

“JNN-IP”クラウド地震収録システム “NewsPublisher”ニュース配信システム の構築について

TBSテレビ メディアテクノロジー局メディアソリューション部

吉田 洸

TBS



最高の“時”で、
明日の世界をつくる。
From each moment, a better tomorrow.

TBS

メディアテクノロジー局 メディアソリューション部

よしだ こう
吉田 洸



2013年 TBSテレビ入社
制作技術部配属 TD/カメラ/ミキサー@8年
2020年10月
報道技術部へ異動 システム担当@2年

TBS

**“JNN-IP”
クラウド地震収録システム**

TBS

1

はじめに

2

概要

3

システム構成

3.1.システムの全体構成

3.2.コーデック（エンコーダー・デコーダー）

3.3.ネットワーク

3.4.クラウドシステム構成

4

収録機能

4.1.GUIの構成

4.2.収録素材の切り出し

4.3.ライブ出力

5

今後の拡張について

6

利用状況と導入効果

7

おわりに

1.はじめに



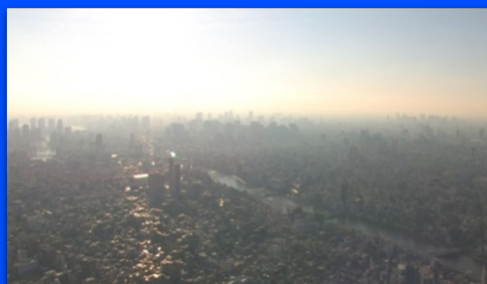
災害時の情報を伝える意味

近年、日本全国において台風による大雨・強風や地震・津波といった災害が多数起こっております。こうした被害をいち早く正確に伝えることが、被災による人的被害や2次災害を防ぐために重要な要因となります。

- ・ 災害時における被害や2次被害の抑制
- ・ 発生時の様子や推移を伝えることで防災意識の向上

システムの構築

各放送局は被害状況のわかる映像や現地の様子を伝えるために様々な場所に情報カメラを設置しています。また、その映像を収録し、送出できる体制を整えております。



2.概要 地震収録・JNN-IPシステム

<地震収録・JNN-IPとは？>

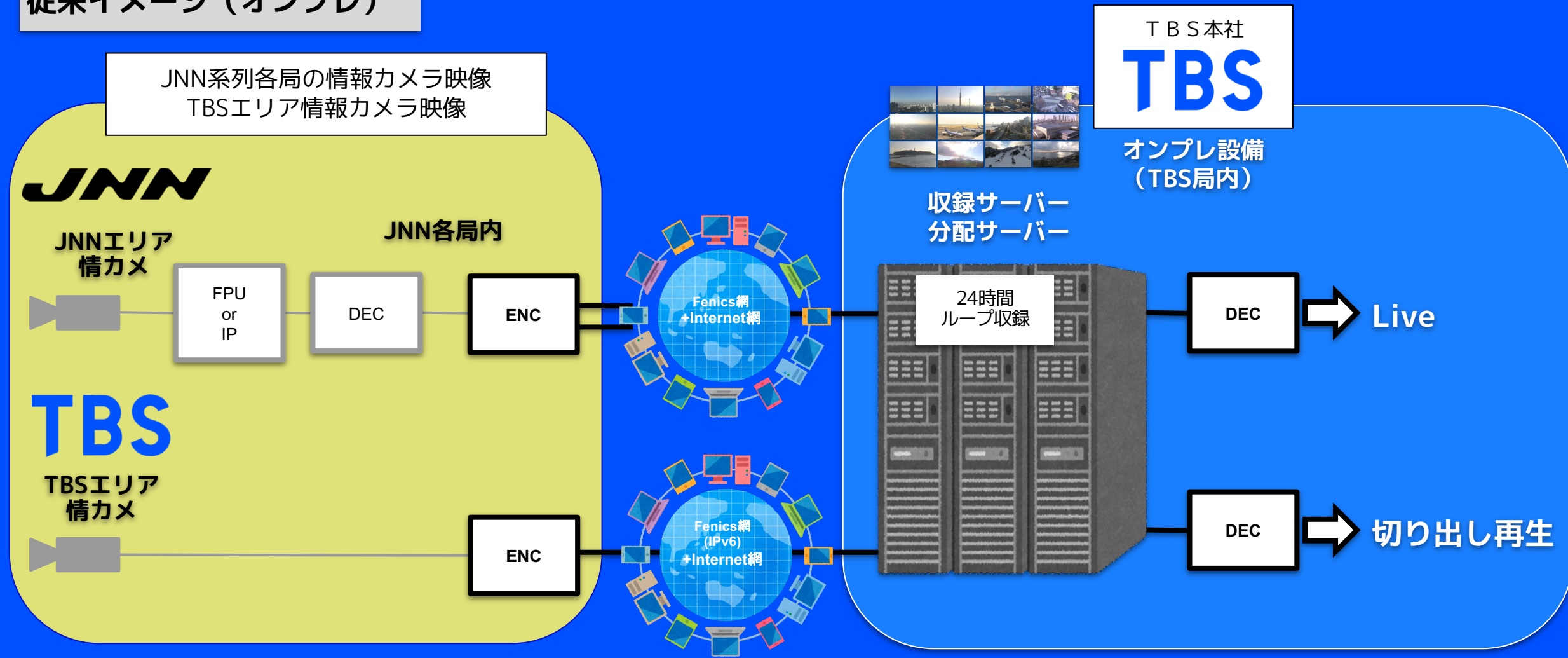
機能①：TBS/JNNの情報カメラを伝送し、毎日ライブ映像として使用
⇒ブッキング不要・常時接続の利便性から、災害対応として非常に有効
へり映像や入り中などの伝送としても利用（SNG/DTV上り回線混雑時）

機能②：伝送されたTBS/JNNの情報カメラを24時間収録し、
地震発生時の映像を速やかにOA



2.概要 地震収録・JNN-IPシステム

従来イメージ (オンプレ)



2.概要 地震収録・JNN-IPシステム

これまでのシステムでの課題

- ・収録系統数
- ・TBS被災時のバックアップ
- ・システム増減のしやすさ
- ・長期間運用時の機能陳腐化
- ・専用操作端末への依存

クラウド化検討の課題

- ・クラウドサービス・ネットワークの安定性
- ・BCP対応
- ・機能拡張の可能性
- ・システム全体の安定性
- ・費用

クラウド化を検討



- ・重要拠点の映像を確保
- ・実績のあるサービスをベース
- ・早くからテスト拠点で調査
- ・設備を減らすことでコスト減

2.概要 地震収録・JNN-IPシステム

新システムイメージ (クラウド)

収録・分配など
すべてクラウド化



JNN系列各局の情報カメラ映像
TBSエリア情報カメラ映像

JNN

JNNエリア
情カメ

JNN各局内

FPU
or
IP

DEC



ENC

TBS

TBSエリア
情カメ



ENC



TBS本社

TBS



DEC

Live

切り出し再生

3.ネットワーク

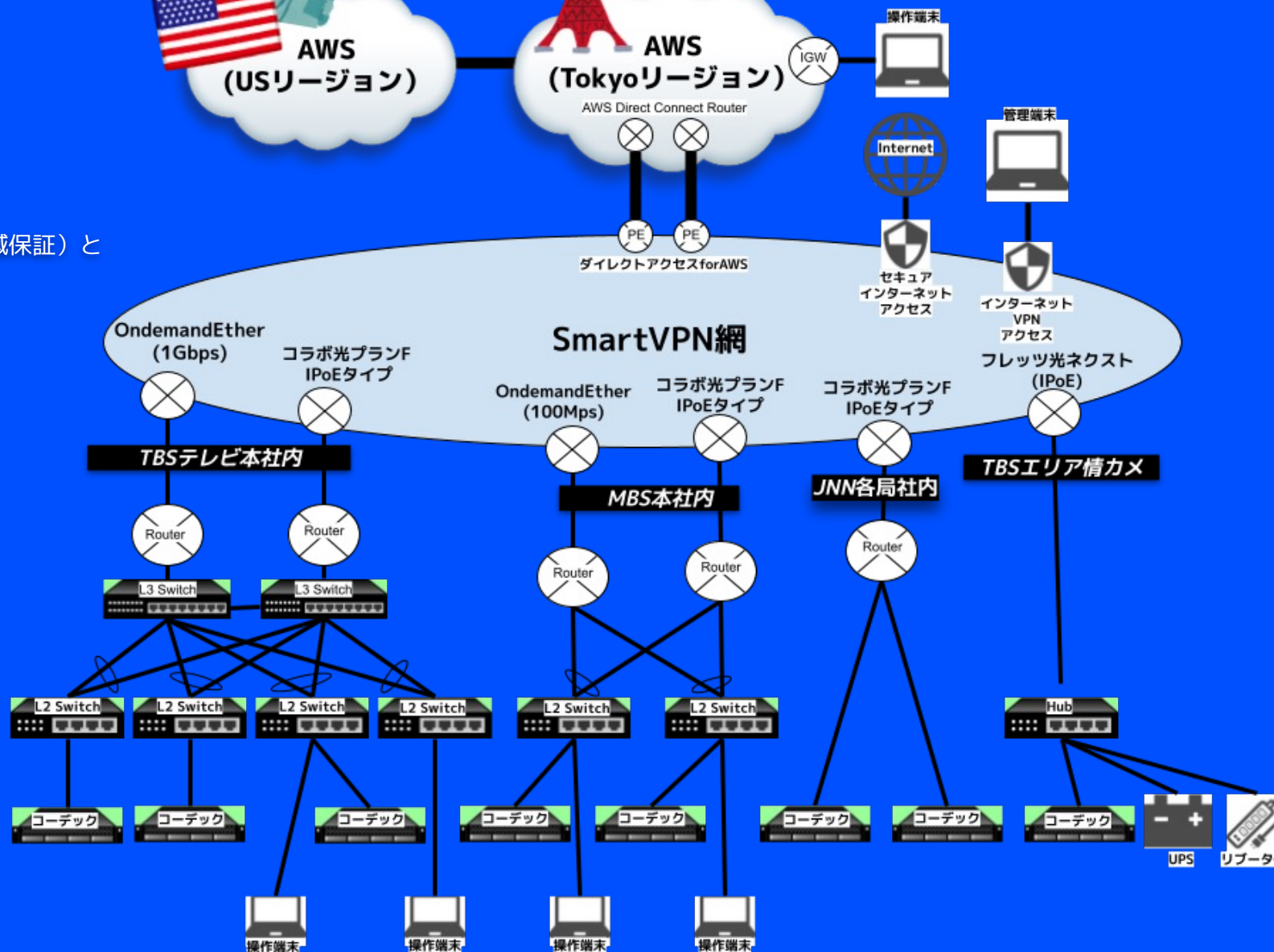
ネットワーク

★ネットワーク構成

- ・閉域VPN網へのアクセス回線は、NTT社が提供するフレッツひかり回線で構成
- ・メインとなる局OndemandEther（帯域確保・帯域保証）とフレッツひかり回線で冗長構成

★ネットワークの詳細

- ・システムごとにVLANでネットワークを分離
- ・拠点をフルメッシュに接続
- ・閉域網上からAWSへ接続
- ・閉域網上からインターネットへ接続
- ・インターネットから閉域網へ接続も可能



3. ネットワーク

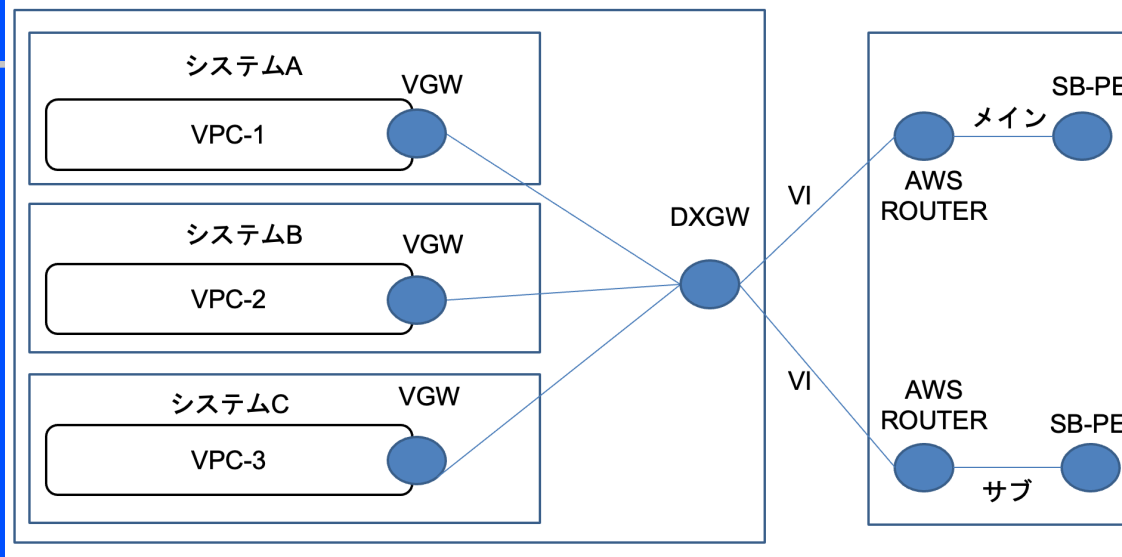
クラウドシステム構成

・ 閉域VPN網内を利用している社内のAWS利用システムがあるため、複数のVPCに接続する必要があるため、

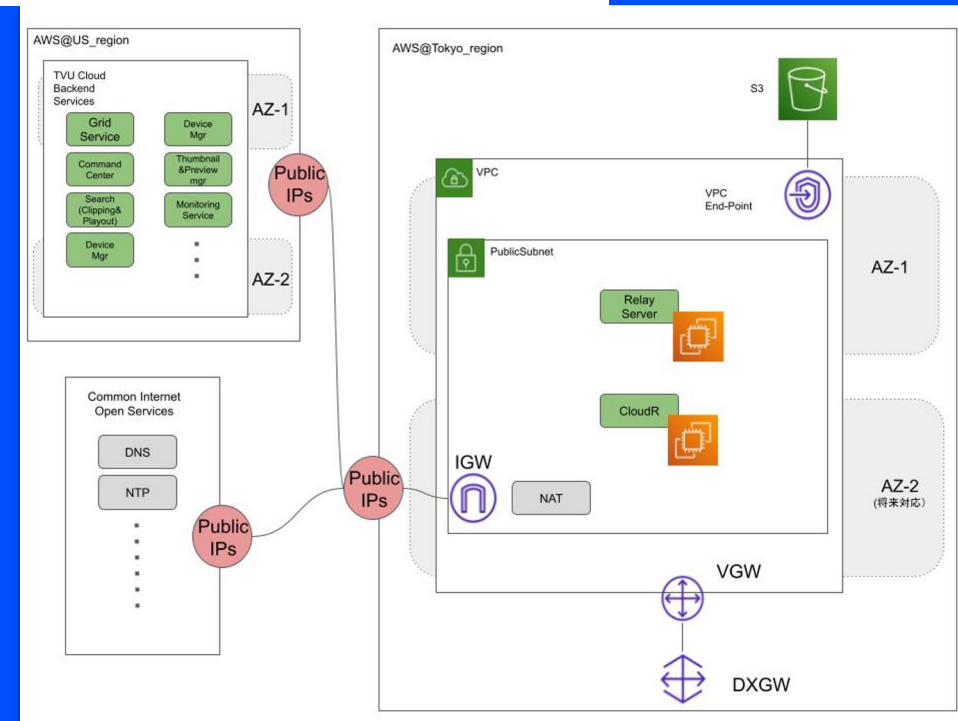
バーチャルインタフェース (VIF) をダイレクトコネクトゲートウェイ (DXGW) を介してバーチャルゲートウェイ (VGW) と接続している。

・ 本システムではVPC上に複数のEC2インスタンスサービスと保存用ストレージサービスS3を使用し、インターネットゲートウェイ (IGW) からTVU社バックエンドサービス@USと連携している。

AWSアカウント分界点と接続の簡略図



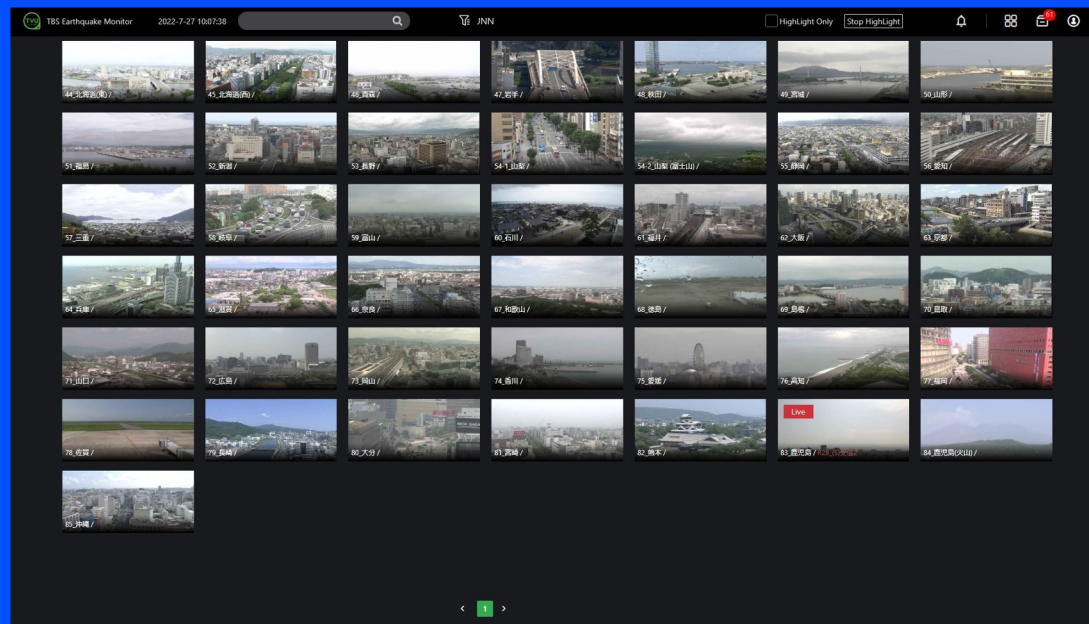
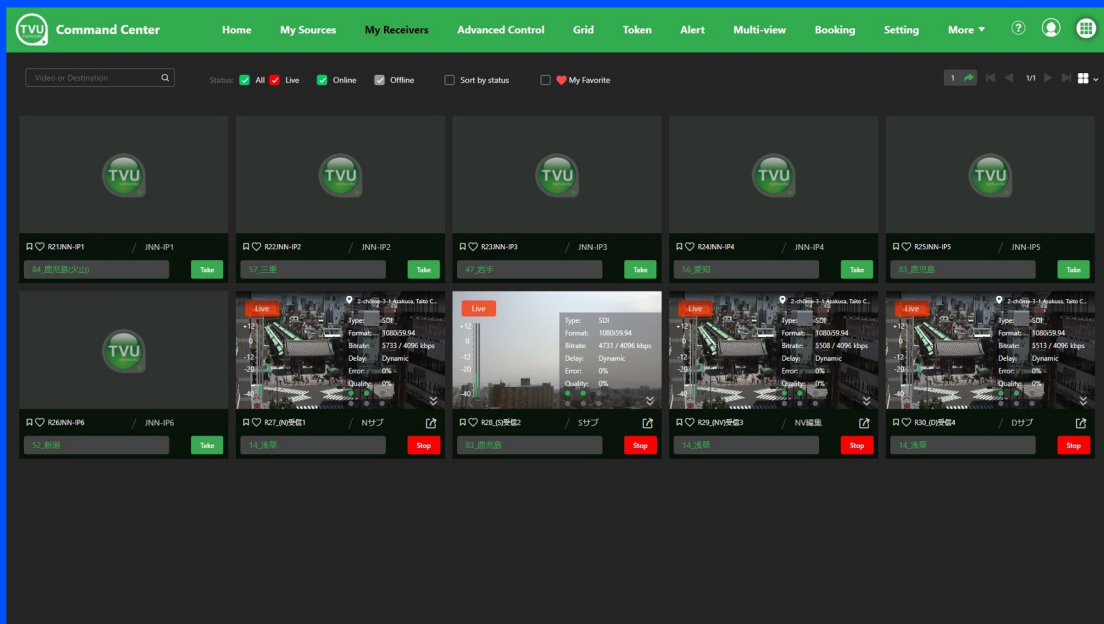
今回のネットワークサービスを利用する場合には、ユーザー側でDXGWを管理 (DirectConnectゲートウェイID、ゲートウェイ所有者をベンダーに連携)



4.システム機能

GUIの構成

- ・ 全ての情報カメラ拠点を一括して確認できることが求められているため、GUIはページ遷移が少なくなるように開発。
- ・ 専用操作端末を設けず、WebブラウザベースのGUIで構成。
- ・ TVU社Command Centerと本システム用メインWebGUIの2つのGUIを中心として構成。
- ・ メインGUIでは7×7の49の情報カメラソースを1ページで表示できる画面構成
- ・ 緊急地震速報受信時には、震源情報から近くの情報カメラ拠点をGUI上で自動的にハイライト表示

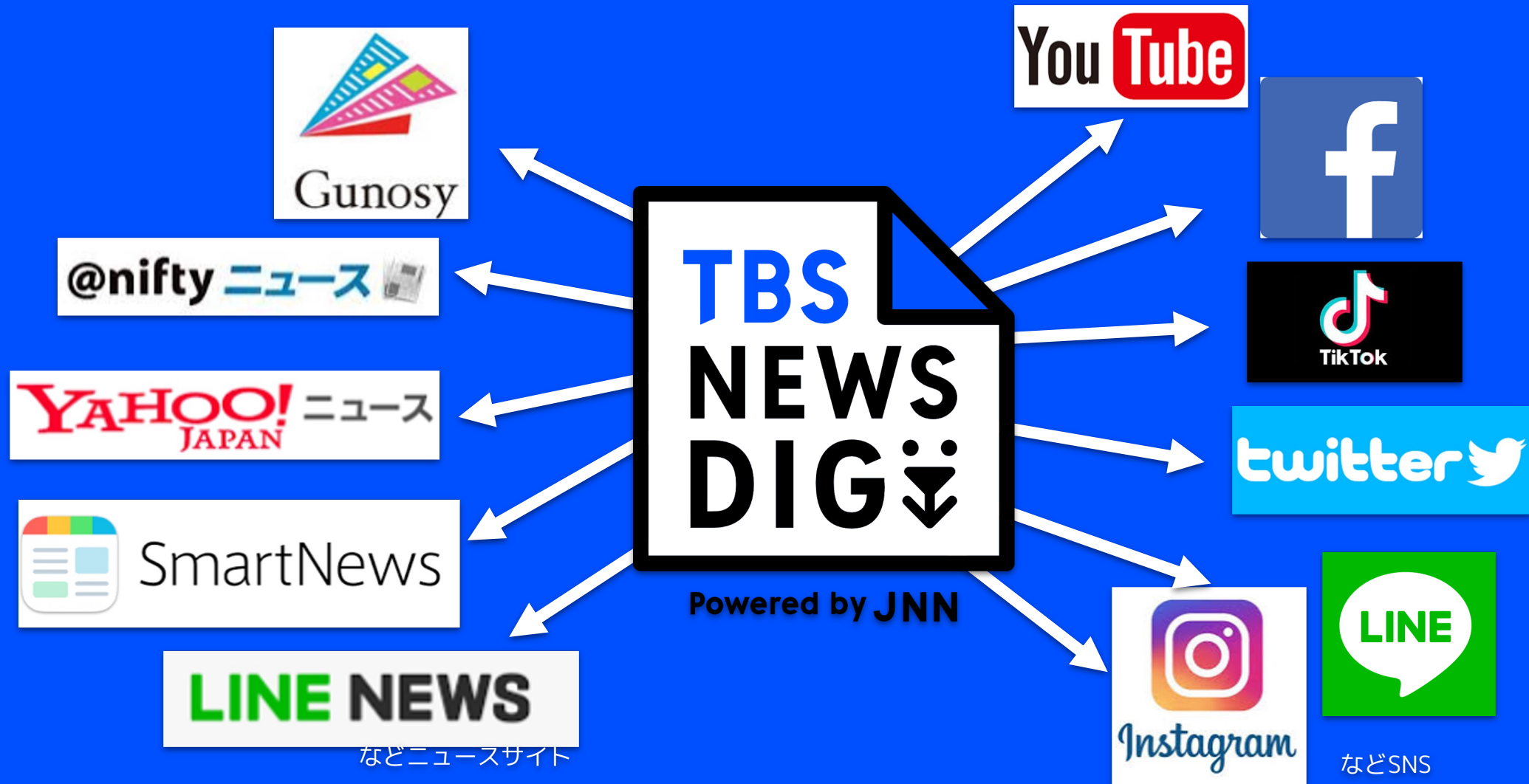


“News Publisher”
ニュース配信システム

TBS

1.はじめに

インターネットニュース配信「**TBS NEWS DIG**」とは？







【インターネットニュースに最適化した設備の構築】

1

手動での作業を大幅に減らし、
配信の速度/質/量UP

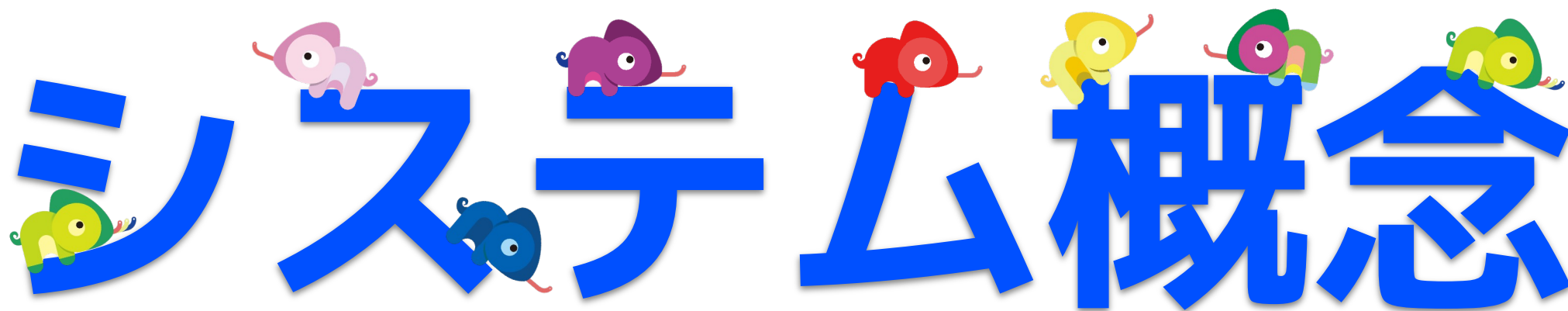
2

各プラットフォームの変化に
柔軟に対応

3

配信された素材の一元管理

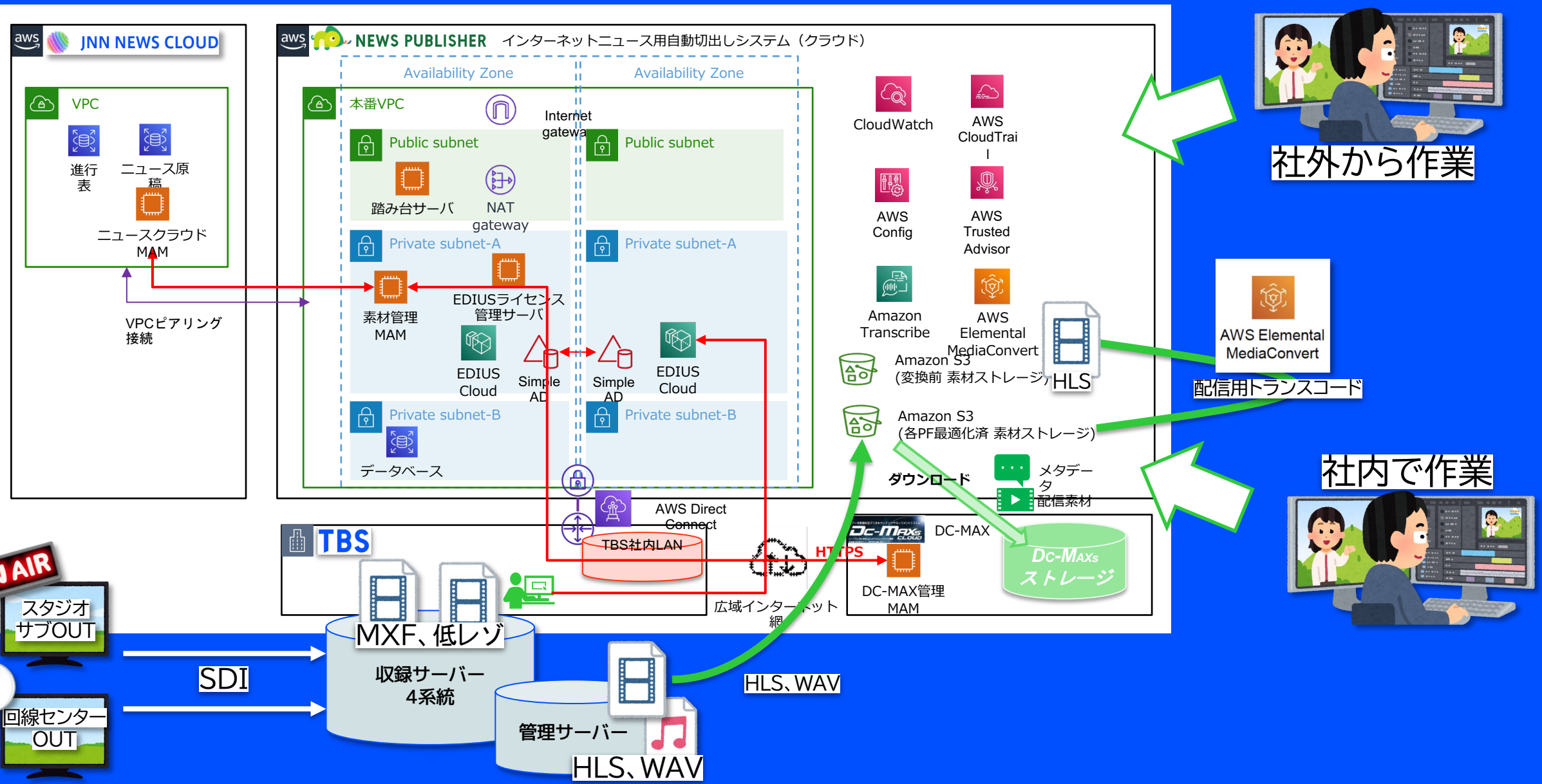
システム概念

The image features the Japanese text 'システム概念' (Shisutemu Kainen) in a large, bold, blue font. Each character is decorated with a small, colorful cartoon character. The characters are: a green and yellow character on the first 'シ', a pink character on the 'ス', a purple character on the 'テ', a red character on the 'ム', a yellow character on the first '概', a green and purple character on the second '概', and a green and yellow character on the '念'.

システム概念図



システム構成図



機能説明

AIのサポート

The title 'AIのサポート' is written in large, blue, rounded characters. Each character is decorated with a small, colorful cartoon character. The 'A' has a green character on top. The first 'I' has a yellow character inside. The 'の' has a blue character on top and a pink character inside. The 'サ' has a green character on top and a pink character inside. The 'ポ' has a green character on top. The 'ー' has a red character on top. The 'ト' has a green character on top.

システム説明（AIによるサポート機能）

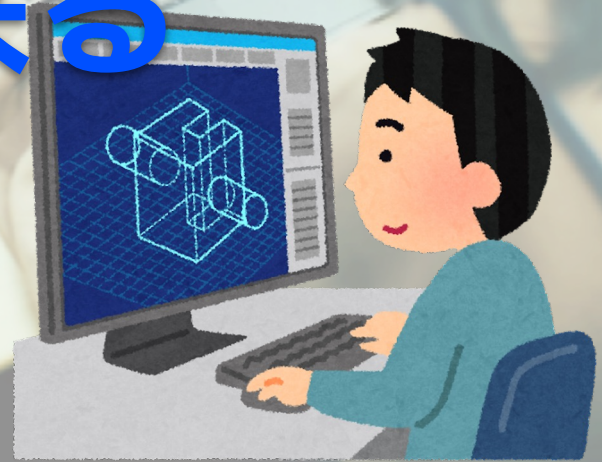
**動画
自動切出し**

**原稿
自動紐づけ**



**「原稿」と「OA映像」を解析し、
手作業で行っていた業務を省力化する機能**

単純作業をAIに任せてスタッフは、
よりクリエイティブで
ジャーナリスティックな業務
に集中することが出来る



TBS