

# AWS上で運用する ネットワークセキュリティ統合管理ツール

= MASPRO はなぜAWSを採択したか =

2015年10月26日

マスプロ電気株式会社

取締役 執行役員 財務部長 近藤 真人

- 1 : 会社概要
- 2 : セキュリティ確保の必要性
- 3 : オンプレミスか クラウドか
- 4 : AWSを採択
- 5 : AWS導入効果
- 6 : 今後の展望

# 1: 会社概要

MASPRO



## マスプロ電気株式会社

### MAStEr of PROduction (生産の覇者)

創立	1953年(昭和28年)
設立	1955年(昭和30年)
資本金	10億円
売上高	142億円(2015年3月期)
従業員数	453名(2015年3月現在)
本社所在地	愛知県日進市浅田町上納80
取得国際規格	ISO9001(品質)・ISO14001(環境)



本社ビル

# 1: 会社概要

## 事業内容と売上構成



セキュリティ関連機器  
10%

海外関連 1%

工事・CATV関連機器  
14%

その他  
15%

TVアンテナ  
17%

TV受信関連機器  
25%

BS・CS受信関連機器  
18%

# 1: 会社概要

## 営業拠点

### 国内営業

- 国内4ブロック体制  
市場の「広域化」「大型化」「新規性」の対応
- 42の支店・営業所  
「親切・信頼・誠意」  
地域に根付いたキメ細やかなサービス

### 海外営業

2010年8月  
東南アジア市場開拓の  
足掛かりとして  
スリランカに販売子会社  
「マスプロランカ(Pvt.)Ltd.」  
を設立

#### 九州中四国ブロック

福岡支店 広島支店  
沖縄(営) 松江(営)  
鹿児島(営) 岡山(営)  
宮崎(営) 松山(営)  
熊本(営) 高知(営)  
北九州(営) 高松(営)

#### 関西中部ブロック

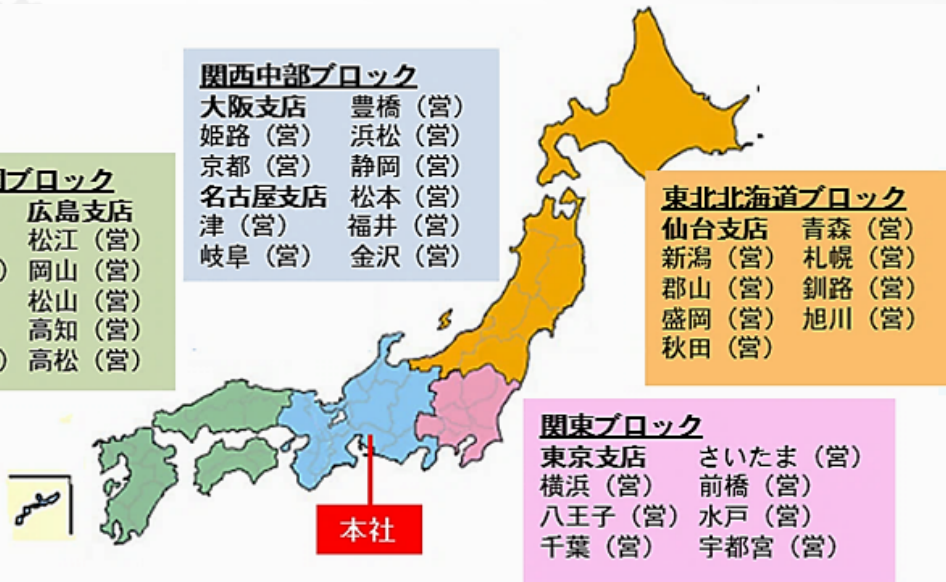
大阪支店 豊橋(営)  
姫路(営) 浜松(営)  
京都(営) 静岡(営)  
名古屋支店 松本(営)  
津(営) 福井(営)  
岐阜(営) 金沢(営)

#### 東北北海道ブロック

仙台支店 青森(営)  
新潟(営) 札幌(営)  
郡山(営) 釧路(営)  
盛岡(営) 旭川(営)  
秋田(営)

#### 関東ブロック

東京支店 さいたま(営)  
横浜(営) 前橋(営)  
八王子(営) 水戸(営)  
千葉(営) 宇都宮(営)



記者会見には地元新聞社14社, テレビ放送局3社, ラジオ放送局5社,  
記者総勢40名が集まりました。



# 1: 会社概要

MASPRO



## 経営理念

よい考え

よい製品

よく考えよう



本社 正門前 “考える人”

人のやらないことをやろう

否定改革

親切は技術に優先する

ヒラメキこそ経営のカギ

信頼

# 1: 会社概要

MASPRO



## 会社沿革

1960年 カラーテレビ 本放送を開始

1964年 東京オリンピック開催

マスプロは世界で初めて塗装したカラーアンテナを発売し、大ヒット



1968年 UHF放送 始まる



UHF開局に伴い、高性能なUHFコンバーターを月10万台以上製造し、UHF放送の普及に大きな貢献をしました。

# 1: 会社概要

## 会社沿革

1973年

本格的な  
都市型CATV時代の始まり



1984年

BS放送始まる  
(2000年～ BSデジタル放送開始)



1992年

CS放送始まる  
(1996年～ CSデジタル放送開始)





# 1: 会社概要

MASPRO



## マスプロ電工の歩み～本格的デジタル放送時代へ

1996年—CSデジタル放送  
2000年—BSデジタル放送  
2003年—地上デジタル放送

アンテナから始まり、  
TV受信機器・CATV機器・衛星受信機器など  
数々の情報伝送機器を自社で、開発・製造。  
それを基盤として、デジタル時代を、  
高感度企業へ、さらなる飛躍をしていきます。



マスプロは、テレビ文化の発展とともに歩んできました。

# 1: 会社概要

MASPRO



## 新たな事業展開 1 : セキュリティ機器

### 見張っチャオ



お部屋の異変を  
感知してスマホにお知らせ!

留守中、お部屋の中で動くものを感知すると、画像をメールで送信しますので、安心してお出かけできます。

カメラ付 お留守番チェッカー  
HS2CRC2

カメラ付 お留守番チェッカー  
**見張っチャオ!**

### 見守っチャオ



大切なご家族や  
ペットをスマホで見守り!

お部屋の、動き・音・室温を監視して、異常を感知すると、外出先のスマートフォンにお知らせ。ペットの見守りや、介護などに最適です。

お部屋を見守るライブカメラ  
HS3LC2

お部屋を見守るライブカメラ  
**見守っチャオ!**

### 中距離カメラ



業務使用も満足の充実機能  
屋外監視用カメラ。

夜間でも約200万画素の高解像度映像で屋外監視。  
様々な環境に対応可能な豊富なバリエーション!

ACアダプター給電対応  
TS2CC2

PoE給電対応  
(LANケーブルから給電)  
TS2CC2POE

寒冷地用PoE給電対応  
(LANケーブルから給電)  
TS2CC2PH

不可視赤外線LED搭載  
TS2CC2IV

# 1: 会社概要

MASPRO



## 新たな事業展開 2 : アクションカメラ / 通信建設工事

### ・Kodakブランド <代理店事業>

#### 国内独占販売権を獲得

米JK Imagingとの提携により **Kodak** ブランドの  
水平方向に360° 撮影できるアクションカメラ  
「SP360」の国内独占販売権を獲得



SP360

### ・通信建設工事

#### 携帯基地局工事

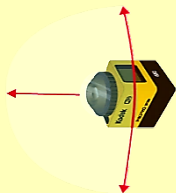
大手携帯通信キャリアなどの携帯電話  
基地局の工事事業の拡大  
関東や東北エリアをはじめ 全国各地で工事が拡大



# 1: 会社概要

## SP360 多彩な映像表示モード

### FRONTモード



FRONTモード(4:3)



FRONTモード(16:9)

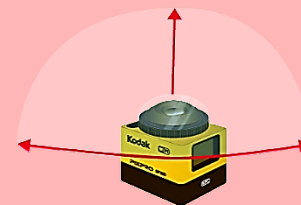
### ROUNDモード



GLOBALモード



SEGモード(2分割)



PANORAMAモード



EXTRACTIONモード



QUADモード(4分割)



THROW-OUTモード



RINGモード



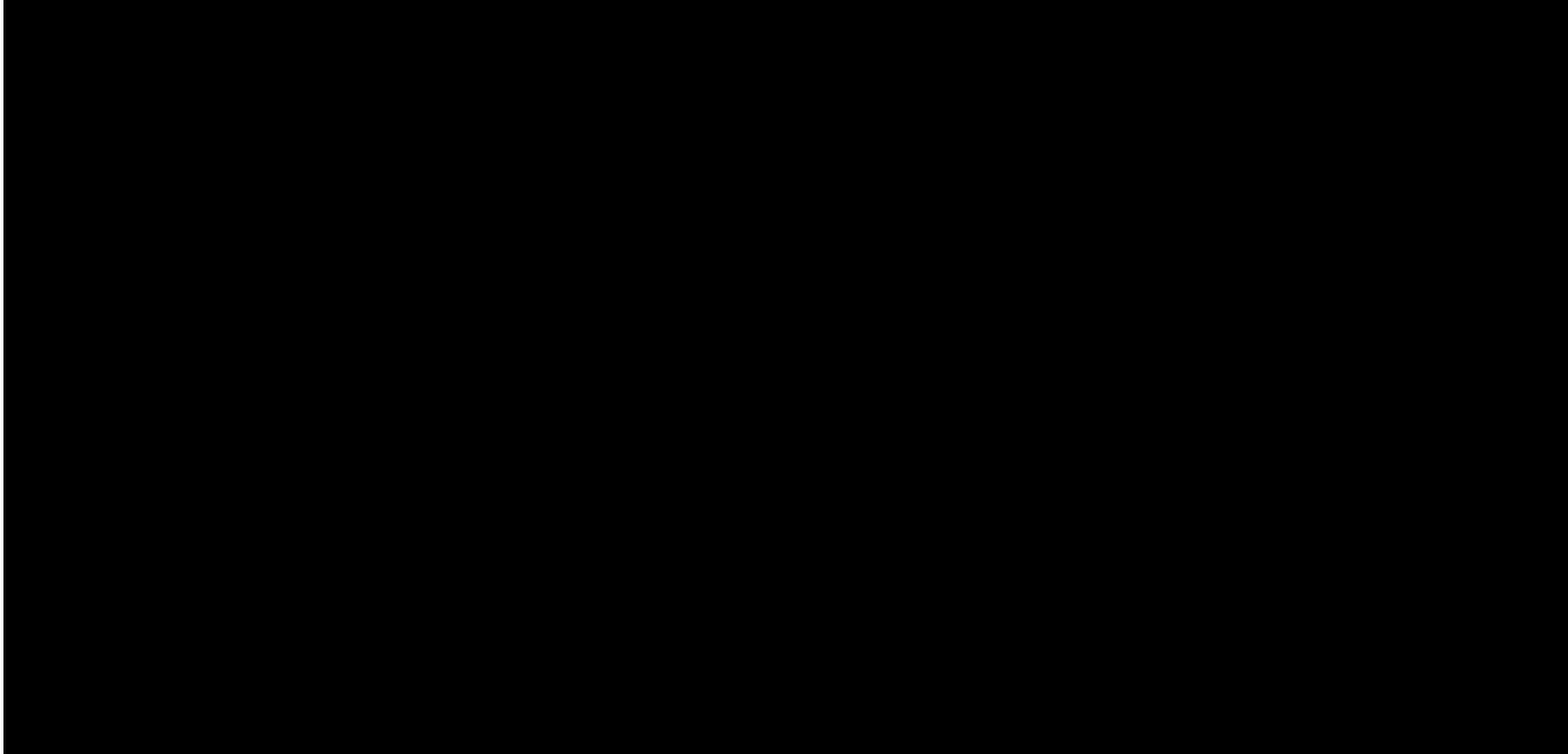
DOMEモード

PIXPRO  
SP360



# 360° Motor cycling

MASPRO



# 2:セキュリティ確保の必要性

## 自社を取巻環境の変化

1. 360度カメラのECサイト販売で顧客情報を扱う機会が増える事をきっかけに**セキュリティのさらなる強化**が必要となった
2. 大手携帯通信キャリアの**基地局の工事**は取引先からさらなる**個人情報の取扱い・セキュリティ**が求められる
3. 昨今の社会情勢の変化  
**悪意のある攻撃・ネットワークセキュリティの脆弱性**を狙った**攻撃**等 企業として対応する必要性が出てきた

**LanScope Cat 8**

**エムオーテックス社製品**

**2014年4月導入決定**

**2014年8月導入完了**

## LanScope Cat 8 導入の決め手

### 1: パソコンへの負荷が最も軽かった(他社製品を含め検証)

トライアルでは パソコンの動作が重くなり社員の通常業務作業(Excel等)に支障をきたす物もあった

### 2: ネットワークセキュリティ統合管理ツールとして「老舗」であった

歴史がある事は ユーザーとして「安心材料」の1つ  
10年連続「シェアNO1」等 「信頼性が高い」ツールと判断

### 3: パブリッククラウド対応のセキュリティ統合管理ツール

当時・唯一 対応していたのが「LanScope Cat 8」であった

# 2:セキュリティ確保の必要性

## LanScope Cat 8 導入の決め手

### 4:スマートデバイス等の導入を踏まえて

スマートフォン等の**管理**が可能なツール「**LanScope An**」と連携できる

### 5:リコージャパン株式会社様(統括総合窓口)による**全面フォローアップ**

- 弊社**初**となるセキュリティ管理ツール導入は正直 疑問 / 不安があったがそれを **払拭** してくれた(疑問 / 不安の原因や解決策をスピーディーに 提案 / 提出していただいた)
- 関係ベンダー様への **ネゴシエーション** / **調整** は ユーザーサイドとしては **かけたくない工数・TCO** であったがそれを全て解決サポート / 代行してくれた(弊社は構想を伝えるのみ)



## 3-1: 構築はクラウドで！の想い(最初はイメージでしかなかったが)

### 1: 人的問題の改善

- 📦 人材不足・スキル不足を補うために **アウトソーシング** の考えをとりいれた方が良いのでは・・・
- 📦 **インフラ**だけでも **アウトソーシング** すれば 自社工数・TCO は激減するのでは・・・

### 2: セキュリティツールがセキュリティを守れなかったら・・・

- 📦 日々進化する脅威(悪意ある攻撃等)から自システムを守るには
- 📦 **Professional** ( 専門家 ) にお任せする 「餅は餅屋」へ

## 3-1: 構築はクラウドで！の想い（最初はイメージでしかなかったが）

### 3: 海外拠点を含め パソコンの管理漏れをなくす

管理対象となるPCを漏れなく監視する必要がある  
そのためにはいかなる環境におかれているPCも通信できる  
必要が出てくる（インターネット回線を利用）

### 4: 効率の良い投資

旧態依然の考えを脱却し 新しい考え方でコストの発生を  
おさえられるものは積極的に採入れたかった  
（殻を破りたかった）

## 3-2: オンプレミス構築への想いも …

### 1: オンプレミス構築は**経験**があるので**安心**

今まで通りにやればそれなりの運用は見込めるはず

### 2: クラウド利用は**未経験**のため**不安**

クラウドをうまく 利用・**運用** できるのか …

### 3: コストの**妥当性**

クラウドへ対する設備投資（ハードウェア・ソフトウェア 等）  
は本当に**効率的**なのか …

## 3-2: オンプレミス構築への想いも …

4: ハード / ソフトは自分のそばに置いておきたい  
障害・トラブル時に **復旧・解決** が遅くなるのでは …

5: クラウドへ対する **漠然** (根拠なき) とした不安

6: **食わず嫌い**

最初の一口は 勇気 エネルギー があるので避けがちとなる



## 3-3: クラウドに初挑戦 / 不安解消への**打開策**

### 📦 コラボレーション始動へのトリガー

今までは アプリケーションベンダー / インフラベンダー が 別れる事による **責任分界点** を **危惧** ( コミュニケーションルールは? 緊急連絡先は? )



**パラダイムシフト**  
(新文化を目指す) ⇒

プロジェクト遂行のなか**4社**の**CSR** を肌で感じた事が **危惧** 払拭の決手 ⇒ コラボレーションを決断

**CSR**を元に **コラボレーション**  
コミュニケーションルールや IT技術 を **得意とする** ベンダー様に 各々 **任す事** により **クラウド利用の不安を解消**

## クラウドインフラによる**構築決定**

**CSR** (corporate social responsibility) : 企業が利益を追求するだけでなく、活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆる ステークホルダー (利害関係者: 消費者・投資家等・社会全体) からの要求に対して適切な決定をする事

## 4-1:なぜAWSを採択（多々あるクラウドサービスの中から）

### 1:従量課金制

- 📦 利用した分だけの課金制度
- 📦 初期費用0円 月額固定費用0円
- 📦 利用しない時に Server を停止すればコスト削減できる

### 2:俊敏性と瞬時的弾力性

- 📦 リアルタイムに Server の確保や開放ができるため  
急なシステム導入等 俊敏なインフラ構築が可能である  
( 調達スピードに優れている )
- 📦 一定レベルの稼働率(99.95 % 以上)を保障する

# 4: AWS を採 択

## 4-1:なぜAWSを採択（多々あるクラウドサービスの中から）

### 3:オープンで柔軟

世界中にある AWSデータセンターの インフラ / リソース をいつでもどこからでも インターネット 上から操作して 確保 できるため  
オープン で 柔軟 な システム運用が可能である

### 4:安 全

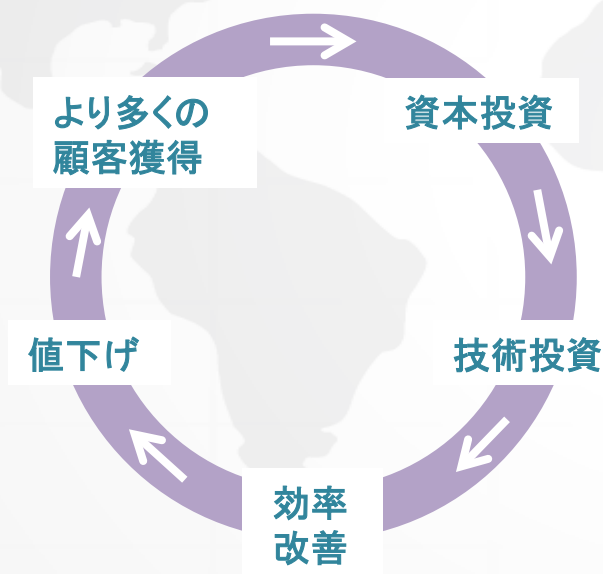
- AWSは多階層の論理的及び物理的セキュリティを備えデータの  
整合性と安全性を確保している
- 国防総省暫定認証 DoD CSM
- クレジットカード業界のセキュリティ基準 PDI DSS
- 情報セキュリティの国際基準 ISO27001 . . . etc 準拠



# 4: AWS を採 択

## 4-1:なぜAWSを採択（多々あるクラウドサービスの中から）

### 5: AWS利用料は低価格にこだわりユーザーに還元している



サービス開始から**44回**の値下げを実施（検討当時）  
現在は**50回**に達している

**これからのさらなる値下げに期待**

# 4: AWS を採 択

## 4-2: AWS採択の決定打(調査・試算・トライアル結果)

### 1: 低コスト

#### ❏ インシヤルコスト

❏ Server 機器 / Server 構築費 / ラック / UPS / 免震装置 等 不要

❏ Server ライセンス (Windows Server 2012 R2) 購入費

Windows Server 2012 R2 CAL 購入費



月額費用  
へ分散

#### ❏ ランニングコスト

❏ Server ライセンス 代 + Windows Server 2012 R2 CAL 代 +

AWSインフラ利用料(上り通信無料) = 月額 数万円 の予定

(上り通信がメインなアプリケーションにはおすすめ)

## 4-2: AWS採択の決定打(調査・試算・トライアル結果)

### 2: アベイラビリティゾーン(AZ)が堅牢

#### 📦 AZ におけるAWSのポリシー

📦 データセンターは物理的に隔離 / 洪水面を考慮 / 地盤が安定している場所の選定 / 本電源・バックアップ電源は異なる電源供給元を確保 / 冗長化された Tier-1 ネットワーク

📦 BCP (東海・東南海・南海地震 等) 対策強化をはかりたかった

📦 オンプレミスでは上記 AZ の様なポリシー は実現できない

### 3: 下りパケット課金方式(上りパケット無料)

LanScope Cat 8 は上り通信がメインなためAWS と非常に相性が良かった

アベイラビリティゾーン(AZ) : AWSの各リージョンに存在するデータセンター

## 4-2: AWS採択の決定打(調査・試算・トライアル結果)

### 4: Server **サイジング**の容易さ

- 📦 オンプレミスServer とちがい ユーザーの手を介さず**容量増加**  
**スペックアップ**等ができる(情報システム員工数大幅削減)
- 📦 当然 レイド等の**スキル**を要する必要なし(日進月歩のIT技術は習得するだけで 情報システム員の **負担**・工数アップ となる)
- 📦 サイジング実績(実例)を後程紹介

### 5: 数分で**起動**可能な仮想 Server

大規模Server を他社とシェア利用しているため オンプレミス Server に比べ**再起動** が非常に速い(トライアル時はあまり気にしてなかったが**運用初期**に各種設定のあて直し時 など 再起動が速いのは非常にありがたかった)

## 4-2: AWS採択の決定打(調査・試算・トライアル結果)

6: AWSは他クラウドサービスに比べ **当時 Advantage** があった

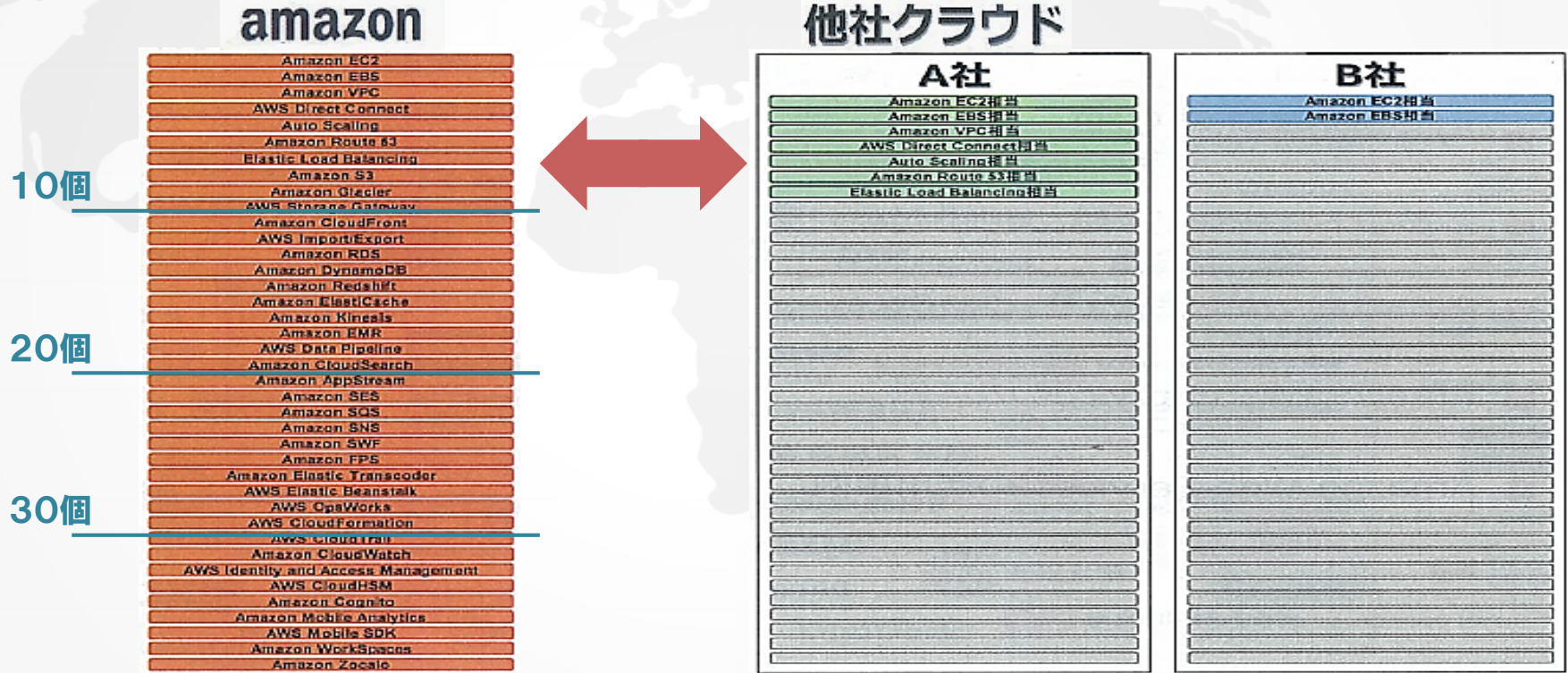
- ❏ AWSはいち早く LanScope Cat クラウド版に対応していた
- ❏ 他サービスに比べ導入実績が群を抜いていた「安心材料」の1つ
- ❏ サービスの内容が充実・豊富であった(次ページ資料参照)

EC2 / EBS / VPC / Storage Gateway / Auto Scaling  
Route 53 / S3 / Direct Connect / Glacier  
CloudFront / RDS / DynamoDB . . . etc

# A W S 「 EC2 / S3 」 採 択 決 定

# 4: A W S を 採 択

## 参 考 資 料 ( Web services 数 の 比 較 )



# 5: AWS 導入効果

## 5-1: AWS 導入・仕様決定までの過程・スピード感

### 1: アマゾン様と弊社が AWS 導入にあたって最初で最後の協議

マスプロ

「AWS は聞き始めて恐縮ですが、コストやスペックはどんな感じですか？」

「この表の様になりますが、どのくらいのデータ容量、スペックが必要ですか？」

アマゾン様

マスプロ

「MOTEX(エムオーテックス)さん、弊社の規模だと、どれくらい必要ですか？」

(M)(ア) 協議後 (ア)「このコースで運用可能です。お値段は〇〇くらいですね！」

アマゾン様  
MOTEX 様

マスプロ

「わかりました。ではこのコースをお願いします。MOTEXさんこれでいけますよね？」

(M)「大丈夫です」 (マ)「アマゾンさんこれをお願いします」 (ア)「承知しました」

アマゾン様  
MOTEX 様

📦 アマゾン様とは導入時に 営業の方とこの打合(導入構想)を1回実施したのみで「インフラ確保」完了 オンプレミスでは考えられない

## 5-1: AWS上 Windows Server 構築までの過程・スピード感

### 2: インフラ構築 (Windows Server 調達スピードの速さ・弊社TCOなし)

- 📦 AWSインフラ [ Windows Server 2012 R2 ] 構築期間は5日間
- 📦 Server 構築は クラスメソッド様 が 担当・実施 (弊社はノータッチ)
- 📦 構築に関し 弊社は クラスメソッド様 と GeeTalk で 打合せ1回のみ
- 📦 インフラ構築 詳細に関しては アマゾンデータサービスジャパン様 と クラスメソッド様とで協議 (弊社はノータッチ)



## 5-2: 新しい設備投資の考え方 (優れたコストパフォーマンス)

1: AWSを利用すれば **Server ライセンス & CAL 購入が不要**

- Windows Server 2012 R2 **ライセンス** 代
- Windows Server 2012 R2 **CAL** 代

⇒ 月額費用へ分散

2: コスト (月額費用)

ライセンス代 + CAL代 + AWS**利用料** = 月額 数万円 で運用



弊社は AWS利用料 (**\$ 建**) を **¥ 建** で支払っている事により為替に左右されている。導入当初は 円高 であったが アベノミクス 等 により円安に転じたため 現在は導入当初より 1万円弱 **ハイコスト** となっている

## 5-2: 新しい設備投資の考え方 (優れたコストパフォーマンス)

### 3: AWSコストパフォーマンス

- Windows Server 2012 R2 メインストリーム終了 [2018年1月]  
延長サポート終了 [2023年1月]

導入時 8年後 のリプレースを見据えた時 一括初期投資より 月分割支払の方が  
コストパフォーマンスに優れていた  
実質 1年前にはリプレース準備・開始 今から換算すると 7年後には再投資が必要

- Windows Server 2012 R2 CAL の費用だけと比較しても  
AWS利用料 (Server機器、Serverライセンス、CAL等 含)の方が安価

0.75 万円 × 700 人 = 約525万円 > 数万円/月 × 12ヶ月 × 8年 = 約300万円



User CAL (1本 約 7,500 円で試算)



AWS利用料

## 5-3: 実際に体験したサイジングの容易さ（オンプレミスとの違い）

### 1: サイジング実績・効果

- 📦 2015年9月 AWSディスク容量拡張実施
- 📦 弊社作業は「EC2拡張作業注文書」を クラスメソッド様へ発行のみ（弊社作業・TCO なし）
- 📦 拡張作業時間帯（深夜帯: 弊社社員立合・対応必要なし）
- 📦 注文書発行から拡張完了まで3日で終了（スピーディーな調達）
- 📦 オンプレミスのディスク拡張であれば バックアップ先の拡張も考える必要があるが AWS は考慮する必要なし（無料）

## 5-3: 実際に体験したサイジングの容易さ（オンプレミスとの違い）

### 2: クラウドはいつでもやり直しが効くため安心だと言う事を学ぶ

- ❏ オンプレミスだとサイジングのリスクが大きいいため 腰が引けるところが今までであった
- ❏ クラウドでは多少踏み込んだ事でもすぐやり直しができる事を知ったので 将来、大胆な ITプロジェクトプランの立案ができる様になった
- ❏ クラウドの本質を知る事ができ「ITに関わる者」として大きな糧となった
- ❏ 「食わず嫌い」は損（チャレンジ精神の大切さを悟る）

## 5-4: 目に見えない効果（オンプレミスとの違い）

### 1: 電気

Server 自体の電気はもとより、空調（エアコン）・ルーター等の試算できない電気代も不要

### 2: 場所

Server を自社ビルへ設置するとそれなりの空間が必要となる BCP を考えデータセンターへ設置するとデータセンター代が発生する  
AWSを利用しているので不要

### 3: セキュリティ（入退室ロック・警備会社）

Server を自社ビルに設置すると内部統制上 Server に対する物理的アクセス管理が必要となる。入退室ログ収集・管理費 / Server Room 施錠費 / 夜間警備費用等が発生する  
AWSを利用しているので不要

## 5-4: 目に見えない効果 (オンプレミスとの違い)

### 4: ManPower (情報システム員TCO) の削減

- 📦 日々のルーチンワークがなくなる
  - ・Server アラートランプ(ディスク・UPS)等のチェックが必要ない
- 📦 Server メンテナンス時の立合・対応 不要
  - ・ディスク破損等による保守作業時 作業時の情報システム員立合の必要がない (作業が4時間かかれば半日の非生産業務となる)

### 5: 上記の様な非生産業務の廃止

単純に ManPower が削減されるだけでなくその分を 生産業務に  
充当 できる 「なにより情報システム員のモチベーションアップにつながる」

## AWSを軸に展望を見据える

### ■ ハイブリッドクラウドで業務効率化を推進

現存の様々なシステムが様々なプラットフォームで稼働しているのでハイブリッドクラウド環境を利用して**システムの統合管理**を実現していく（様々な情報の一元管理を目指す）

### ■ 社員のモラルアップ

AWS を利用するなどして **非生産性業務** から **脱却** する  
その分 やりがいのある **生産性の高い業務** に社員を従事させる  
事により 社員の **モチベーション**・**意欲** の向上をはかる

さすれば社員の**モラル**も必然と向上する

## AWS 構築・運用成功のカギ

### モラル・社会倫理が成功の原動力

今回 AWS上に LanScope cat 8 を構築し 効率良く運用できているのはマルチベンダーによる コラボレーションが想像以上に機能している所にあります。そのカギは 互いの各社がモラル・社会倫理に非常に長じていた所にあります。これに端を発し 5社が得意分野の 技術・ノウハウを Full に発揮し 足りない所は補い プロジェクト成功にベクトルをあわせて進んだ結果と **感謝** しております。

弊社企業理念である「経営の目的は社会に貢献」に向けさらなる **コンプライアンス遵守の強化・モラル・倫理の向上**をはかり 社会から 必要とされ 愛される 企業を目指します



f <https://www.facebook.com/kodak.pixpro.Japan/>



SP360で撮影した映像公開中 : <http://kodakcamera.jkilt.com/AsiaOceania/jp/cameras/actioncam/sp360.php>

## ご清聴ありがとうございました



# SP360 プレスカバレッジ

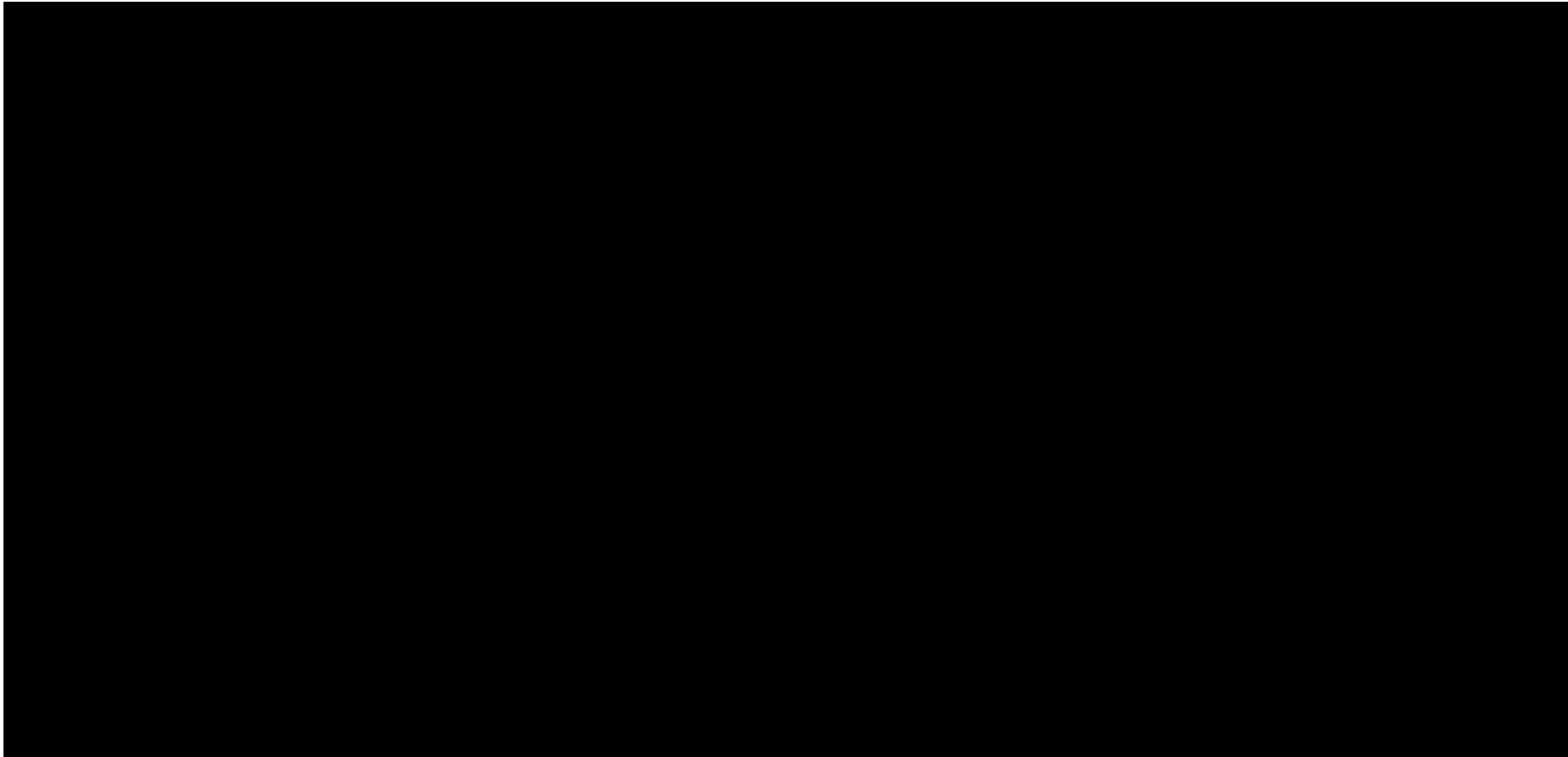
媒体	主なメディア
新聞	<b>SP360</b> ・産経新聞（10月24日）・家電販売新聞（11月10日）・日経MJ（11月5日） ・日本経済新聞（11月21日） など
雑誌	<b>SP360</b> ・Get Navi 2015Jan.（112,300部）・Goods Press 2015Jan.（75,244部） ・プレイボーイ No.49（195,000部）・Popeye 813 2015Jan.（99,500部） ・日経トレンディNo.376（150,401部）・モノマガジンNo.728（75,000部） など <b>S-1</b> ・マイクロフォーサーズレンズパーフェクトブック ・デジタルカメラマガジン など
テレビ	<b>SP360</b> ・テレビ東京様 WBS(10/23放送) ・フジテレビ様 めざましテレビで特集（12/08放送、放送時間約13分） ・フジテレビ様 特ダネにてオーロラ撮影（12/30放送）
オンライン	<b>SP360</b> ・GIGAZINE（いいね272）・ITmedla（いいね139）・engadget（いいね463） など <b>S-1</b> ・デジカメWatch（いいね100） など

PIXPRO  
SP360



360° Flying

MASPRO



PIXPRO  
SP360



360° Diving

MASPRO

