

NECのミッションクリティカルSIノウハウを融合した 企業システム向けクラウドSI

2015年6月3日
日本電気株式会社

目次

クラウドSI支援環境 CASSIOPEIAの紹介

- ビジネスにAWSを使うことに不安はないですか？
- NECの提案するミッションクリティカルシステム
- ミッションクリティカルSIノウハウを融合した企業システム向けクラウドSIへ
- クラウドSI支援環境『**CASSIOPEIA**』
CASSI autoMaster Operation Platform

AWSマネージドサービスを利用した事例紹介

NECの取り組み

クラウドSI支援環境 CASSIOPEIAの紹介



ビジネスにAWSを使うことに不安はないですか？

ビジネスに
AWSを使って大丈夫？

利用規約を了解なしに
変更される？

セキュリティは
利用者責任？

責任分界？

データセンターの
場所不明

個人情報保護法は
遵守可能？

30日で撤退？

データ消滅・無保証？

裁判は米国

FISC安対基準適合？

利用者個別対応なし？

電力喪失→システム障害
機会損失の損害賠償は無し？



AWS

魅力的なコスト・機能

NECの提案するミッションクリティカルシステム

■ NECは、長年、ミッションクリティカルシステムと呼ぶ安心・安全なオンプレミスシステムを多数構築


■ ミッションクリティカルシステムとは？

『**堅牢で柔軟なコンピューターシステム**』

24時間365日の業務運用を実現する「堅牢性」と、市場の変化にすばやく対応できるスピードと拡張性を実現する「柔軟性」の両立を可能とする。



安心・安全なコンピューターシステム



クラウドをビジネスに使う場合は、**安心・安全なミッションクリティカルシステムであることが必要では？**

NECの提案するミッションクリティカルシステム

NECが考えるミッションクリティカルシステム

- **市場やニーズの変化に即応できる柔軟なシステム**

新しい業務やソフトの追加、さらにはシステム変更・拡張など、さまざまな変化にも、業務を遂行しながら、柔軟でスピーディな対応が可能

- **万一の障害時でも、業務を止めない耐障害性を備えたシステム**

「ハードやソフトに100%絶対はない。重要なのは処理している業務が止まらないこと」 → 「無欠陥」から「無停止」へ

ハード、ソフトの障害発生時に業務を止めない + 障害発生の予兆を事前に把握。



**ビジネスで利用しても不安のない
安心・安全なコンピューターシステム**

NECの提案するミッションクリティカルシステム

豊富なミッションクリティカルシステム構築実績

1998年に大規模バッチシステムをオープンミッションクリティカルシステムとして構築して以来、無停止オンラインシステム、超高信頼性システムなど、国内を中心として大規模・複雑なシステムをオープンミッションクリティカルシステムとして次々と構築し、現在までに金融、通信(携帯電話)、製造、物流など幅広い業種で複雑な大規模のミッションクリティカルシステムを多数構築。



長年の豊富なミッションクリティカルシステム構築実績を、クラウド上でのシステム構築に活かすことで、ビジネスで安心・安全に利用できるコンピューターシステムをご提供

NECの提案するミッションクリティカルシステム

ミッションクリティカルの基準

高可用性、高性能性、高拡張性、高運用性、高接続性、高機密性の6基準でシステムを評価

“ベストオブブリード”

最先端テクノロジーを活用した世界でNo.1のソフトウェアやハードウェアを投入してミッションクリティカルシステムを実現 →世界の各社と協業

オープンシステム

グローバルスタンダードとなるオープンシステムによるミッションクリティカルシステム構築を図る、OSにはオープンであるUNIX、のちにLinuxを採用

→“オープンミッションクリティカルシステム”



クラウド上でのビジネスシステム構築でも有用な基準・コンセプト

ミッションクリティカルSIノウハウを融合した企業システム向けクラウドSIへ

■ **ミッションクリティカルSIノウハウをクラウド上のビジネスシステム構築に活かした新しいシステムSI方式の開発へ**

■ **“One To Many”のSIへ**

- **オンプレミスのミッションクリティカルシステム構築は、お客様の高いレベルのリクエストに対応する“One To One”のSI**
- **低コスト・短納期が求められるクラウド上でのSIには、事前に評価済の基本モデル(“One”)をサイジング／カスタマイズすることでシステムを構築する“One To Many”のSIが必須**

ミッションクリティカルSIノウハウを融合した企業システム向けクラウドSIへ

クラウドSI支援環境『CASSIOPHA』を開発

●ミッションクリティカルSIノウハウの融合

- ・ ミッションクリティカル性の評価に必須の性能・可用性シミュレーター
- ・ クラウド・OSSの耐久性を自社で解析・検証するホワイトボックス&アセット化
- ・ ミッションクリティカルシステム構築実績(ノウハウ(含 セキュリティ)のアセット化

●“One To Many”のSIを実現 →低コスト・短納期のSI

- ・ アセットをカスタマイズ・サイジング可能な形にモジュール化
- ・ ChefやPowershell DSC等の技術導入によるシステム構築自動化
- ・ 業務アプリケーション開発環境も同時に自動構築

●マルチクラウド対応

- ・ AWSだけでなく、弊社クラウド(NEC Cloud IaaS)などにも対応可能とすることで、AWS単独利用によるリスクを回避し、クラウド利用者の不安を低減 →クラウドでも“ベストオブブリード”を目指す

概要

OneToMany
 大中規模システムのSI(“One”)実績をサイジング可能なモジュールとしてアセット化

ミッションクリティカルSIノウハウ
 ・シミュレーションによる評価
 ・実績のある検証済アセット

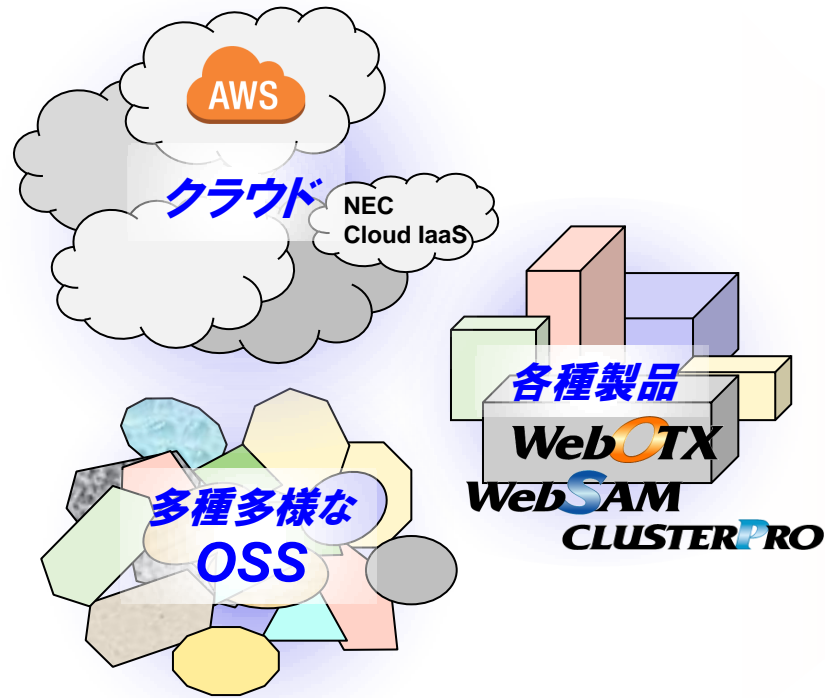


OneToMany
 “One”のアセットを基本モデルとして高度なシステムを自動量産(“Many”)

マルチクラウド対応
 選択されたクラウドにシステム自動構築

安心・安全なシステム

●SIアセットモジュール



アセット化

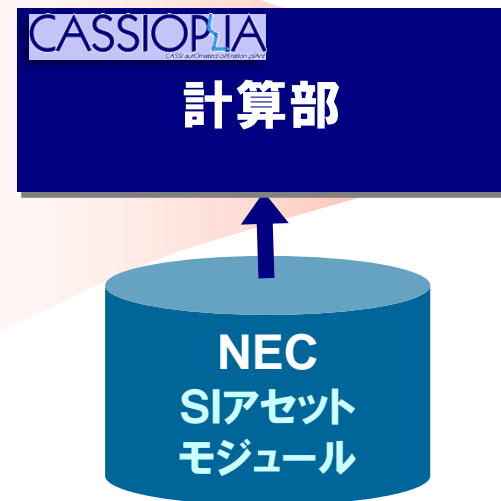
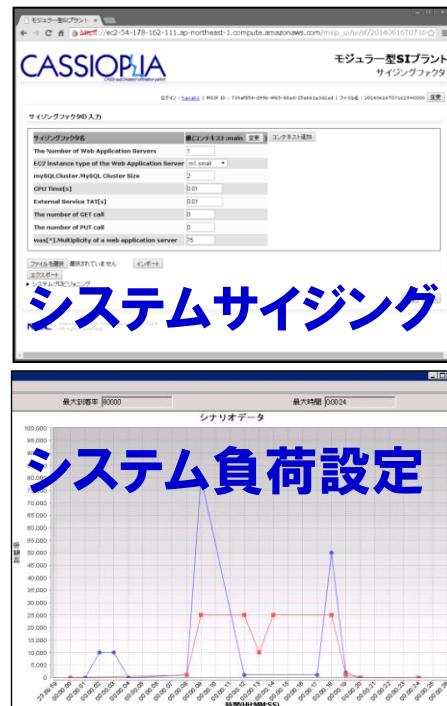
- ・ ミッションクリティカルな各基準検証・評価結果
- ・ 実構築で得られたノウハウ



“Many”資産

●性能シミュレーター、可用性シミュレーター

SIアセットモジュールを指定されたサイジングで、指定された負荷をかけた場合、性能や可用性はどうなるかをシミュレーターにより予測する

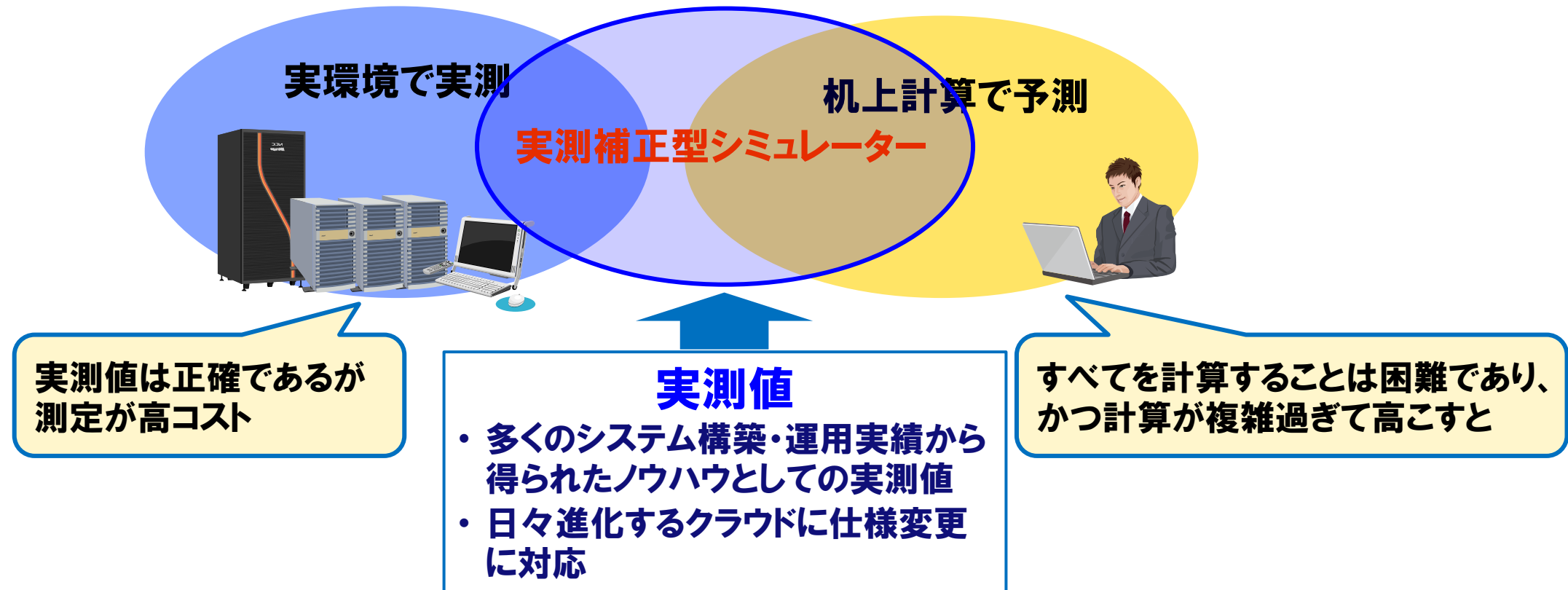


性能シミュレーション評価

スループット、TAT、リソース使用率

●性能シミュレーター、可用性シミュレーター つづき

シミュレーターは実測による補正を行うことで、より正確でより速いシミュレーションを実現 → “気軽に何度も試せるシミュレーター”



- **性能シミュレーター、可用性シミュレーター つづき**

サイジングでの設定値は以下の2種類があり、必要な精度に応じて選択

- ① **プラットフォーム設計に精通した専門家向け**

プラットフォームのサイジングに関する定量の設計値を設定する

正確なプラットフォーム設計が可能だが、プラットフォーム設計の技術と知識を要する

- ② **サービスレベル相当の抽象的サイジングが可能**

サービスレベル相当のおよその値を設定すれば、指定されたシステム負荷を満足するシステム構成が自動で選択される

プラットフォーム設計に関する専門知識がなくてもサイジングできる

高精度のプラットフォーム設計を必要としない場合に有用

●性能シミュレーター、可用性シミュレーター つづき

② サービスレベル相当の抽象的サイジングが可能

デザイン・評価 システム自動構築

サイジング - イベントと故障イベントの定義 - 性能評価結果

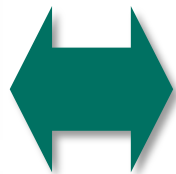
サイジングファクタの入力

サイジングファクタ名	値
アプリケーションの処理の重さ	ふつう
アプリケーションからのDBアクセス量	ふつう
アプリケーションのデータベースクエリのRW比率	読み取り50% 書き込み50%

サイジングファクタファイルのインポート/エクスポート

ファイルを選択 選択されていません インポート エクスポート

NEC Copyright © NEC Corporation 2013, 2014, 2015. All rights reserved.



① プラットフォーム設計に精通した専門家向け

ログイン : cassiopeia-user | MSIP ID : 95eab

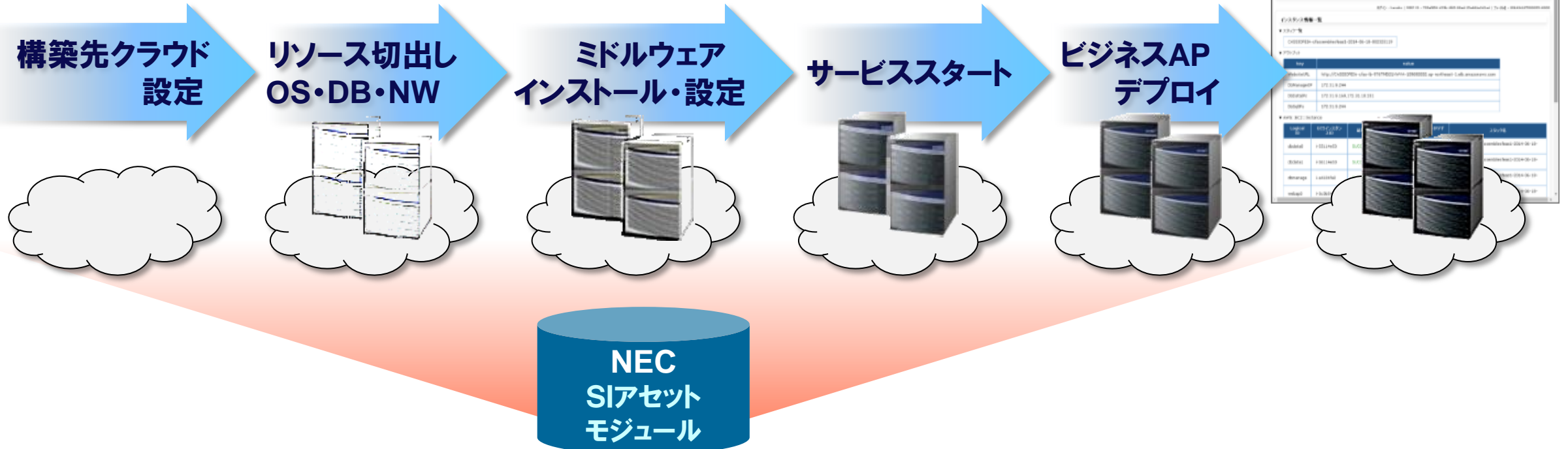
サイジングファクタの入力

サイジングファクタ名	値(コンテキスト:main 変更)
APサーバのCPU時間(秒)	0
APサーバのCPU時間実測環境	pfm.computer.aws.m3_large
APサーバ遅延時間(秒)	0
DBサーバの種類	pfm.computer.aws.m3_large
DBサーバのIOPS	540
APサーバの数	1
APサーバの種類	pfm.computer.aws.m3_large
アプリケーションコネクションプールサイズ	10
SQL.INSERT回数	0
SQL.更新/フェッチ行数	0
SQL.SELECT回数	1
SQL.UPDATE回数	0
SQL.テーブルの列数	0
MySQL.キャッシュヒット率(%)	99
MySQL.最大同時接続数	151
APサーバスレッド数	75
リクエストボディサイズ(バイト)	2048
リクエストヘッダサイズ(バイト)	512
レスポンスボディサイズ(バイト)	32768
レスポンスヘッダサイズ(バイト)	512

高精度な設計が可能だが、サイジングファクタの設定にはプラットフォーム設計の知識・技術が必要

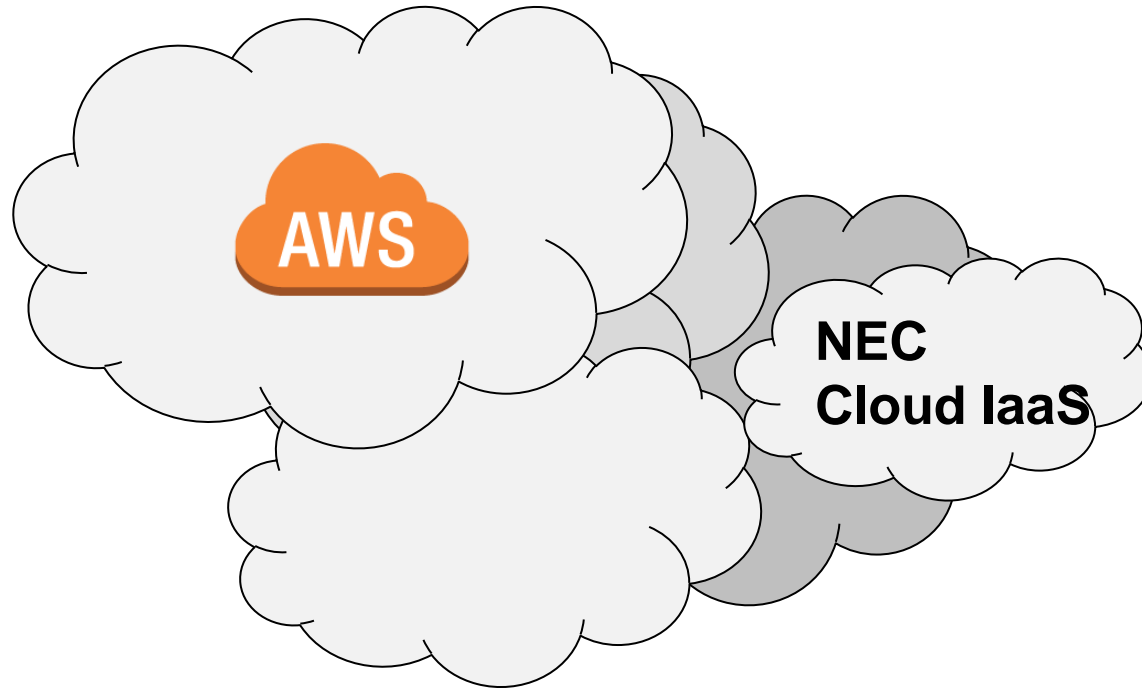
●システム自動構築

- ・カスタマイズ・サイジングしたSIアセットモジュールをChefやPowershell DSC等を利用してシステム自動構築
- ・業務アプリケーション開発環境も同時に自動構築



●マルチクラウド

- ・システムに最適なクラウドを選択して利用
→クラウドSIでもミッションクリティカルSI時代と同様、ベストオブブリードに対応
- ・現在、世界でトップシェアのAWS以外に、弊社NEC Cloud IaaSなどにも対応し、求められるシステムに最適なクラウドを選択可能へ



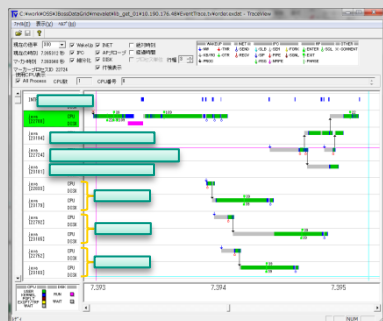
詳細

●SIアセットモジュール

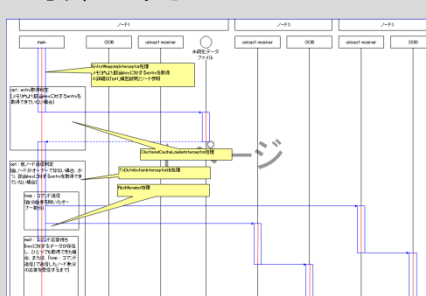
ホワイトボックスアプローチ mevalet 測定

設計書

ソース
コード



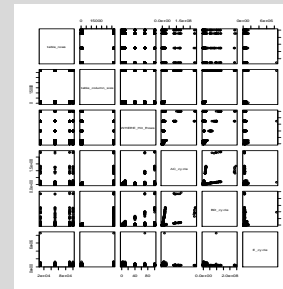
振る舞いモデル



実測結果

table_name	table_column_size	WHERE clause	SQL type	SQL block	LogNo
10000	1500	0	4448991	32899271	424176
10000	1500	0	464482	3340623	439904
10000	1500	0	524708	3374260	451572
10000	1500	0	745044	3757820	629448
10000	1500	0	717524	3660778	629586
10000	1500	0	3995660	3545491	500380
10000	1500	0	665844	3321152	500448
10000	1500	10	669752	3518016	578972
10000	1500	10	874026	4400016	598905
10000	1500	10	752052	3710523	472088
10000	1500	10	541064	3497915	469587
10000	1500	10	549320	3913873	469652
10000	1500	40	1510056	8215015	441076
10000	1500	40	1183020	6876495	369492
10000	1500	40	1791464	6947271	374264
10000	1500	40	1145344	6923785	371144
10000	1500	40	1116908	6928215	375880
10000	1500	70	1949019	10063584	421240
10000	1500	70	1551274	8841931	469684
10000	1500	70	1796444	10968739	415352
10000	1500	70	1796828	8696539	417464
10000	1500	70	1895801	10489167	506252
10000	1500	100	2324062	13557911	456316
10000	1500	100	1077204	11794491	426306
10000	1500	100	2304020	12002029	414104
10000	30000	0	1791801	13445928	479312
10000	30000	0	1736840	2712088	397084
10000	30000	0	173696	2366036	353580
10000	30000	0	168903	2338995	357736
10000	30000	0	166209	2197464	444676

統計分析結果

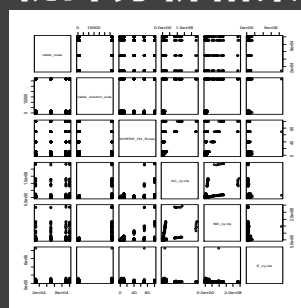


ブラックボックスアプローチ リソースモニタリング結果

トラフィック
ログ



統計分析結果



構築手順書

●SIアセットモジュール・サイジングの選択項目

PaaS（開発・運用環境）

<ul style="list-style-type: none"> ・業務AP実行環境 ・ OS <ul style="list-style-type: none"> ・ Linux/CentOS, Ubuntu, Redhat ・ Windows/7, Server2012 ・ミドルウェア <ul style="list-style-type: none"> ・ Web Server/ Apache, nginx ・ Web AP Server/ Tomcat, jetty, IIS, node.js ・ Messaging/ IBM MQ, Apache ActiveMQ, RabbidMQ, Redhat MRG ・ Batch/JobScheduler, Hadoop, JobArranger for Zabbix 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務AP実行環境(続き) ・ DB <ul style="list-style-type: none"> ・ RDBMS/ MySQL, Oracle, SQL Server ・ KVS/ MySQL Cluster, Infinispan ・セキュリティ <ul style="list-style-type: none"> ・ Firewall ・ IDS・IPS ・ 暗号化 ・ Virus Scan・改ざん検知 ・ セキュアブラウザ他(SDE4SD) ・ファイルサーバ <ul style="list-style-type: none"> ・ NFS ・ CIFS ・コンテンツ配信 <ul style="list-style-type: none"> ・ AWS Cloud Front 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務AP開発 ・プログラミング言語／環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ Java/Eclips, Jdeveloper ・ C++/Visula C++,C++ Builder ・ SDE for Smart Device ・ Javascript/Google Chrome ・ Ruby ・ .NET/Visual Studio ・ Redmine, jenkins ・評価環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ White Box/ mevalet ・ TestTool/ JMeter ・ Measurement Tool/ Systemtap, Tracelog, wireshark, os tool ・運用基盤 <ul style="list-style-type: none"> ・ Zabbix
--	---	--

laaS

AmazonEC2（サーバー、ストレージ、ネットワーク）

<ul style="list-style-type: none"> ・オンデマンド <ul style="list-style-type: none"> ・ t2.{micro,small,medium,large,xlarge,2xlarge} ・ c3.{large,xlarge,2xlarge,4xlarge,8xlarge} ・ g2.2xlarge ・ r3.{large,xlarge,2xlarge,4xlarge,8xlarge} ・ hs1.8xlarge 	<ul style="list-style-type: none"> ・{軽度、中度、重度}使用リザーブド <ul style="list-style-type: none"> ・ t2.{micro,small,medium} ・ m3.{medium,large,xlarge,2xlarge} ・ c3.{large,xlarge,2xlarge,4xlarge,8xlarge} ・ g2.2xlarge ・ r3.{large,xlarge,2xlarge,4xlarge,8xlarge} ・ i2.{xlarge,2xlarge,4xlarge,8xlarge} ・ hs1.8xlarge 	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレージ <ul style="list-style-type: none"> ・ EBS, provisioned EBS, instance storage ・ネットワーク <ul style="list-style-type: none"> ・ ELB, nginx, apache, F5-BIG-IP, A10 vThunder ・ Autoscaling ・ Route53
--	---	--

Amazon Web Services
NEC Cloud laaS



CASSIOPEIA
CASSI auTmated OPeration pLant

目的に合ったクラウドを選択

目的に合った
SIアセットモジュールを選択

CASSIOPEIA AWS版モジュラー型SIプラント

【利用方法】

以下のモジュラー型SIプラント一覧から、ご利用になりたいプラントをクリックしてください。
【注意】AWSにシステム構築(プロビジョニング)を実施するには、AWSアカウントが必要です。
AWSアカウントをお持ちでない場合は**試行版**をご利用ください。

- CASSIOPEIA AWS版モジュラー型SIプラント一覧
 - [Apache2.2+Tomcat8+MySQL5.6版 起動 構成イメージ](#)
 - [Apache2.2+Tomcat8+MySQL5.6+Zabbix2.2版 起動 構成イメージ](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+Tomcat8版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+Tomcat8+Zabbix2.2版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+Tomcat8+MySQL Cluster7.3版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+Tomcat8+MySQL Cluster7.3版+Zabbix2.2版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+JBoss7.1+infinispan6.0版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+JBoss7.1+infinispan6.0+Zabbix2.2版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+JBoss7.1+infinispan6.0+MySQL5.6版 起動](#)
 - (近日公開予定) [Apache2.2+JBoss7.1+infinispan6.0+MySQL5.6+Zabbix2.2版 起動](#)

クラウドSI支援環境『CASSIOPeia』 デモ



CASSIOPeia
CASSI automated operation plant

目的に合ったクラウドを選択

目的に合った
SIアセットモジュールを選択

設計評価. サイジング

CASSIOPeia モジュラー型SIプラント
サイジングファクタ

ログイン: cassiopeia-user | MSIP ID: 95eab821-dcff-4f7b-9694-eb888f44709b |
ファイル名: 20150301T064240+0000 変更

サイジングファクタの入力

サイジングファクタ名	値(コンテキスト:main 変更)	コンテキスト追加
APサーバのCPU時間(秒)	0	
APサーバのCPU時間実測環境	pfm.computer.aws.m3_large	
APサーバ遅延時間(秒)	0	
DBサーバの種類	pfm.computer.aws.m3_large	
DBサーバのIOPS	540	
APサーバの数	1	
APサーバの種類	pfm.computer.aws.m3_large	
アプリケーションコネクションプールサイズ	10	
SQL.INSERT回数	0	
SQL.更新/フェッチ行数	0	
SQL.SELECT回数	1	
SQL.UPDATE回数	0	
SQL.テーブルの列数	0	
MySQL.キャッシュヒット率(%)	99	
MySQL.最大同時接続数	151	
APサーバスレッド数	75	
リクエストボディサイズ(バイト)	2048	
リクエストヘッダサイズ(バイト)	512	
レスポンスボディサイズ(バイト)	32768	
レスポンスヘッダサイズ(バイト)	512	

クラウドSI支援環境『CASSIOPeia』 デモ



CASSIOPeia
CASSI automated operation plant

目的に合ったクラウドを選択

目的に合った
SIアセットモジュールを選択

設計評価. サイジング

設計評価. 性能・可用性
シミュレーション



クラウドSI支援環境『CASSIOPeia』 デモ



CASSIOPeia
CASSI auTOMated oPERation pLAnt

目的に合ったクラウドを選択

目的に合った
SIアセットモジュールを選択

設計評価. サイジング

設計評価. 性能・可用性
シミュレーション



クラウドSI支援環境『CASSIOPeia』 デモ



CASSIOPeia
CASSI auOmeded oPeration pAnt

目的に合ったクラウドを選択

目的に合った
SIアセットモジュールを選択

設計評価. サイジング

設計評価. 性能・可用性
シミュレーション

システム自動構築

CASSIOPeia

CASSI auOmeded oPeration pAnt

モジュラー型SIプラント
プロビジョニング

ログイン : demo-user | MSIP ID : 739af854-d99b-4f65-88ad-25a661e3d2ad | ファイル名 : 20150301T064426+0000

サーバ構築

• dbdata0	✓ setup	➡ configure	start	deploy
• dbdata1	✓ setup	➡ configure	start	deploy
• dbmanage	✓ setup	➡ configure	start	deploy
• webap0	➡ setup	configure	start	deploy

NEC Copyright © NEC Corporation 2013, 2014.
All rights reserved.

クラウドSI支援環境『CASSIOPIA』 デモ



CASSIOPIA
CASSI autoMated oPEration pLAnt

目的に合ったクラウドを選択

目的に合った
SIアセットモジュールを選択

設計評価. サイジング

設計評価. 性能・可用性
シミュレーション

システム自動構築



CASSIOPIA モジュラー型SIプラント
CASSI autoMated oPEration pLAnt プロビジョニング

ログイン : demo-user | MSIP ID : 739af854-d99b-4f65-88ad-25a661e3d2ad | ファイル名 : 20150301T064426+0000

インスタンス情報一覧

▼ スタック一覧

CASSIOPIA-cfassembliesfeas1-2015-03-01-064524974

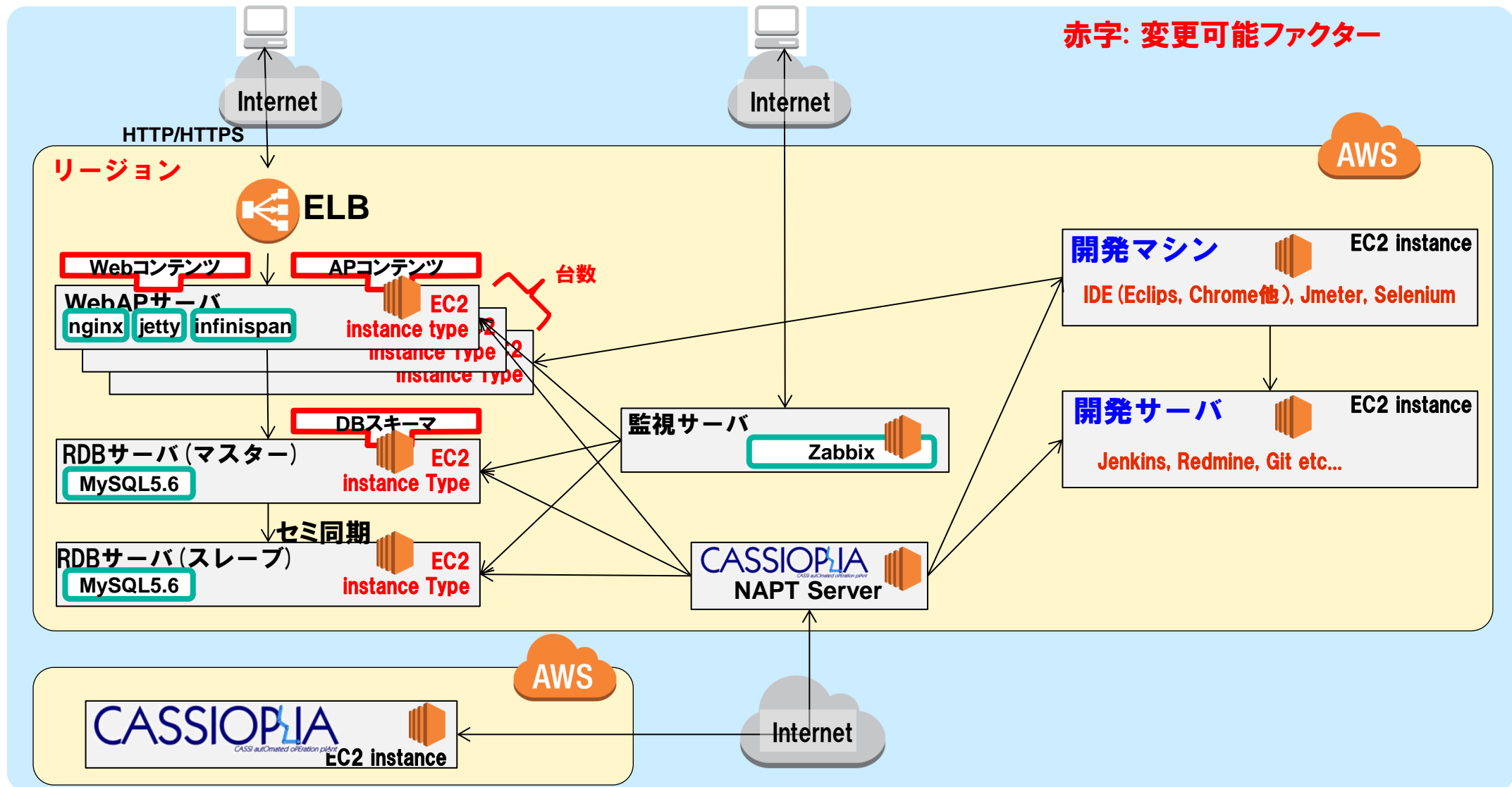
▼ アウトプット

key	value
SshServerIP	52.11.31.114
WebsiteURL	http://CASSIOPIA-cfas-lb-1F88UHCUELMQJ-1856125137.us-west-2.elb.amazonaws.com/GatewayClientDemo/
DbManagerIP	10.0.0.51
DbDataIPs	10.0.0.242,10.0.0.131
DbSqlIPs	10.0.0.51

▼ AWS::EC2::Instance

Logical ID	EC2インスタンスID	結果	EC2インスタンス名	プライベートIPアドレス	スタック名
dbdata0	i-	SUCCESS		10.0.0.242	CASSIOPIA-cfassembliesfeas1-

クラウドSI支援環境『CASSIOPIA』 デモ



AWS上に
CASSIOPEIAを使って
想定したシステム負荷
(スループット)指定で
システム自動構築。
AP開発環境も同時に自
動構築し、AP開発環境
上でWebAP開発。

ミッションクリティカル性評価

- 可用性(サーバダウンからの復帰)評価
- 性能評価



NEC Empowered by Innovation お問い合わせ・サポート 商品検索 GO

ホーム > ノート/デスクトップ/タブレット

ノート/デスクトップ/タブレット

ノート >
デスクトップ >
タブレット >

ノート/デスクトップ/タブレット

NEW 2015年夏モデル
LV Direct HZ [Hybrid ZERO]
軽量モバイルノート WQHDモデル



送料無料 **169,800**円(+消費税)

個数

NEW 2015年夏モデル
LV Direct HF [Hybrid Frista]
使いかた自由 フリースタイルPC



送料無料 **121,800**円(+消費税)

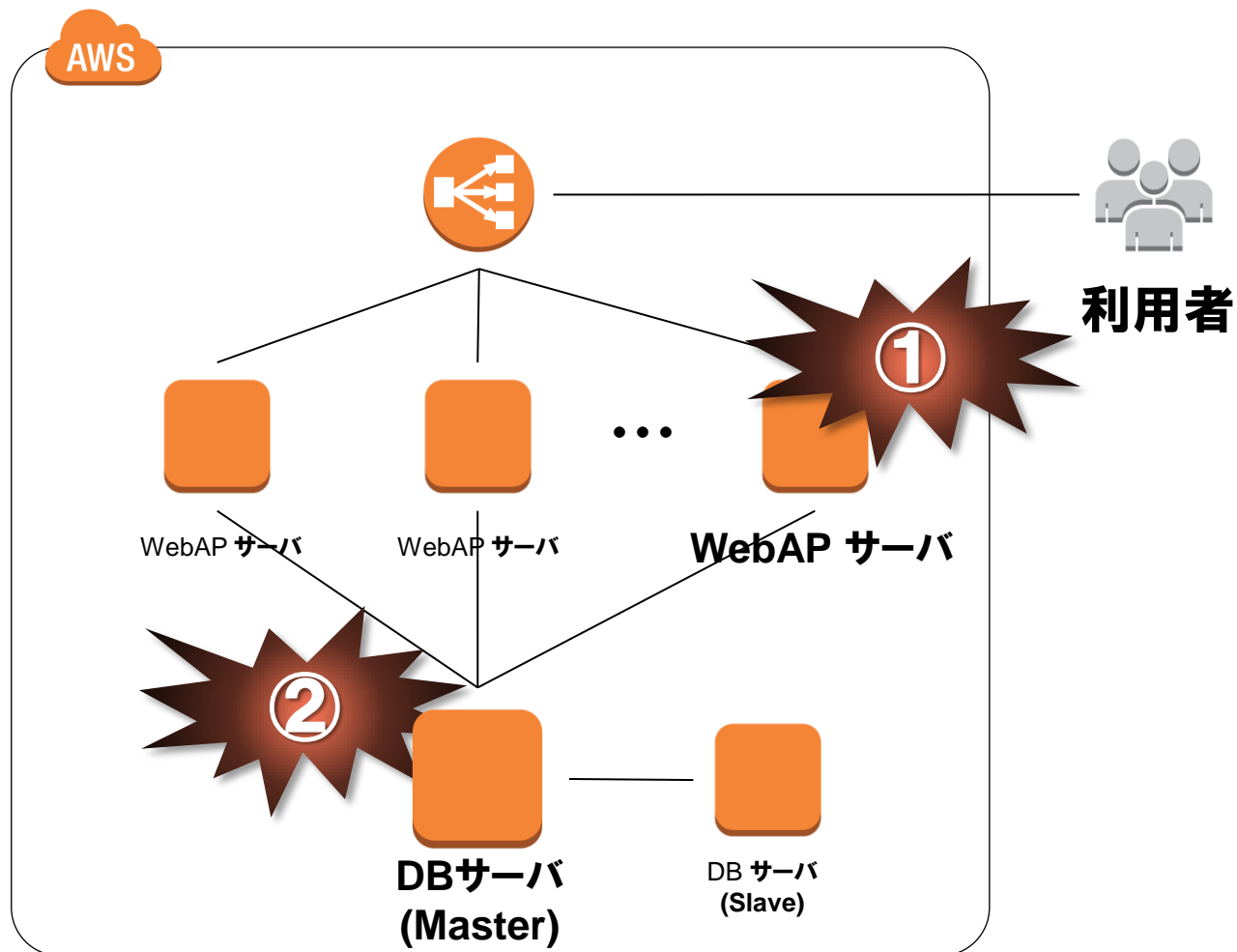
個数

NEW 2015年夏モデル
LV Direct HA [Hybrid Advance]
マルチスタイルで活用できる高性能ノート

NEW 2015年夏モデル
LV Direct NS [Note Standard]
タッチパネル搭載プレミアムAVノート

Copyright © NEC Corporation 2015. All rights reserved. Powered By CASSIOPEIA

WebAPサーバ／DBサーバ障害時の可用性



① WebAPサーバダウン

インメモリデータグリッドのInfinispanにより
セッションデータ損失することなく他のWebAP
サーバが処理を継続
→ほとんどの利用者は障害を意識することなく
システムを利用可能

② DBサーバ(Master)ダウン

MySQLのレプリケーションにより同期されてい
るDBサーバに切替えて処理を継続
→一時的にシステム利用不能となるが、利用
者は継続してシステムを利用可能

一時的なシステムエラーが発生しています。
数分待ち、操作を再開してください。

再開

DBサーバ(MySQL) 可用性のポイント

- レプリケーションによる可用性確保が通常だが、MySQLのデフォルトの非同期レプリケーションは、マスターがダウンした場合に、同期されていないデータが存在する可能性がある(=障害時にデータ損失が発生する)。

→非同期レプリケーションは、扱い易いがミッションクリティカルシステムには向かない。

→MySQL5.5からサポートされたセミ同期レプリケーションを使用することにより、マスターがダウンした場合でもデータ損失を0にできる。ミッションクリティカルシステムで利用可。

- 非同期レプリケーションに対する、セミ同期レプリケーションの特徴

○データ損失0でレプリケーション可能。

×スレーブのアップ・ダウンがマスターに影響する。

×性能(TAT)が劣化する。

×設定がより複雑。

×フェールオーバーの運用が複雑になる。

- マスターに昇格させたセミ同期スレーブの穴埋めに、新たなセミ同期スレーブを用意する必要がある。マスターに影響なく追加・削除が可能な非同期の場合と異なり、新マスターへの影響が少ない追加方法を考える必要がある。
- マスターのフェールバックは単純に実施するとデータ不整合を起こす。
- 複数のセミ同期スレーブを最初から用意すれば、上述の問題は発生しないが、性能劣化量から望ましくない。
- 穴埋めをしない場合、障害後フェールオーバーした後は、データ損失のリスクがあるまま運用することになる。

ミッションクリティカルSIノウハウを融合した企業システム向けクラウドSIへ

クラウドSI拡大に向けて実施中の施策

- 2017年度末までに累計1000システムを目指して、AWSを用いたシステム構築サービスを提供
- 各社のクラウド(AWS、NEC Cloud IaaSなど)や顧客構築システム(オンプレミス)を柔軟に組み合わせて、顧客の業務システムに応じたハイブリッドクラウド環境の構築を実現
- 高品質なサービス提供に向けて、自社クラウド(NEC Cloud IaaS)だけでなく、他のクラウド(AWSなど)についてもシステム構築・運用のスキルと知識を有する技術者を拡充



クラウド上での安心・安全なビジネスシステム構築は是非NECにご相談ください。

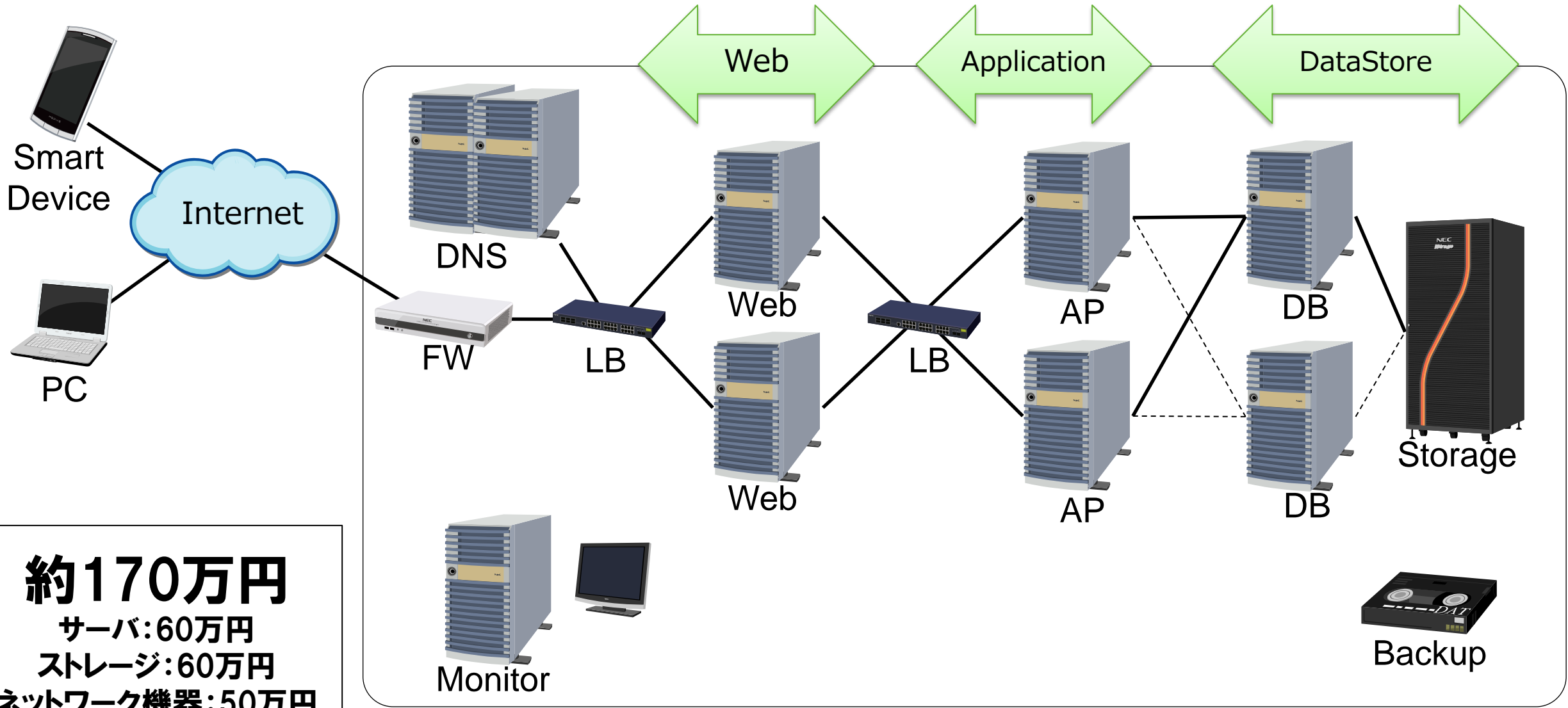
AWSマネージドサービスを利用した事例紹介



来店者のアンケートをとりましょう



オンプレでのインターネット利用システムの構成図



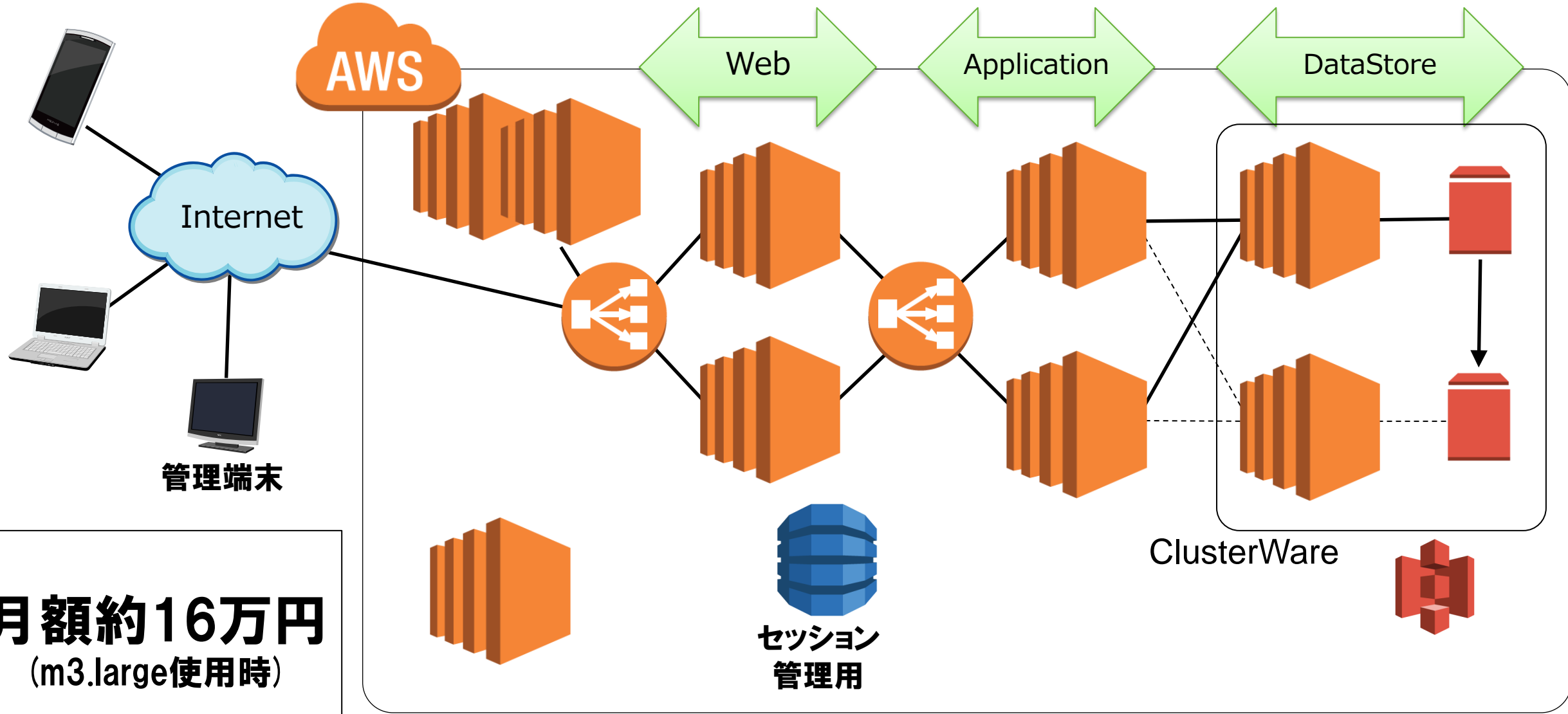
約170万円

サーバ:60万円

ストレージ:60万円

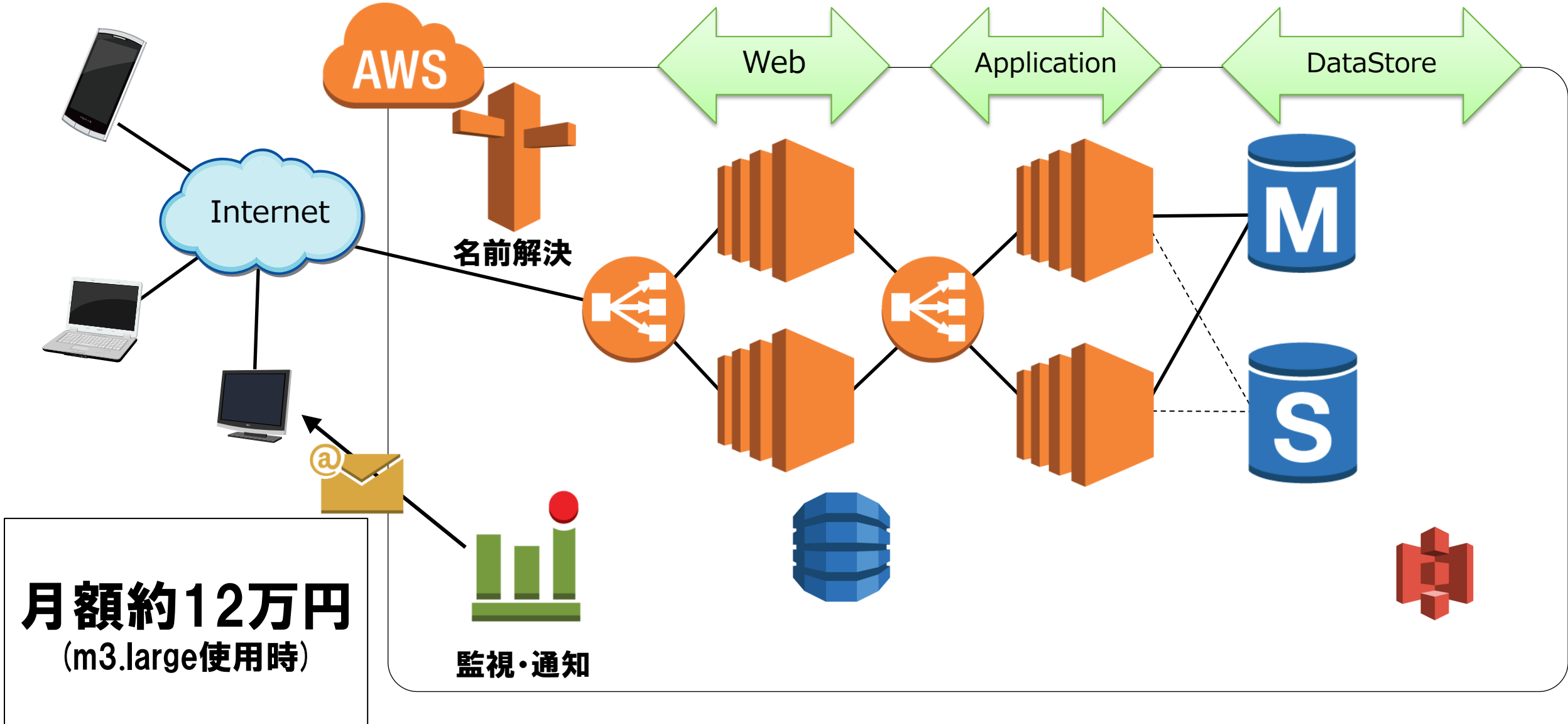
ネットワーク機器:50万円

AWSでの構成図(単純置き換え:移行)

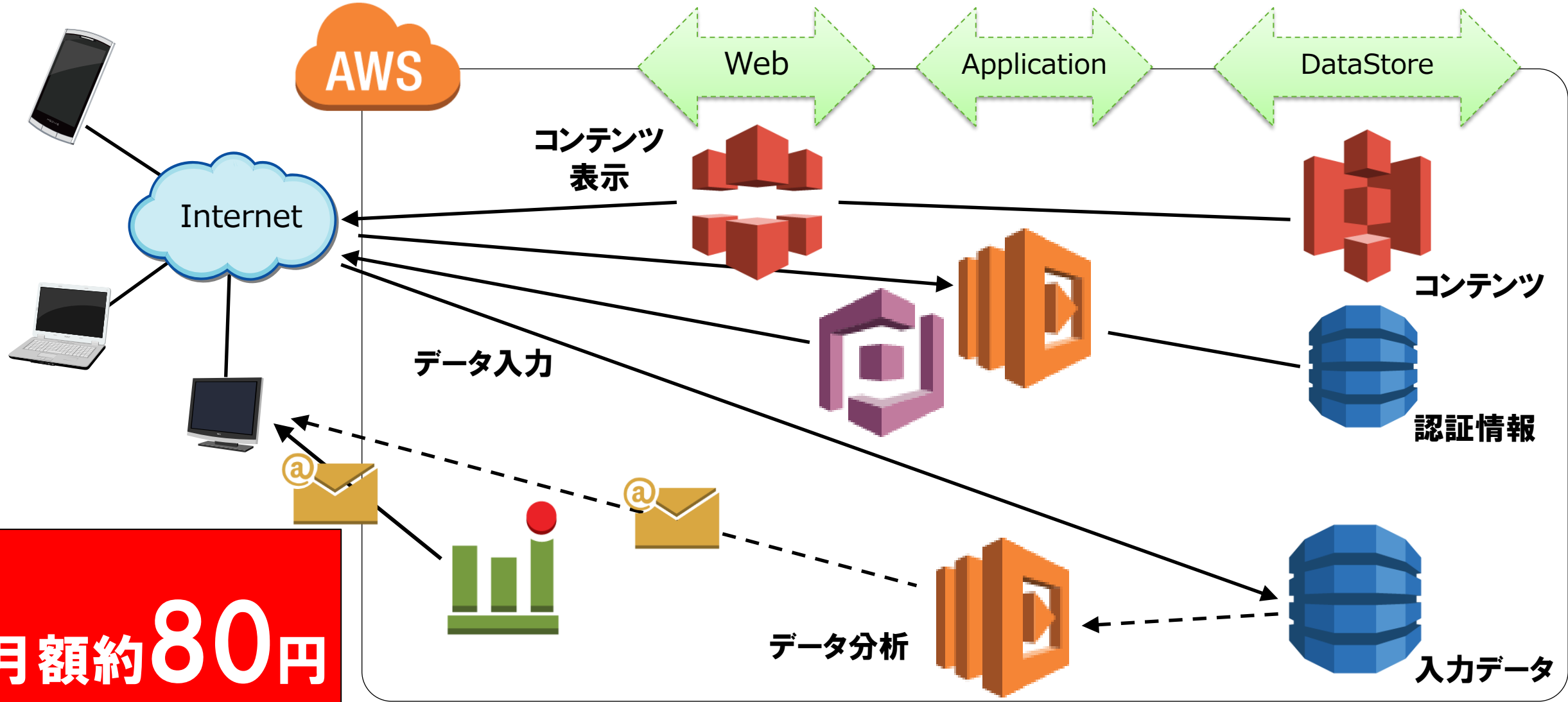


月額約16万円
(m3.large使用時)

AWSでの構成図(クラウドサービス利用:活用)



AWSでの構成図(マネージドサービス利用:フル活用)



月額約80円

クラウドによる費用変化

オンプレ

AWS(移行)

AWS(活用)

AWS(フル活用)



ところで、AWSのセキュリティってどうなのよ



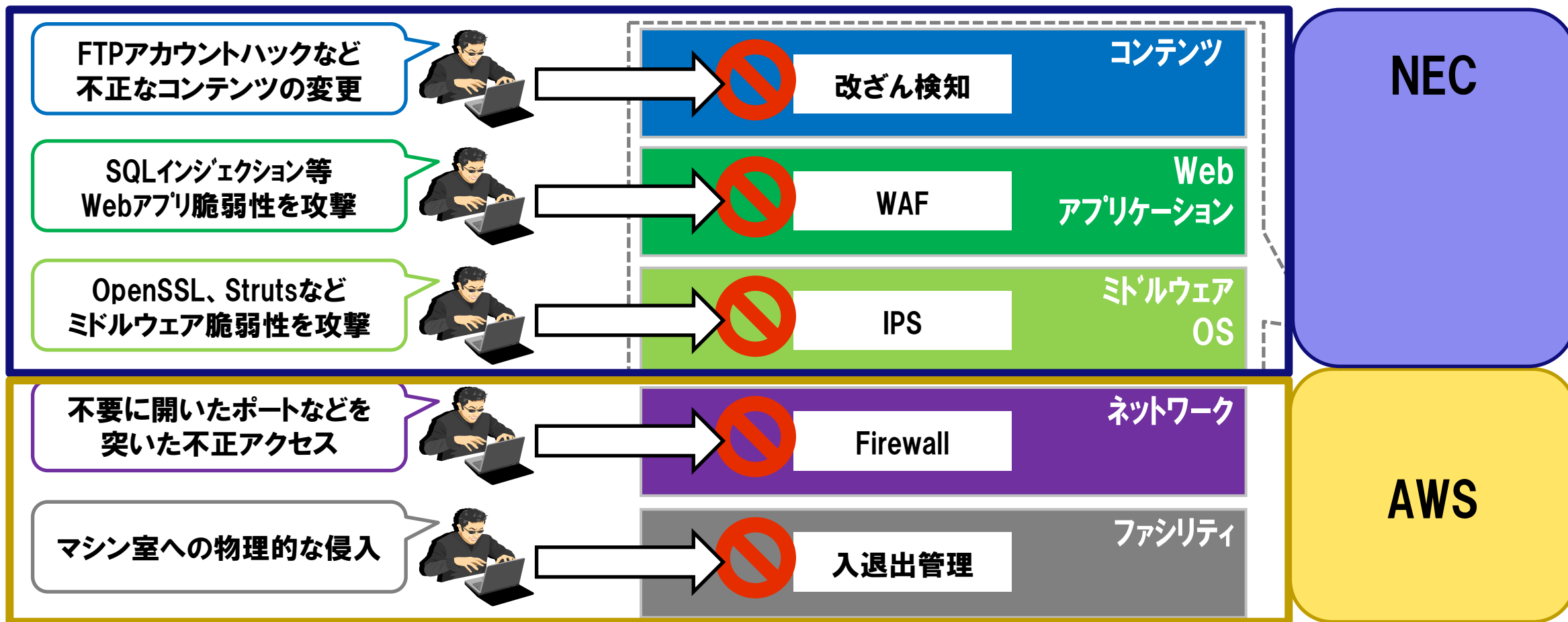
AWS上のシステムのセキュリティ対策



長年のミッションクリティカルSIノウハウを最大限に活かす

公開Webサーバに必要なセキュリティ

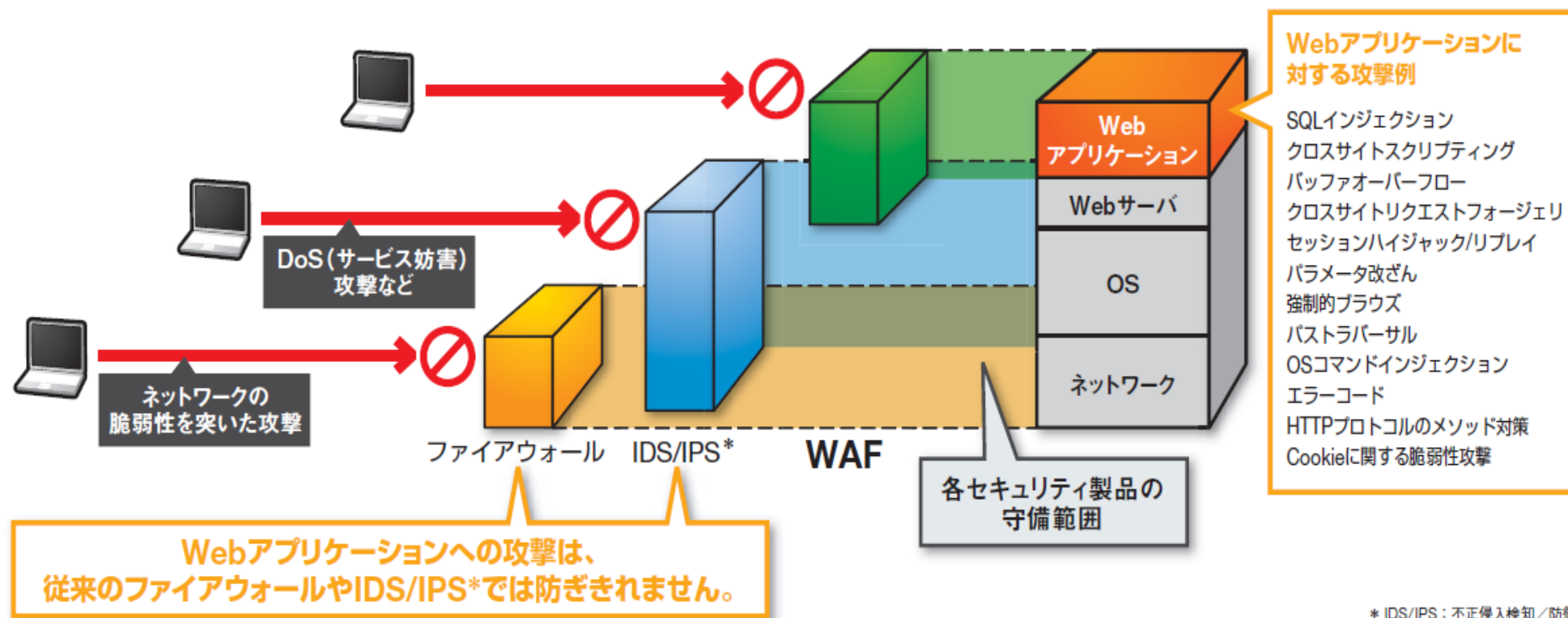
攻撃者は公開Webサーバに内在する様々な脆弱性を悪用して攻撃を行うため、各レイヤーでの多層防御が必要です。



InfoCage SiteShellのWAF (Webアプリケーションファイアウォール) とは

Webアプリケーションの脆弱性を利用した不正アクセスを防御するセキュリティ対策ツール

定義ファイル (シグネチャ) の更新により、常に最新の攻撃に対応



クラウド上のファイルサーバに必要なセキュリティ

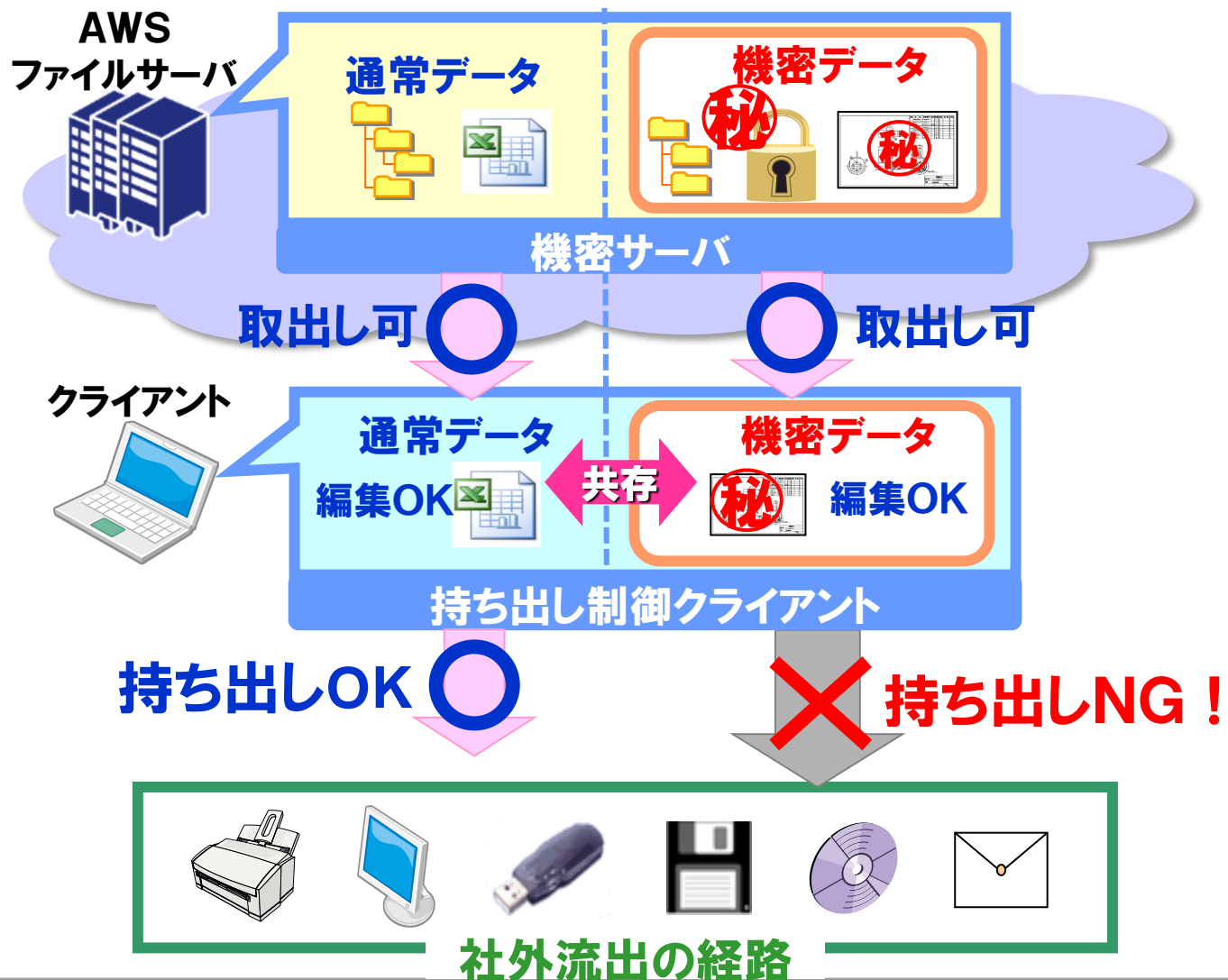
ファイル持ち出し制御 on AWS サービス



- クラウド上の機密データの
エンドユーザからの情報漏えい対策！

- 機密データのみ、
クライアント上で編集できても、
印刷・コピー・メール添付など
クライアント外への持ち出し不可

- 暗号化を使わない新技術で
アプリケーションに依存せず
持ち出し制御を実現

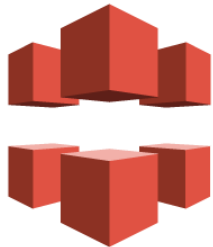


各サービスのセキュリティ機能例



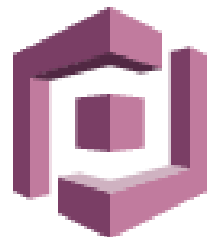
S3

静的データの外部読み出しの許可
アクセスキーIDによる認証
署名付きURLによるアクセス許可時間の設定



CloudFront

署名付きHTTPクッキー (2015/03/12 リリース)



Cognito

未認証ユーザ、ログインユーザごとのロール割り当て設定
一時キー払い出し機能

無防備なWebサイトの一例

登録画面

個人情報	
お名前 <input type="text" value="お名前"/>	フリガナ <input type="text" value="フリガナ"/>
生年月日 <input type="text" value="年/月/日"/>	
郵便番号 <input type="text" value="〒"/>	ご住所 <input type="text" value="ご住所"/>
ご自宅TEL <input type="text"/>	メールアドレス <input type="text"/>

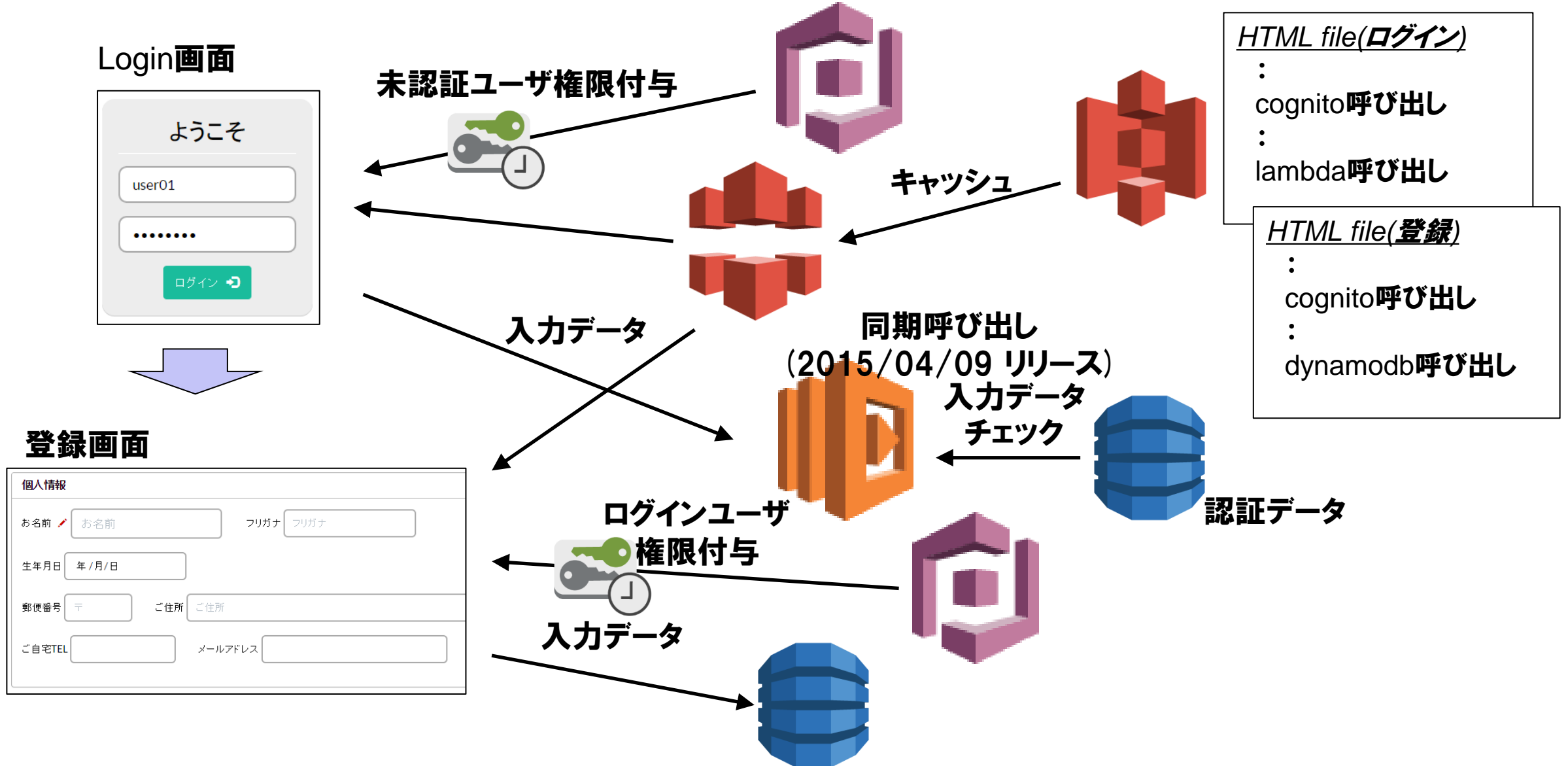


HTML file(登録)

：
アクセスキーID=**XXXXXXXXXX**
シークレットアクセスキー=**XXXXXXXXXX**
：



Webサイトのセキュア設計の一例



AWSの各サービスを使い倒すベンダと組もう

NECの取り組み



2つのAPNパートナーシップを結び事業展開

APNコンサルティングパートナー

▶ システムインテグレーション部門



APNテクノロジーパートナー

▶ ソフトウェア部門



AWSを含めたマルチクラウド環境の
サービスインテグレーター



社製品ミドルウェア5領域をAWSへ対応

AWSとのさらなる連携強化

“AWS Test Drive”へ対応

NECのジョブ管理製品であるWebSAM JobCenterの無料評価環境を1月末より提供

AWS関連サービスを提供

NECグループとして、AWSサービスの提供に加え、円建請求（口座振込）や、CoEによる技術問い合わせ/サポートサービスも提供

AWS ESPへの掲載

NECミドルウェア3製品をAWS ESPとして採用

- WebSAM JobCenter
- CLUSTERPRO
- InfoCage SiteShell

クラウドSI環境を開発

NECのミッションクリティカルSIノウハウとクラウドのメリットを融合したクラウドSI環境“CASSIOPEIA”を開発

CASSIOPEIA
CASSI autoCreated caption print

クラウド
SIツール

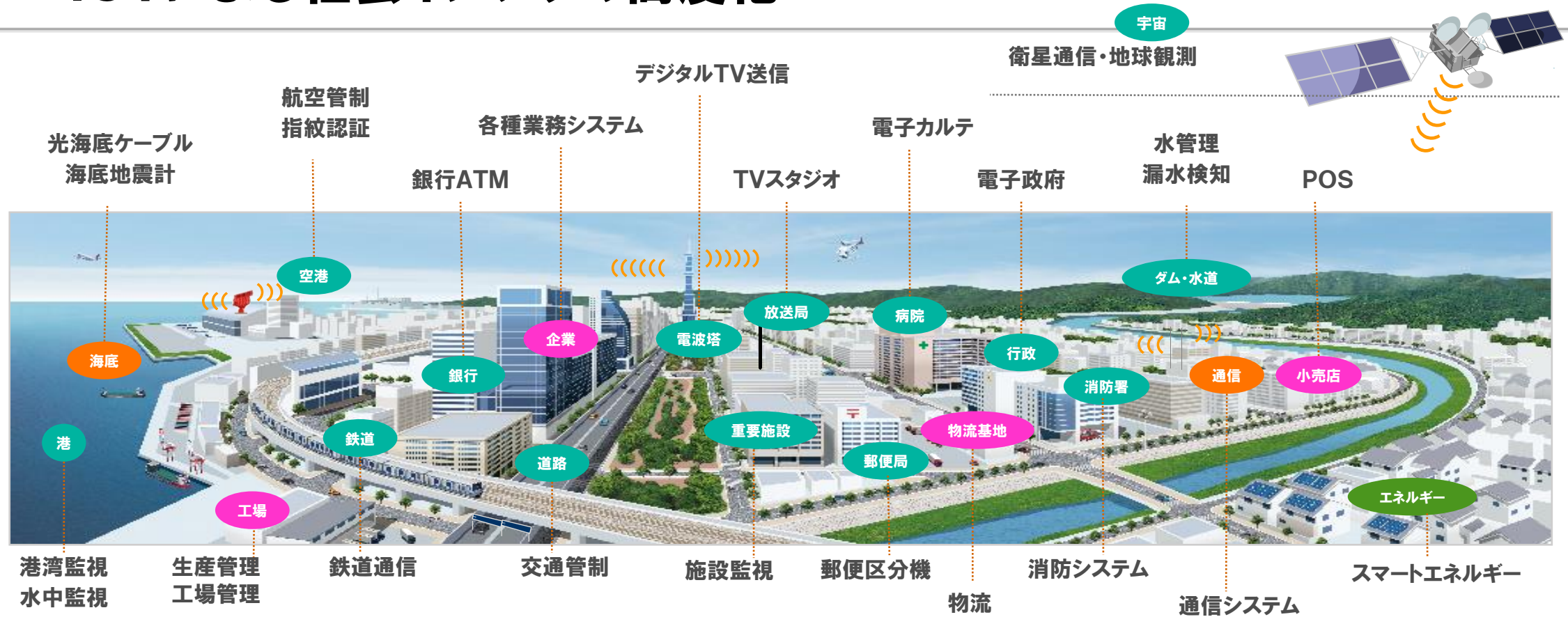
セールス
チャンネル

“AWS Marketplace”へ対応

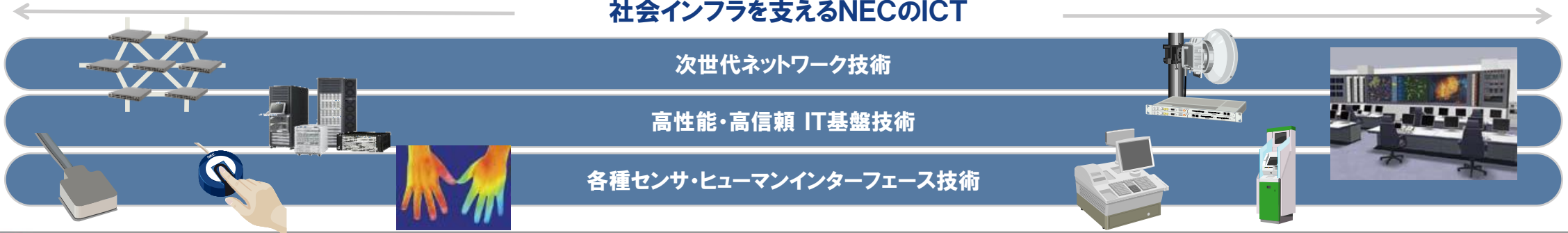
EXPRESSCLUSTER X Replicator Essential AWS MarketPlaceで 3/31、従量課金モデルで販売開始

プロモーション
デリバリー
エコシステム

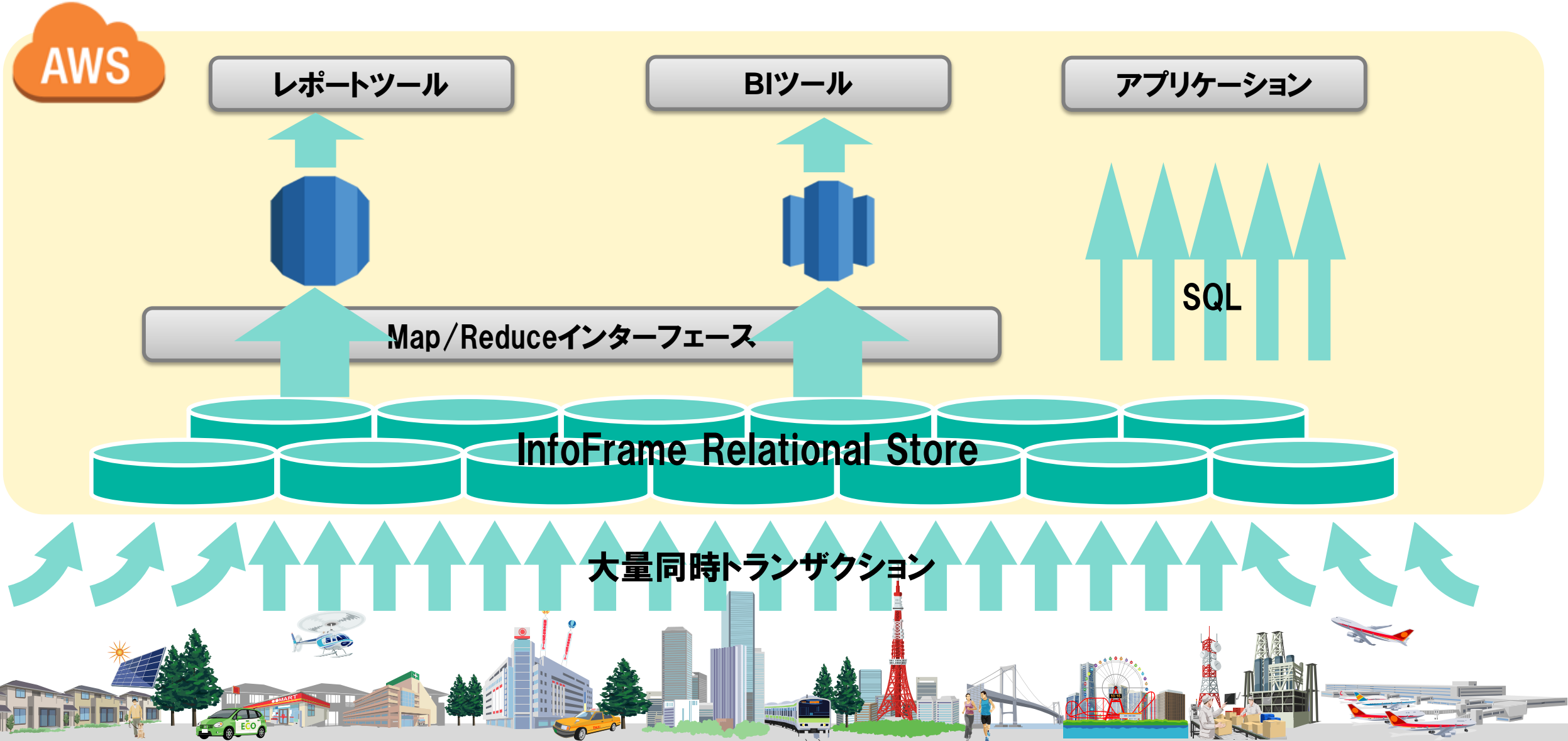
ICTによる社会インフラの高度化



社会インフラを支えるNECのICT



社会インフラを支えるAWS対応ビッグデータ蓄積基盤



NEC APNコンサルティングパートナー窓口
aws-sp-contact@sjh.jp.nec.com

アマゾン ウェブ サービス、Amazon Web Services およびAmazon Web Servicesロゴは、Amazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。

Orchestrating a brighter world

世界の想いを、未来へつなげる。

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。



Empowered by Innovation

NEC