

# 『仮想化・クラウドサービスの把握と管理』

## (JIPDEC共同研究から)

IT 資産管理評価認定協会

仮想化・クラウド検討WG 金井 孝三

2017年6月9日

# もくじ

- はじめに
- 社内の仮想化・クラウドサービスの把握・管理
- 仮想化とは？
- クラウドとは？
- SAM調査をする際の仮想環境のポイント
- SAM調査をする際のクラウド環境のポイント
- 全体調査の方法と検討：クラウド環境の場合
- 【参考】SAM管理台帳

# はじめに

## SAMAC 仮想化・クラウド ワーキンググループの活動について

SAMACには、各種活動方針やガイドライン等を定めるために組織されるワーキンググループ（WG）が複数あります。

仮想化・クラウドWGでは、従来のソフトウェア資産管理（SAM）の手法では対応が困難な場合もある、仮想化およびクラウド環境におけるソフトウェア資産管理について研究し、情報提供ができるよう、日々活動しています。

▶ 他のWGの活動、SAMAC主催セミナーなどの詳細は、

<http://www.samac.or.jp/activity/>をご参照ください。

# Q : 社内の仮想化、クラウドサービスは どうやって把握・管理する？



仮想化



クラウド

## 最初に：仮想化・クラウドサービスの把握の必要性

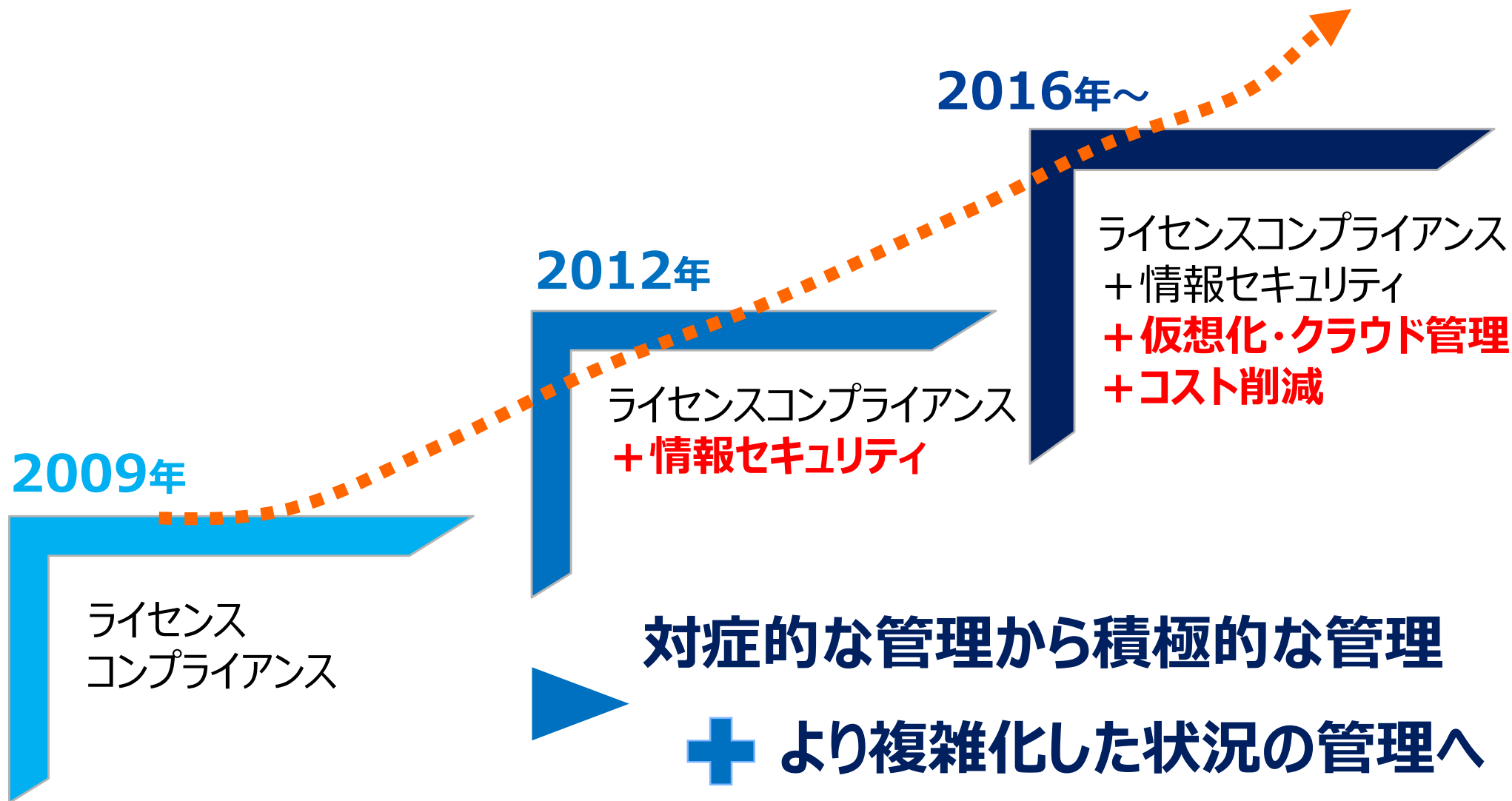


仮想化・クラウドサービスが急速に広がり、仮想サーバーの管理やシャドーIT化したクラウドの問題が出てきました。

## 仮想サーバー、クラウドサービス把握の必要性

- (A) セキュリティや個人情報の観点での把握・検討**
- (B) 利用している製品のライセンスの把握**
- (C) コストの最適化**

# 仮想化・クラウドサービスの把握



# 仮想化環境とは？

## 一般的なIT資産の仮想化

サーバーの仮想化

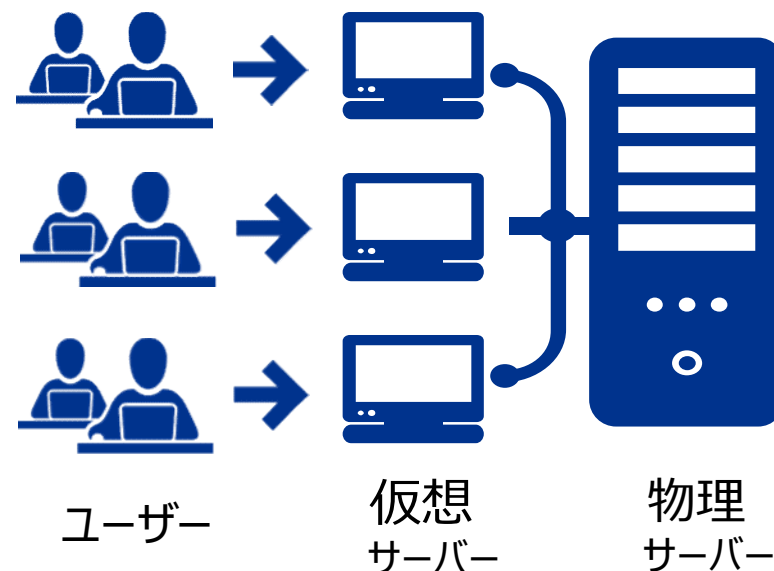
ストレージの仮想化

ネットワークの仮想化

クライアントの仮想化



## 例：サーバーの仮想化



## 仮想化の メリット

1台の物理サーバを複数のサーバーとして使用できる。

特定のサーバーだけを再起動したり、システムの負荷に応じて、割当メモリー数を調整したりといった柔軟な運用が可能。

開発用サーバーの追加も容易。

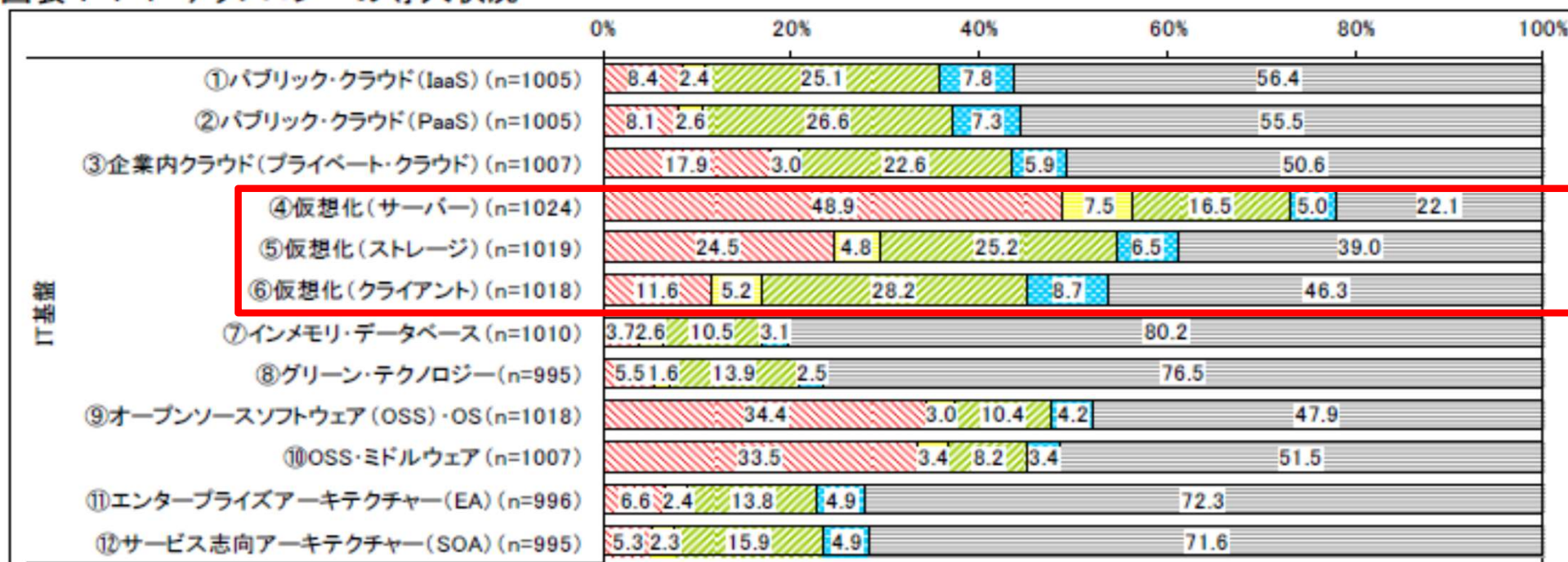
# 仮想化の導入傾向

出典：「企業IT動向調査報告書2012」  
一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会

2012年の時点で、すでに半数近くの組織（約49%）でサーバー仮想化が導入されている。

2011年で40%、2010年で31%

図表 1-1-1 テクノロジーの導入状況





# クラウドコンピューティングの分類

	オンプレミス型 (顧客構内)	ホステッド型 (データセンター)
パブリック クラウド		<b>パブリッククラウド</b> 利用者を限定しない オープンなクラウド
プライベート クラウド	<b>オンプレミス型 プライベートクラウド</b> 企業内に設置された クラウドサービス	<b>ホステッド型 プライベートクラウド</b> 仮想的に切り分けられた 顧客専用のクラウド領域

# クラウドとは？

ソフトウェアやハードウェアの利用権などをネットワーク越しにサービスとして利用者に提供する方式・サービスのこと。

## プライベートクラウド

自社の組織内に自社の設備で構成したクラウド



## パブリッククラウド

**SaaS** Software as a Service

必要な機能を必要な分だけサービスとして利用できるようにしたソフトウェアなどのこと。

**PaaS** Platform as a Service

アプリケーションなどが稼動するためのハードウェアやOS一式を提供。

**IaaS** Infrastructure as a Service

『仮想化』された仮想マシン（サーバー）が提供されるサービス。

# クラウドサービスの利用動向（1）

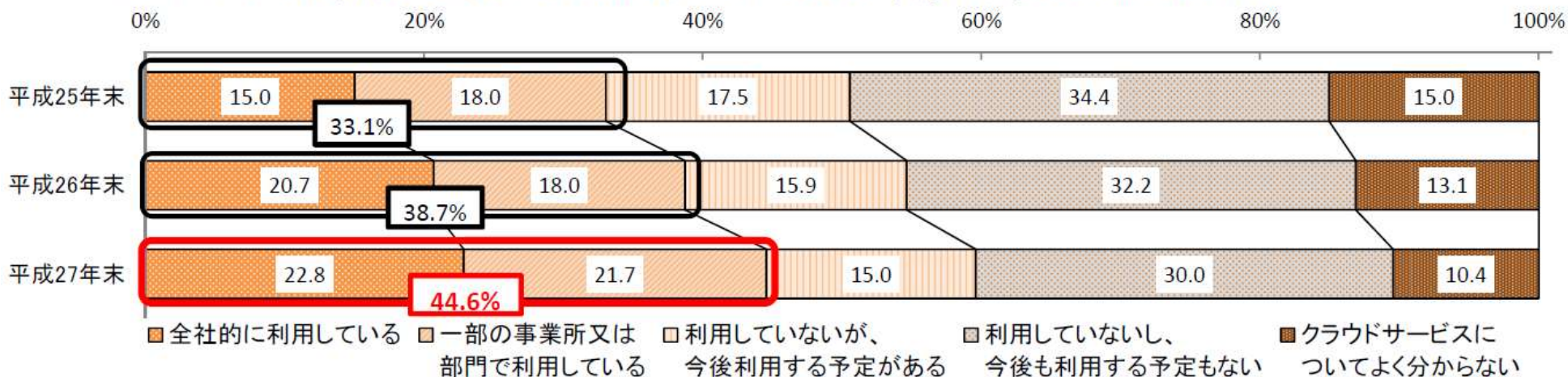
国内企業の1/3がクラウドを利用。

2015年末 44.6%、2014年末 38.7%、1年で6%Up

## 6 クラウドサービスの利用状況（企業）

### クラウドサービスの利用状況

クラウドサービスを利用している企業の割合は年々上昇しており、平成27年末には4割を上回った。



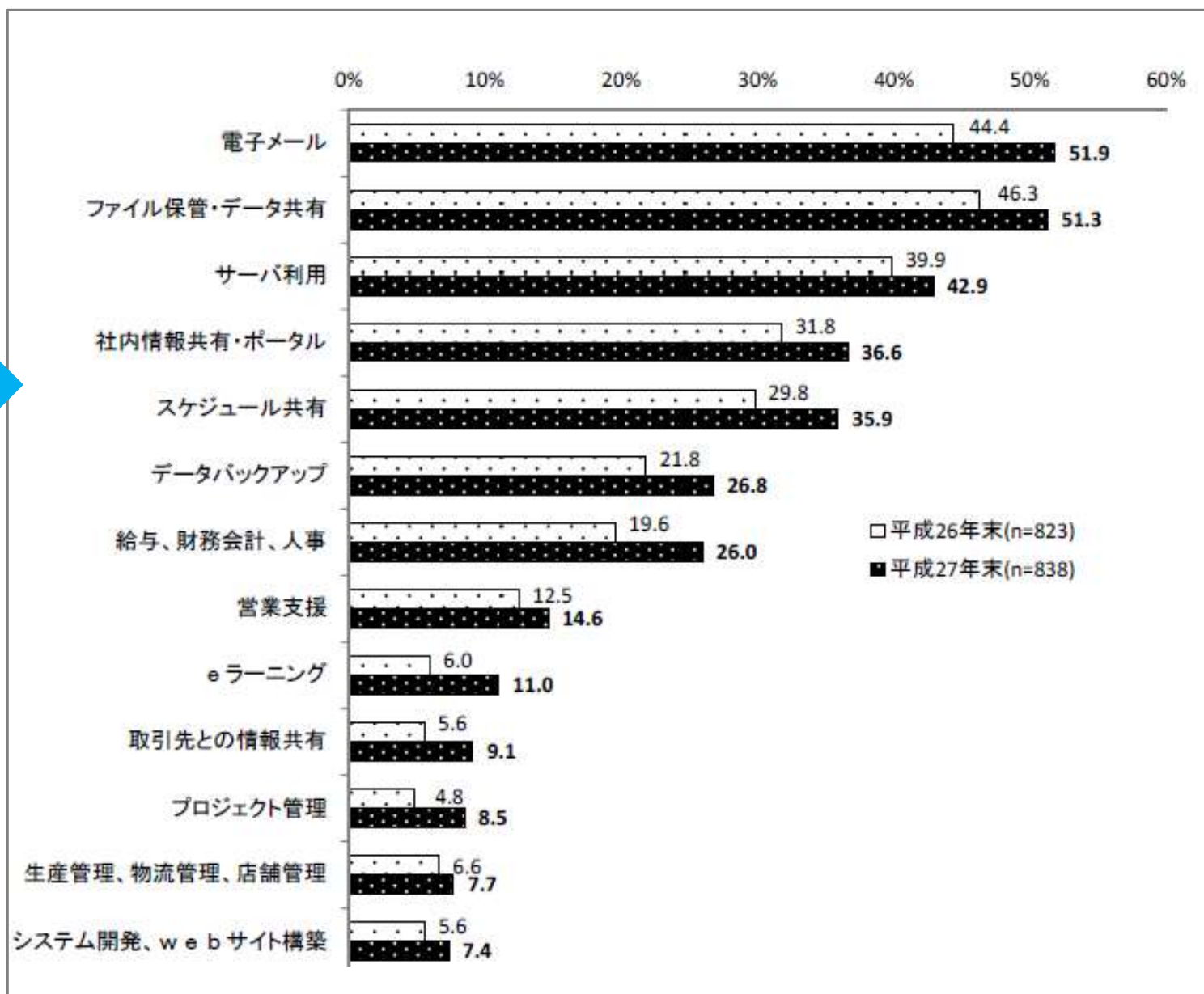
出典：総務省「平成27年通信利用動向調査」

[http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/160722\\_1.pdf](http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/160722_1.pdf)

# クラウドサービスの利用動向（2）

クラウドサービスで利用しているのは、メール、ファイル保管が中心

業務システムはこれから



# 仮想化・クラウドサービスの課題

## 仮想化の課題

どこに仮想環境が構築されているのか？

どういった仮想環境が構築されているか？

### 仮想化

意図しないライセンス違反の可能性

ライセンスや、ハードウェアスペックの過剰によるコスト増の可能性

脆弱性への対策漏れによるセキュリティ事故の可能性

## クラウドサービスの課題

どこでどういったクラウドサービスが利用されているか？

そのクラウドサービスはどういったものか？

### クラウドサービス

データ利用の継続性の問題

意図しないデータ漏えいの可能性

重複契約等による利用コスト増の可能性

# 仮想化環境・クラウドの把握の難しさ

## 物理的に見えない

仮想サーバーを増設したり、クラウドサービスを利用開始しても、関係者以外はわからない。

仮想化

クラウド

## 情報システム部が把握できない

一括管理がされておらず、業務システムや部門単位などユーザー部門や個人で管理される。

クラウド

## 気付かないうちに作成され、いつの間にか消滅する

テストや開発用など、一時的に環境が構築されることが多い

仮想化

## 変更記録が残らない

全社的な変更管理のプロセスを通さずにサーバー構成や契約サービスの変更が行われ、記録が残りにくい。

仮想化

クラウド

## 定期的な棚卸がしづらい

変更が容易なので、定期的な確認だけでは最新情報と乖離が生じる。

仮想化

クラウド

# SAM調査をする際の仮想環境のポイント

# 仮想環境の把握の難しさ

## 静的・動的な仮想環境

### 静的な仮想サーバー

サービスを提供しているサーバーなど



#### 利用環境

数ヶ月～数年間  
同じ環境で利用

### 動的な仮想サーバー

テスト環境・開発環境のサーバーなど



#### 利用環境

テストや開発環境で使用。  
数日～数週間の単位で  
新しく作ったり、壊したりする。

それぞれ台帳の  
記載方法や  
ルールを  
変えて運用





# 動的な仮想環境の管理とライセンス

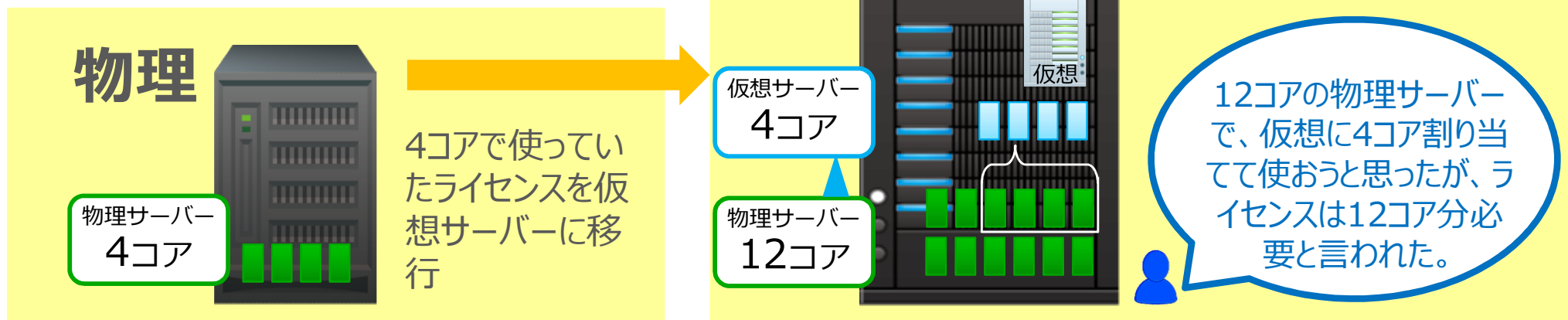
## 仮想環境が動作している物理環境の特定

仮想環境の把握のためにはまず物理環境を特定  
管理台帳に「動的な仮想化」か「静的な仮想化」を明確にして記載

## ライセンスの管理（仮想サーバーに移行すると）

ハードウェアの構成を記録、使用許諾の確認

- ▶ ソフトウェアによって異なりますが、原則は物理サーバーのコア数でライセンスがカウントされます。



# SAM調査をする際のクラウド環境のポイント

# クラウドサービスの把握の難しさ

## 仮想化と違い、管理者は、情報システム部門だけではない

情報システム部門以外に、ユーザー部門や個人が契約・運用していたり、利用者がクラウドサービスとして認識していないなど、全容の把握は容易ではありません。

### IaaS, PaaSなら...

計画・設置・運用・バックアップなどは情報システム部が実施。



情報システム部



仮想サーバーなどは情報システム部管理がほとんど

### SaaSなら...

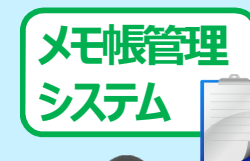
情報システム部だけでなく、ユーザー部門や個人も契約・利用。



情報システム部



ユーザー部門



個人

# クラウド環境でおこりやすいライセンス違反

「使える＝ライセンス違反していない」は誤り。

IDやパスワード等でログインして使うクラウドサービスは、「ログインできたからライセンス違反していない」と考えることは誤りです。サービス提供者はそこまで把握できていません。

ユーザーライセンスで契約していて、ありそうなライセンス違反

## × 社内のみで使えるサービスを出先から社内の人に見てもらおう

営業部の社員だけが名刺管理サービス(SaaS)を契約。営業マンが外出中に、社内にいるアシスタントにIDとパスワードを教えてデータを見てもらう。

このまえ会った  
お客さんの電話番号  
見てください？

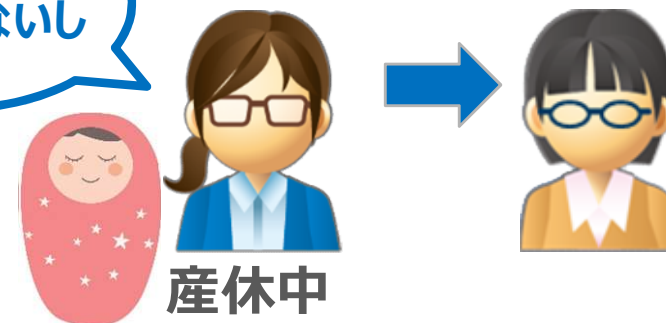


## × 産休に入る人のアカウントを、代替で来る担当者に使わせる

Aさんが産休に入るので、その間代わりに来る人にアカウントを使ってもらおう。

2人使う  
わけじゃないし

お休みの間だけ  
アカウントを使う



# Office 365を複数人で利用する場合

**Q** : 複数人が同時に使わないなら、Office 365は1ライセンスでいい？



共有PC



朝番



昼番



夜番

3 勤交代制

**A** : 人数分必要です。

Office 365はどのライセンスもユーザー単位なので、同時に1人しか使わなくてもライセンスが必要です。



License Type	Price (per user/month)	Key Features
Office 365 Enterprise E3	¥2,180	PC and Mac Office Suite, 1TB personal storage, HD video conferencing.
Office 365 ProPlus	¥1,310	Group Premium, Office Suite, Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Access, Skype for Business.
Office 365 Enterprise E5	¥3,810	Office Suite, Email, Instant Messaging, HD video conferencing, 1TB personal storage, advanced security, analytics, PSTN conferencing.
Office 365 Enterprise E1	¥870	Online version of Office, Email, Instant Messaging, HD video conferencing, 1TB personal storage, PC or Mac Office Suite.

# Office365の使用許諾条件

## マイクロソフト オンライン サブスクリプション契約

### 7. 本ソフトウェアに関する遵守状況の確認

サブスクリプションの**期間中およびその後 3 年間**、貴社はサブスクリプションおよび本製品の**貴社による使用に関する通常の適切な記録をすべて保管しなければなりません**。当社は、貴社が使用しているすべての本製品について、使用されているサブスクリプション数を、貴社に対して許諾され、または貴社がその支払を行ったサブスクリプション数と比較する**内部監査を実施するよう貴社に要求することができます**。

▶ **過去3年間分のOffice 365の使用履歴のログが必要です。**



[https://www.microsoft.com/online/mosa/MOSA2013Agr\(Asia\)JPN\(JPN\)\(Mar2013\)\(HTML\).htm](https://www.microsoft.com/online/mosa/MOSA2013Agr(Asia)JPN(JPN)(Mar2013)(HTML).htm)

# サーバーをクラウド上へ持って行くと・・・



= **パブリッククラウドは、  
実際は無数の  
仮想サーバーの集まり**



## メーカーが指定するクラウドサービスだと・・・

各ソフトウェアメーカーが指定したパブリッククラウド上なら、サービス割り当てコア数で使用できる場合がほとんど。



クラウドサービス事業者が提供するライセンス（サービス）を使用することをおすすめします。

## 使用許諾に規程やルールがないと・・・

基本的にはパブリッククラウドサービスを構成する全てのサーバーに搭載されたコア数でカウント。

→ **コア数は無数にある、ということに・・・**

# さらに仮想サーバーをクラウド上で運用すると・・・

## クラウドへの持ち込みについて

クラウド上で動かすとライセンスが割高に。

クラウドへは持ち込み禁止



### ライセンスモビリティの確認

クラウドに持ち込むための条件は同じ会社の製品でも、製品ごとに細かく決められています。各製品のライセンスモビリティの条件の確認が必要です。

メニュー amazon web services AWS Summit Tokyo 無料利用枠 詳細 日本語 アカウント まずは無料で始める

### ライセンスモビリティ

既存のライセンスを使用して AWS の対象となる Microsoft Server アプリケーションをデプロイできます。これによりお客様は、ワークロードをより簡単にアマゾン ウェブ サービスのクラウドに移行できます。Microsoft ソフトウェアライセンスの追加料金を支払う必要はありません。この利点は、Microsoft ポリウムライセンスのお客様にご利用いただけます。お客様が有効な Microsoft ソフトウェアアシュアランス (SA) 契約の対象となるサーバーアプリケーションをお持ちであることが条件です。ライセンスモビリティにより、既存の SA のお客様の移行がより簡単になるだけでなく、永久ライセンスの購入を希望されるお客様については、クラウドの効率性を引き続き活用しながら、永久ライセンスもご利用いただけます。

#### サインアップの方法

ソフトウェアアシュアランスによるライセンスモビリティを使用しているすべてのお客様は、ライセンス検証プロセスを完了している必要があります。Microsoft では、お客様の対象ライセンスを有効なソフトウェアアシュアランスで確認しています。検証プロセスを開始し、詳細情報を確認するには、<http://www.microsoft.com/licensing/software-assurance/license-mobility.aspx> を参照してください。

<https://aws.amazon.com/jp/windows/resources/license-mobility/>

Microsoft クラウド モビリティ 生産性

ボリューム ライセンス 製品ライセンス ライセンス プログラム 既存のお客様

### ソフトウェア アシュアランスによるライセンスモビリティ

概要 お客様のステップ パートナー様のステップ

#### ライセンス モビリティの目的

- 自社運用環境またはクラウドにサーバー アプリケーション ライセンスを展開することにより、そのライセンスの価値を引き出します。
- 業務の優先順位の変化に対応したコンピューティング インフラストラクチャを低価格で利用できます。

ソフトウェア アシュアランスによるライセンス モビリティにより、お客様のボリューム ライセンス契約の元で購入された特定のサーバー アプリケーションを認定モビリティ プロバイダーのデータセンター内に導入することができます。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/licensing-programs/software-assurance-license-mobility.aspx>



# 全体調査の方法と検討 — 仮想環境 —

# 仮想化の情報は基本的に情報システム部が把握



情報  
システム部

仮想化は機材の手配などがあり、専門的な知識も必要。  
基本的には情報システム部が把握していることが多い。

仮想化環境の情報を持つ人の例	計画	開発	運用	保守	セキュリティ	災害対策	停止
システム導入時の検討メンバー	●						
業務システム開発・保守部門		●		●			●
ハードウェア管理部門				●		●	●
セキュリティ対応部門					●		
システム運用部門			●	●		●	●
災害対策検討メンバー						●	
インフラ管理部門				●		●	
契約担当部門	●			●			●

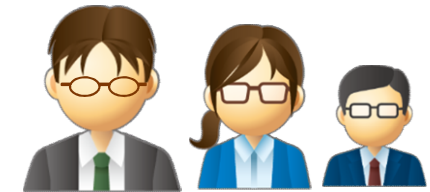
# 全体調査の方法と検討 ー クラウド環境 ー

# クラウドサービスの把握方法は **2** 段構えで

## 1

### 利用者・管理者による申告が必須

構築・運用・保守・バックアップなどの業務がクラウドサービス事業者によって実施されているため、情報システム部では見えません。



## 2

### システムや通信ログの活用

システムや通信のログだけで、全てのクラウドサービスの利用を全て把握するのは難しい。



自己申告とWebのログなどを組み合わせて、  
網羅性・完全性を確保します。

# Webアクセスログを確認

Webアクセスログからもクラウドサービスと思えるログを探して詳細を確認できます。

The screenshot shows a web access log analysis tool interface. At the top, there are buttons for various log categories: 起動・終了, クライアント操作, アプリケーション, ファイルアクセス, ファイル操作, キリップボード, 通信デバイス, システム, and 全選択. Below these are buttons for 印刷, Webアクセス, メール, ドライブ, フォルダ共有, 不許可端末, 想定外TCP通信, 稼働監視, and 全解除. The search section includes a search condition dropdown, buttons for 検索条件の保存, 検索条件の削除, and 現在の検索条件をクリア. The search criteria are: 対象期間: 2016年 8月 1日 17:40:40 ~ 2017年 2月17日 23:59:59, ログイン名: takei, 表示名, キーワード: login. There are checkboxes for 全データサーバーで検索, アラートのみ表示, メール本文も検索, and システムログの添付ファイル内も検索. The search results section shows a table with columns: カテゴリ, 期間, パス / URL, Webストレ..., タイトル, and 操作種別. A yellow callout box highlights the URL https://www.skyseaclientview.r in the table. The bottom status bar shows 検索結果: 191件 (表示: 191件) 検索対象端末: 29台.

カテゴリ	期間	パス / URL	Webストレ...	タイトル	操作種別
Webアクセス	0:00:01	https://login.live.com/login.srf?			Webアクセス
Webアクセス	0:00:01	https://login.live.com/login.srf?			Webアクセス
Webアクセス	1:13:49	https://events-apac1.adobecor			Webアクセス
Webアクセス	0:51:42	https://events-apac1.adobecor			Webアクセス
Webアクセス	0:00:01	https://login.live.com/login.srf?			Webアクセス
Webアクセス		https://area26.smp.ne.jp/area/l			Web書き込み
Webアクセス		https://www.skyseaclientview.r			Web書き込み
Webアクセス		https://www.skyseaclientview.r			Webアクセス
Webアクセス		http://logq.yahoo.co.jp/v1/pub			Web書き込み
Webアクセス		http://logq.yahoo.co.jp/v1/pub			Web書き込み
Webアクセス		https://events-apac1.adobecor			Webアクセス
Webアクセス		https://events-apac1.adobecor			Webアクセス
Webアクセス		https://login.live.com/login.srf?			Webアクセス
Webアクセス		https://www.microsoft.com/en-			Web書き込み
Webアクセス		http://logq.yahoo.co.jp/v1/pub			Web書き込み
Webアクセス		http://logq.yahoo.co.jp/v1/pub			Web書き込み
Webアクセス		https://bamnr-data.net/events			Web書き込み
Webアクセス		https://www.google.co.jp/ads/u			Webアクセス
Webアクセス		https://iknow.jp/login			Webアクセス
Webアクセス		https://www.skyseaclientview.r			Webアクセス

アクセスしているWebサイトの一覧から「login」などのキーワードでクラウドサービスらしきURLがないかチェック。

# アプリケーションのアカウント取り扱い状況をログから確認

ログ管理のツールなどを利用してアプリケーションへのログオンやユーザーアカウントの作成/削除状況を確認します。

検索条件:  検索条件の保存 検索条件の削除 現在の検索条件をクリア

対象期間: 2016年12月 1日 18:54:13 ~ 2016年12月 6日 23:59:59  全データサーバーで検索  
最大 10000 件

ログイン名:  をすべて含み  をいずれか含む。  は含まない。

表示名:   全データサーバーで検索  
最大 10000 件

キーワード:  をすべて含み  をいずれか含む。  は含まない。

アラートのみ表示: 対象アラート設定  メール本文も検索  システムログの添付ファイル内も検索 絞込検索キーワード対象列設定 絞込検索 戻る

検索/絞込結果 詳細表示 ファイル追跡 画面録画再生 マーキング クリア 表示項目変更

表示名	ログイン名	日時	カテゴリ	パス	タイトル	操作種別	書...	アカ...	アカウント監査(アプリ...	アカウント監...	アカウント監査(画面名称)	アカウント監査(項目名称)	アカウント...
青空 太郎	aozora	2015/04/06 14:35:21...	Webアクセス	http://...	SKYSEA Client View ...	Webアクセス							
青空 太郎	aozora	2015/04/06 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(削除)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムユーザー 削除ユーザー名ComboBo...			
青空 太郎	aozora	2015/04/06 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(削除)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムユーザー ユーザー削除ボタンButt...		削除	
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(ログイン)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	アカウント: account		shirakumo
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(ログイン)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	パスワード:password		
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(ログイン)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	ログインボタン:submit		ログイン
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	Webアクセス	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	管理者ログインチェックボ...		1
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	Webアクセス								
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	Webダウンロード								
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:49...	Webアクセス	https://...	Webアップロード(Office...								
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:42...	Webアクセス	https://...	Webダウンロード(Office...								
青空 太郎	aozora	2015/04/01 00:23:32...	Webアクセス	https://...	Webダウンロード(Office...								
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:52...	Webアクセス	https://...	Webアップロード(Office...								
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(ログイン)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	アカウント: account		shirakumo
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(ログイン)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	パスワード:password		
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	アカウント監査(ログイン)	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	ログインボタン:submit		ログイン
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	人事管理Webシステ...	Webアクセス	1	人事管理Webシステム	shirakumo	人事管理Webシステムログイン...	管理者ログインチェックボ...		1
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	Webアクセス								
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:50...	Webアクセス	https://...	Webアクセス								
白雲 花子	shirakumo	2015/04/01 00:23:49...	Webアクセス	https://...	Webアクセス								

クラウド上で運用されている  
人事管理のシステムに白雲さんがログイン

ログイン名   
アカウント

# クラウドサービス全体の把握：申告

## 社内の誰に申告してもらおう？

### 情報システム部で管理なら・・・



情報システム部

#### 仮想環境の管理者と同じ人に調査を依頼

-システム導入時の検討メンバー、業務システム開発・保守部門、ハードウェア管理部門  
セキュリティ対応部門、システム運用部門、災害対策検討メンバー、インフラ管理部門、契約担当部門など

### ユーザー部門で管理なら・・・

基本的には**管理者権限を持った利用部門・個人**を登録

より細かく見るなら・・・

クラウドの利用者(全員)・契約者・管理者も全て把握。



ユーザー部門

# 申告漏れのリスクと対処法

## 申告漏れの一の原因

### 利用者がクラウドサービスと認識していない

クラウドサービスと知らずに使っていたが、実はクラウド。  
最初にIDとパスワードを入れたけど、その後は使ってないはず…

クラウド  
なの？



### 申告のない環境の構築・サービス契約は認めないなどのルール化

### 経理部門の支払いデータの活用

物品申請や稟議書のデータを経理からもらう。  
クレジットカード払いも多いので、それらしきものを含むように調査。





# 初回の現状調査(1) まずは認識合わせから

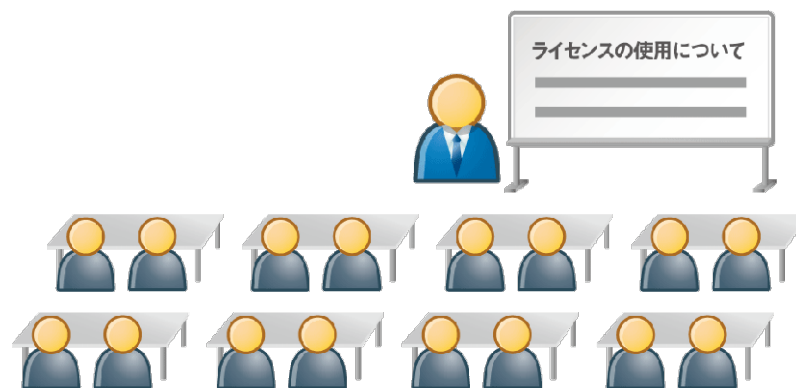


初回の現状調査では、まずクラウドサービスの台帳を作成するところから始めていきます。

## クラウドとは何か？の認識合わせ

ユーザー部門に対し、「クラウドとは何か？」を研修などで説明し、理解してもらうことが重要です。

ユーザー部門



# 初回の現状調査(2) どう聞く？

## 現状調査の期間を1ヶ月程度設定

### ✖ 「利用しているクラウドサービスを教えてください」

- ・クラウドという認識なく利用している人も多い
- ・一度聞くだけでは、回答されないことも多い



ユーザー部門



### 「期間中にパソコンやタブレットなどの端末を利用するとき（設定するとき）に、IDとパスワードを入力したURLを教えてください」

#### クラウドサービス利用調査票 (2017年3月1日~31日)

期間中にパソコンやタブレットなどの 端末を利用するとき(設定するとき)に、IDとパスワードを入力したURLを記入してください

URL	利用サービス	管理者情報		利用者情報			契約形態
		社員番号	管理者名	社員番号	部署	利用者名	部門/個人
office33.com/	Office33	A1193	青空太郎	A0122	営業部	山田太郎	部門
skynote.com/intl/jp	skynote	A0122	山田太郎	A0122	営業部	山田太郎	不明

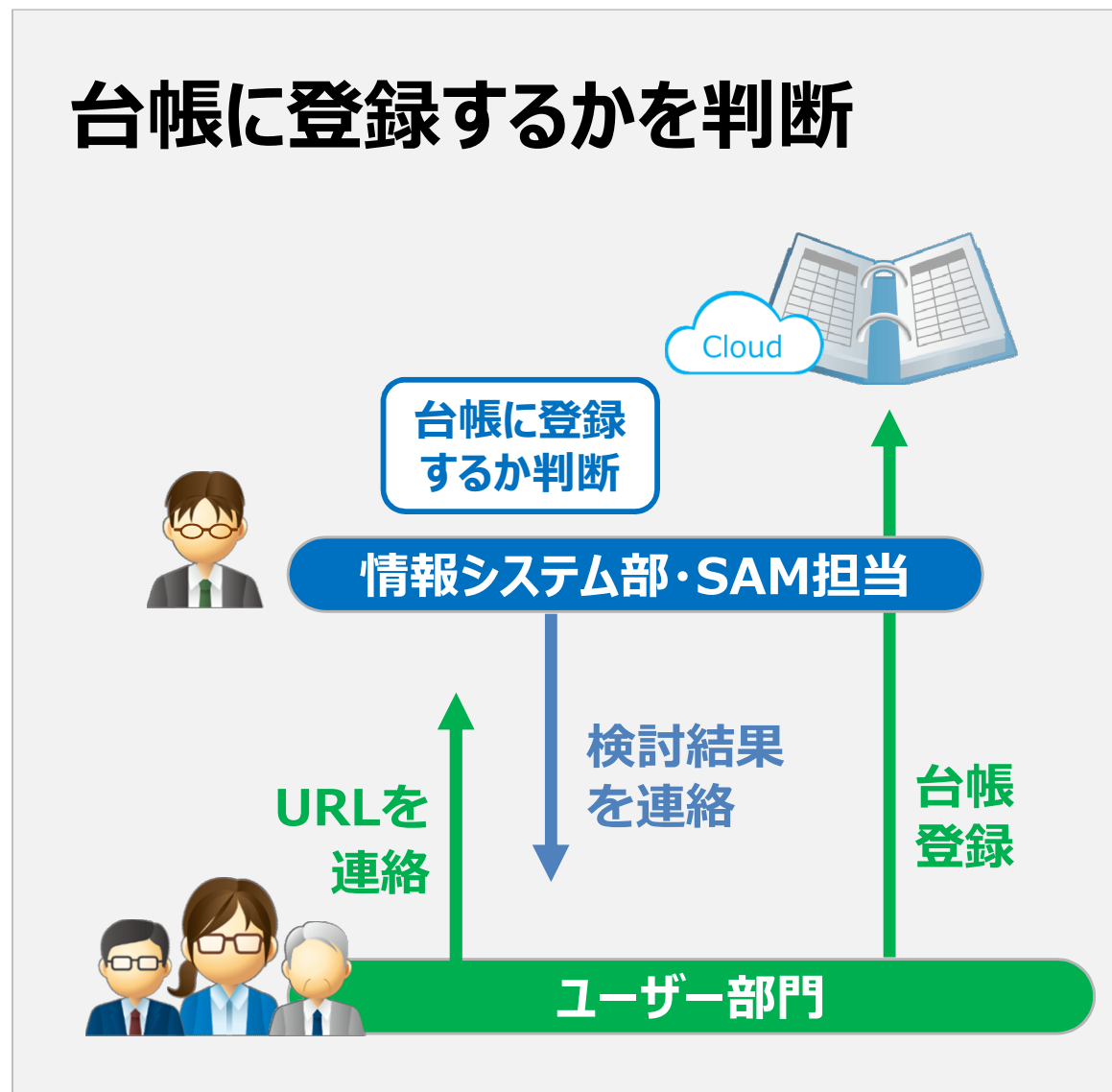
# 初回の現状調査(3) URLが届いたらクラウドかを判断



## 情報システム部門でクラウドかを判断

ユーザー部門からURLの申告が届いたら、情報システム部門でクラウドサービスかを判断し、申請書などに記載します。

## 台帳に登録するかを判断



# 収集すべき項目(1)-1

## クラウドサービスの管理項目（契約及び一般情報）

項目		説明
1	管理者	クラウドサービスの管理責任者の氏名、社員番号など
2	管理部門	クラウドサービスの管理部門名
3	契約事業者名	クラウドサービスの契約先となる事業者名
4	契約サービス名	クラウドサービスの契約サービス名(Editionやランク、種別)とオプション契約がある場合には、オプション契約名称
5	利用ログインURL	クラウドサービスのログインURL（ソフトウェアから利用している場合には、ソフトウェアの名称と、ソフトウェアのダウンロード先）
6	システム名	クラウドサービスを、利用しているシステムの名称（例：名刺管理システム、ファイル送受信システム、グループウェアなどの分類や具体的なシステム名）
7	利用目的	クラウドサービスの利用目的 （例：名刺管理システム、取引先とのファイル送受信、スケジュール管理など）
8	利用開始日	クラウドサービスの利用開始日
9	契約単位	利用者数、システム数、VM構成数など
10	契約支払単位	月払い、年払いなど
11	契約支払方法	クレジットカード（利用カード名義）、請求書払いなど
12	契約支払い先	クラウドサービス事業者、クラウドサービス支払い代行業者等
13	契約連絡先	クラウドサービス全体、支払い先、サポート窓口について、それぞれのURL、e-Mail、電話番号、（ある場合には相手先担当者名）
14	契約書参照先	クラウドサービスの使用許諾契約等が確認できるURL、あるいは、契約書参照場所

## 収集すべき項目(1)-2

項目		説明
15	データ保存国	クラウドサービスで利用している情報やデータが、保管、運用されている国名（バックアップ先が別の国にある場合は、それも記載）
16	個人情報等の有無	クラウドサービスで利用する情報について、個人情報が含まれているかの有無、また、取り扱うデータの機密性、完全性、可用性の評価
17	社内規定の有無	クラウドサービスを利用する上で専用の社内規定の有無、専用の規定がない場合には、既存の社内規定で適用できるかの確認の有無、確認部署、確認担当者、確認日時の記載
18	サポート依頼先	クラウドサービスについて、サポートについて、クラウドサービス事業者ではなく、サポートを別業者に依頼している場合、その依頼先の事業者名
19	情報確認日	情報の正確性を確認した直近の日付及び、確認したものの氏名、社員番号

# 収集すべき項目(2)

## クラウドサービスの管理項目（管理情報）

大項目	小項目	説明
管理者情報	システム管理者名 (契約者)	クラウドサービスの利用に際して、システムの全ての権限を持っている管理者（契約者）について、氏名、社員番号、クラウドサービス上でのログイン名
	部門管理者名	クラウドサービスの利用に際して、システムの全ての権限を持っている管理者から全部、一部の管理権限を与えられている管理者の氏名、社員番号、クラウドサービス上でのログイン名
	契約者情報	契約者とシステム管理者が異なる場合には、本項目に契約者に関する氏名、社員番号、クラウドサービス上でのログイン名
運用情報	アカウント発行や削除を行っている管理者名	クラウドサービスの利用に際して、利用者にアカウントの発行、及び、削除を行っている管理者の氏名、社員番号、クラウドサービス上でのログイン名（利用部門別に存在している場合には、各部門の全ての管理者を記載）
	組織内サポート窓口	当該クラウドサービス利用時に、組織内から相談を受ける主な社員の氏名、社員番号、クラウドサービス上でのログイン名（利用部門別に存在している場合には、各部門の全ての管理者を記載）
	制限事項	クラウドサービス上で設定可能な各種制限を行っている場合には、その制限内容を記載
	ログ参照方法と保存期間	クラウドサービスを利用する上で取得され参照可能なログの内容、参照方法、保存期間
	データバックアップ方法	クラウドサービスで取り扱うデータについてのバックアップ方法の記載（なし、オプションのバックアップサービスの利用、ダウンロードしてきて保管等）
利用者情報	利用者情報	クラウドサービスを利用している利用者の氏名、社員番号、クラウドサービス上でのログイン名の一覧
	契約ユーザー数	利用者情報更新時の契約ユーザー数（契約がユーザー数課金の場合のみ）
	利用者情報更新日	利用者情報項目の情報を更新日及び、確認したものの氏名、社員番号の正確性を確認した直近の日付
情報確認日	利用者情報を除く、情報の正確性を確認した直近の日付及び、確認したものの氏名、社員番号	

## 初回の現状調査(4) どこまでの情報を収集する？

### ユーザー部門

基本的には**管理者権限を持った利用部門の社員**が  
利用者一覧を登録

▶ **アカウント管理している管理者は全てのユーザーを把握しています。**

## 利用者自身にも申告してもらおうと…

### 現在の利用状況の調査がしやすい

利用者数で課金されることが多いので、アカウントだけ持っていて利用していない、などのムダを情報システム部でチェックしやすい

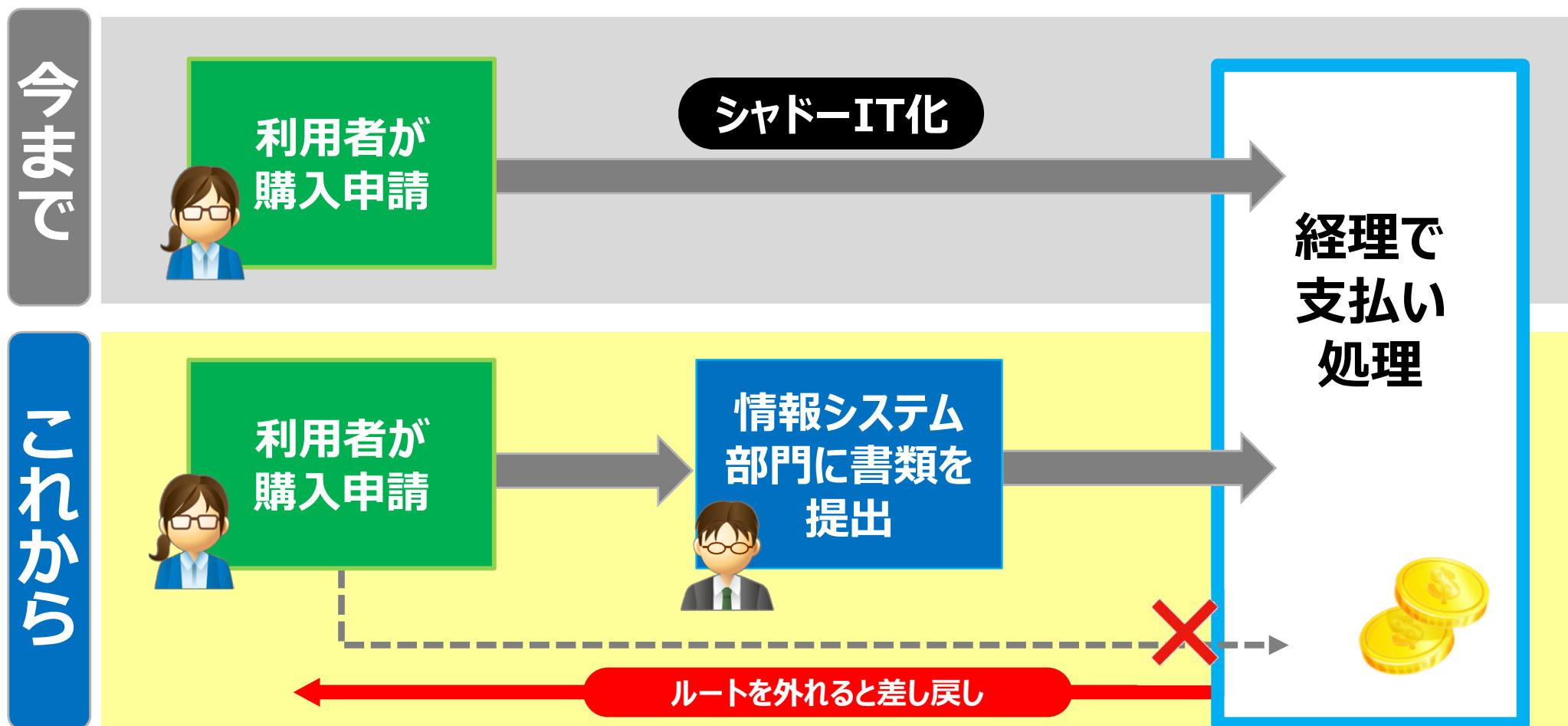


### クラウドサービスを利用しなくなったユーザーの管理もしやすい

利用者にも登録してもらおうことでクラウドサービス利用の意識付け

# 運用を開始したら・・・：購入申請フォーマットの変更

クラウドサービスを利用すると必ず利用料金が発生します。社内の購入申請のフォーマットや申請フローを変えて、料金支払いのときにサービスの利用を把握できるようにします。





## 【参考】SAM管理台帳

# 【参考】管理台帳概念図

## ハードウェア管理台帳

ハードウェア管理番号
ハードウェア区分
CPU
CPU数
CPUコア数
CPUクロック数
CPUソケット数
仮想化方式
パーティショニング方式
スタンバイ区分
ホストOS
物理ハードウェアグループ番号

## 物理環境管理台帳

物理ハードウェアグループ番号
物理ハードウェア管理番号

## ソフトウェア管理台帳

ソフトウェアリストID
ハードウェア管理番号
ライセンス管理番号
ライセンス媒体管理番号

## ソフトウェアリスト

ソフトウェアリストID
ソフトウェア辞書ID

## ソフトウェア辞書

ソフトウェア辞書ID
ソフトウェア名称

## ライセンス管理台帳

ライセンス管理番号
ソフトウェアリストID
ハードウェア管理番号
CPU
CPU数
CPUコア数
CPUクロック数
CPUソケット数
仮想化方式
パーティショニング方式
仮想サーバーライセンス区分

## ライセンス媒体管理台帳

ライセンス媒体管理番号
ソフトウェアリストID

## ライセンス関連リスト

ライセンス管理番号
ライセンス媒体管理番号

## ライセンス媒体リスト

ライセンス媒体管理番号
媒体名
複製元媒体管理番号

※各台帳の関連、並びに仮想環境の管理項目が最低限判別可能な項目のみ表示

## 【参考】ハードウェア管理台帳（例）

項目名	説明
ハードウェア区分	物理環境か仮想環境かを判別する区分
物理ハードウェアグループ番号	仮想環境が構築されている物理環境を特定するための管理番号。 複数の物理環境上に仮想環境が構成される場合を想定している。 物理ハードウェアグループ番号は、物理ハードウェア管理番号に別途紐づく（「物理環境管理台帳」参照）。
仮想化方式	VM Ware、Hyper-V、Xen、Oracle VMなど、仮想化ソフトウェアの名称を記録する。
パーティション方式	ハードウェアパーティションかソフトウェアパーティションかの別を記録する。 利用するサーバーソフトウェアによって区別して管理する必要がある。

## 【参考】物理環境管理台帳(例)

項目名	説明
物理ハードウェア グループ番号	仮想環境が構築されている物理環境を特定するための管理番号。 複数の物理環境上に仮想環境が構成される場合を想定している。 物理ハードウェアグループ番号は、物理ハードウェア管理番号に別途紐づく （「ハードウェア管理台帳」ご参照）。
物理ハードウェア 管理番号	物理ハードウェアグループ番号に紐づく物理環境のハードウェア管理番号が 登録される。 1つの場合もあれば、複数の場合（仮想クラスタ環境など）もある。

## 【参考】ライセンス管理台帳（例）

項目名	説明
CPU名	ライセンスが許諾されているCPUの情報を記載する。できれば、紐づけるハードウェアのCPU情報と比較し、差異があった場合には通知される等の機能があることが望ましい。
CPU物理数	
CPUコア数	
CPUソケット数	
パーティショニング方式	ハードウェアパーティションかソフトウェアパーティションかの別を記録する。利用するサーバーソフトウェアによって区別して管理する必要がある。
仮想サーバー用 ライセンスフラグ	主に動的な仮想環境を持つ物理環境に紐づけるライセンスを特定するためのフラグ。
物理ハードウェア 管理番号	主に動的な仮想環境を持つ物理環境のハードウェア管理番号を指定する。当該物理環境もしくは当該物理環境を利用する仮想環境でしか紐づけができないようにすることによって、無用なライセンスコンプライアンス違反を抑止する。

The logo for SAMAC consists of the letters S, A, M, M, A, and C. The 'S' and 'A' are red, the two 'M's are blue, and the final 'A' and 'C' are red. The letters are bold and sans-serif.

一般社団法人 IT 資産管理評価認定協会