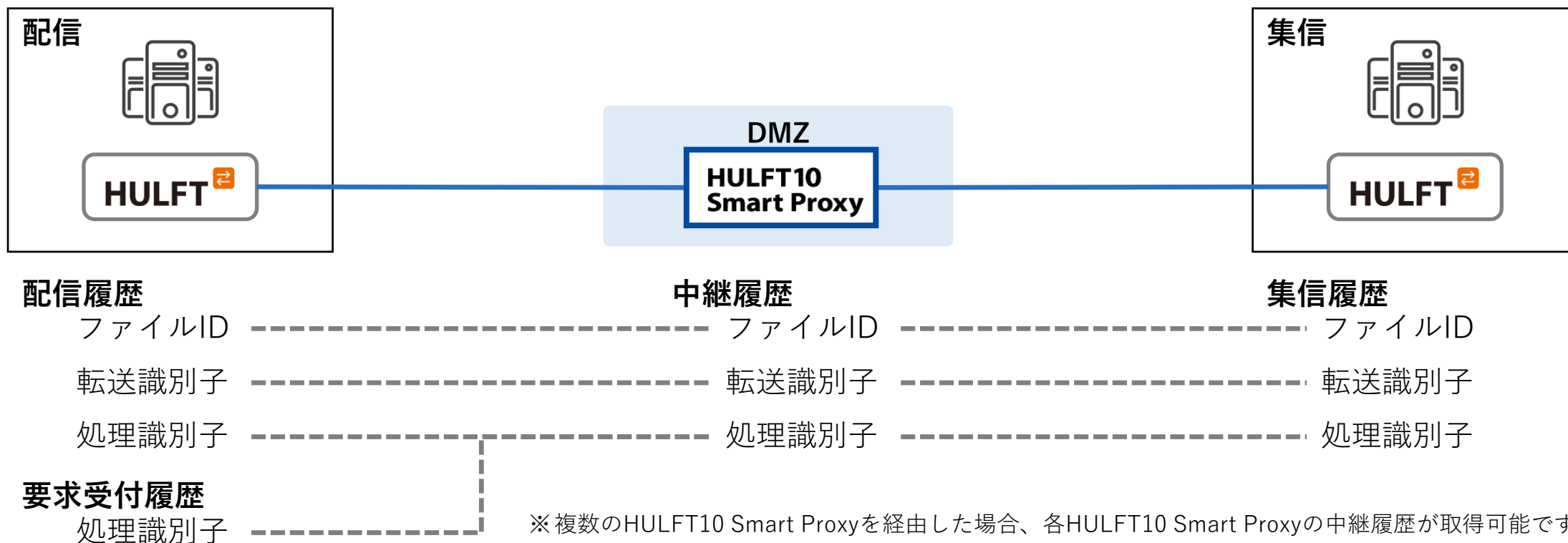
Point

管理コマンドにて中継履歴を取得し、HULFT側の配信履歴と紐づけることで中継したファイル転送を把握できます。

管理コマンド：中継履歴（2/2）

● HULFTとの履歴の紐づけ

中継履歴から「ファイルID」「転送識別子」「処理識別子」を使用して検索が可能なため、HULFTの集配信や要求受付との紐づけが行えます。



Point

複数のSmart Proxyを経由した場合も、各中継履歴を取得することで複数ファイル転送の追跡時などに役立ちます。

各種ログについて

Nginxが出力するログ

「フォワードプロキシ」「リバースプロキシ」として、また負荷分散機能の動作状況ログを出力します。

→HULFT側の要求が出ているがSmartProxy側の接続受付がされていない場合などに動作状況を確認するために確認

Smart Proxy（Web APIサーバー）が出力するログ

REST APIへのアクション受付履歴をリスト形式に整形して出力します。尚、ログレベルを指定できます。

※ WSSサーバー設定ファイル（api-config.yml）に詳細設定をします。

→クラウドストレージにファイル格納されたことを検知してHULFTへの要求発行（クラウドトリガ）をした履歴を確認

Smart Proxy（WSSサーバー）が出力するログ

WSS通信の動作状況と隣接するSmart Proxyとの中継履歴を出力します。尚、ログレベルを指定できます。

※ WSSサーバー設定ファイル（wss-config.yml）に詳細設定をします。

→WSS通信による動作状況をトレースしたい場合に確認

セットアップコマンド

● 初期セットアップ

HULFT10 Smart Proxyの初期セットアップには、initコマンドを使用します。

```
setup init
```

● ライセンス登録

HULFT10 Smart Proxyのライセンス登録には、activateコマンドを使用します。

```
setup activate -p (プロダクトキー) -s (シリアル番号)
```

● ライセンス一覧

登録したライセンスを確認したい場合は、listコマンドを使用します。

```
setup list
```

■ 出力例

```
$ setup list
HOST_NAME
PRODUCT_KEY      SERIAL_NUMBER EXPIRY_PERIOD CREATED_AT
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ABCDEFGH23456789ABCDEF23456 1234567891234 ----- 2025-01-23T12:34:56+00:00
YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
789DEFGH23456789ABCDEF23456 9994567891234 ----- 2025-01-23T12:34:55+00:00
```



< 免責条項 >

本資料の内容は、資料作成時点の当社の判断に基づいて作成されているものであり、今後予告なしに変更されることがあります。よって本資料使用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

また、本資料の無断での複製、転送等を行わないようお願いいたします。

なお、本資料に記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。