

私たちはモバイル、クラウド、ソーシャル、そしてグローバルの新たな時代に新たな価値を生み出し続けます。

# Windowsからの脱却。 100%Webは法人にとって可能か？

～Google AppsとAndroidで見るクラウドとモバイルの活用トレンド～

**TOPGATE**

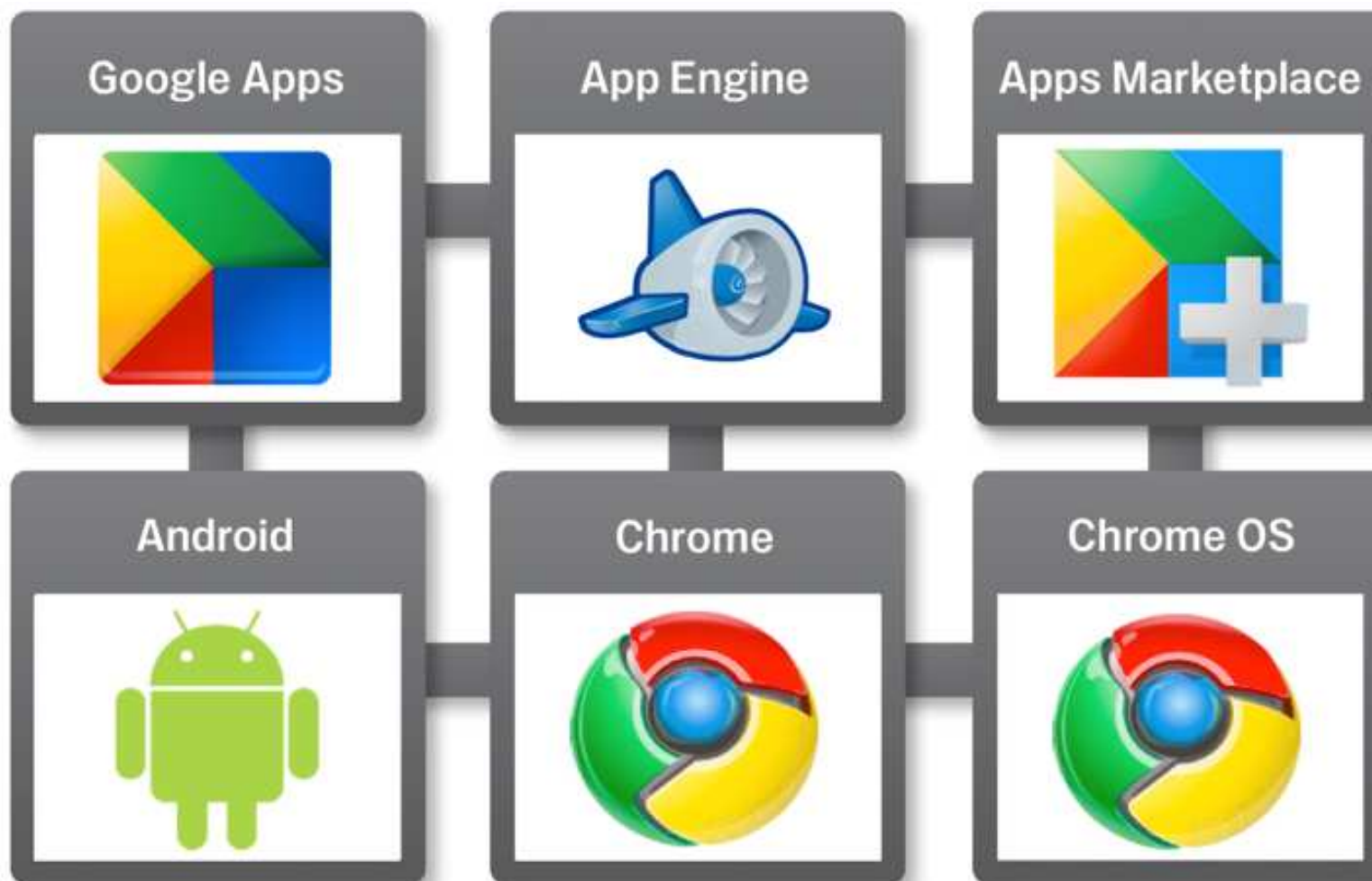
株式会社トップゲート

© TOPGATE Corp. All Rights Reserved



# 100%Webとは？

100%Webとは全てをブラウザ上で実行しようとする、  
2011年にGoogleが打ち出し、提案する新しい企業ITモデルです。



データが  
クラウド上に存在する

アプリケーションが  
クラウド上に存在する

- オンラインストレージの登場
- 2001年頃(容量は数十M)
  - iDisk(Apple)
  - iDrive(Profost)
  - Yahoo!Briefcase -> Yahoo!Drive -> Yahoo!Box
    - . . . 今ではYahoo!Driveは車のドライブに！
  - MySpaceDisk
  - Xdrive

- 2006年創業（ドリュー・ヒューストン含む2名）
- 2007年
  - ユーザー数 7万5,000人
- 2008年
  - ユーザー数20万人
  - 従業員数9名
- 2010年
  - ユーザー数200万人
  - 従業員数14名
- 2011年
  - ユーザー数5,000万人
  - 従業員数70名
- 2012年
  - ユーザー数???
  - 従業員数200名

## DropBoxの特徴

- 同期型である事
- 口コミをうまく活用した事
- フリーミアム

Googleドライブ  
の登場

**日々の業務には  
メールやグループウェア的機能  
及び  
オフィスソフトが必要**



**100%Webとは  
Googleが提唱した  
Google Appsありきのキーワードです。**





## コミュニケーションツール

<b>Gmail</b>	ブラウザから実行出来るメールクライアント。(サーバーも付属します) いつでも、どのPCからでもメールの送受信が可能で、携帯電話やiPhone、アンドロイド携帯などからもメールが利用出来ます。既存のメールサーバとの併用も出来ます。
<b>Google カレンダー</b>	自分自身のスケジュールの管理はもちろん、会社の同僚や上司に対してスケジュールを招待したり、メールとも連携が出来、招待したスケジュールに対して承諾されたかどうかなどがリアルタイムに判ります。 同僚や上司のスケジュールも色分けで一目で確認が取れます。



## コラボレーションツール

<b>Google ドキュメント</b>	Googleドキュメントは文書、スプレッドシート、プレゼンテーション、フォームが利用出来ます。また、作成した文書はリアルタイムで会社内で共有する事が可能で、営業日報などといったシートを作成して営業チームで共有すれば、日報を書いた瞬間からチーム内で情報を共有する事などが可能です。もうクライアントのOffice製品は必要無いかも知れません。
<b>Google ビデオ</b>	社内、あるいは特定のチーム内で安全に動画を共有する事が出来るサービスです。チームや社内のみで共有すれば機密情報が漏洩することはありません。
<b>Googleサイト</b>	社内でのナレッジ共有や社内ポータルサイトが簡単に作成できるサービスです。 社内報や議事録、ファイル共有やアンケートなど、様々な情報共有のツールが活用出来ます。
<b>Googleグループ</b>	ユーザ自身で作成できるメーリングリストを利用すれば、検索機能付アーカイブの作成や、コンテンツ共有も簡単です。

- 導入のための知識
  - DNSのMX,CNAME,Aレコードの操作が必要
  - メール開通の為に
    - ユーザー（メールアドレス）登録
    - メーリングリスト登録
    - 存在しないユーザーへのメール受信の扱い
    - メール転送
  - ユーザー教育



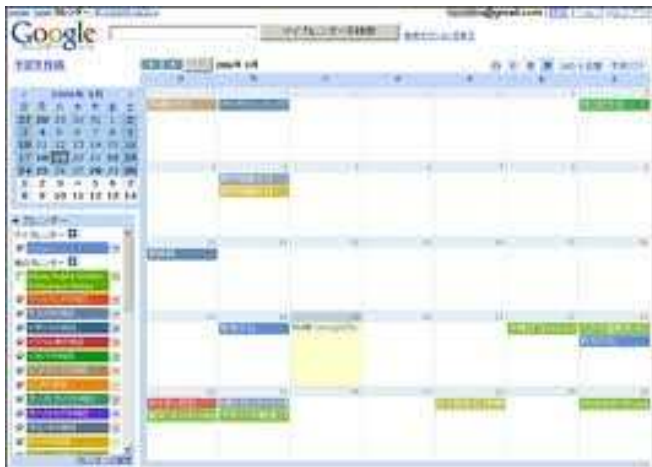
- **ラベルは慣れが必要**
- **スレッドは慣れが必要**
- **アーカイブの考え方は慣れが必要**
- **検索は秀逸**
- **自分のPC以外でも作業が出来る**
- **スマートフォンとの連動は秀逸**
- **迷惑メールが来なくなった**
- **フィルターを使わなくなった**
- **PDFとかPhotoshopやIllustratorの添付ファイルが閲覧出来る**



- exeファイルは添付で送れない
  - Zipにしても駄目
  - 拡張子を変えればOKだった
- 1日に送信数の上限がある
  - 2,000通まで
- メール送信で間違えてアーカイブしてしまう



- **時間軸の縦表示は慣れが必要**
- **最初に自分が表示したい人のカレンダーを追加設定しなければならない**
- **スマートフォンとの関係が楽**
- **予定の場所に住所などを入れるとスマートフォンとGPSで地図になり便利**
- **他社の人の予定も取り込める**



PCで外出予定を  
入れる。住所も入  
れる。

スマホが自動で  
同期



住所->Map  
で電車と徒歩のナビ



- **検索がうまく出来ない！**
  - **バグだった**
- **すっかりCalendar + 地図のGPSをアテにしていたら約束直前にスマホの電源が切れた**
- **GoogleMapの地図の場所が曖昧だった**
- **電話中に予定を調べるのに話しながら調べられない！**

**特に何の問題もありません。  
100%Web、スマホとの関係で  
非常に効果を発揮しています。**

**問題は・・・**





- EXCELのような機能
  - スプレッドシート
- Wordのような機能
  - 文書
- PowerPointのような機能
  - プレゼンテーション
- アンケート、問合せフォーム的なもの
  - フォーム
- ベクター画像描画
  - 図形描画
- ストレージとして利用可能
  - Googleドライブ

# SpreadSheet -> EXCELと比較して。

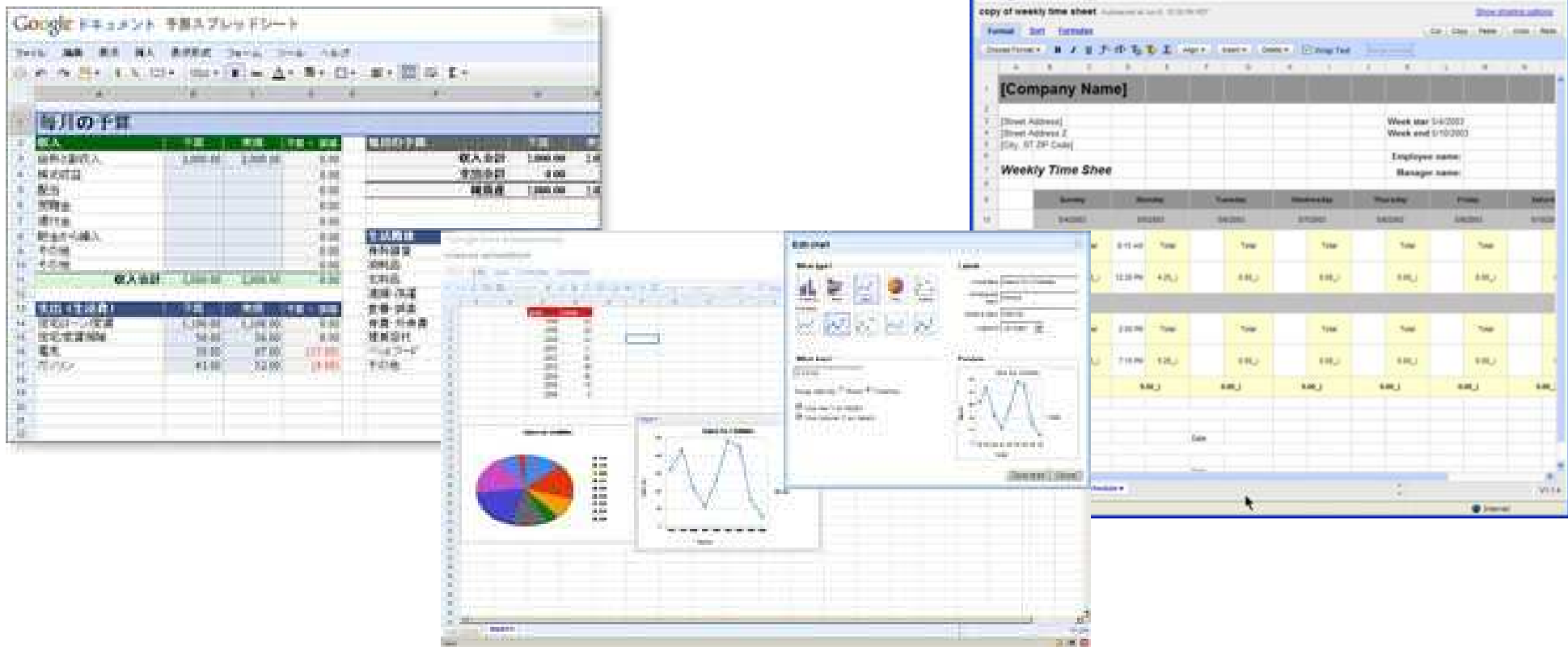
それなりに表計算として動く。

グラフや数式などある程度はEXCELとも互換性がある。マクロは動かない（別の仕組みがある）

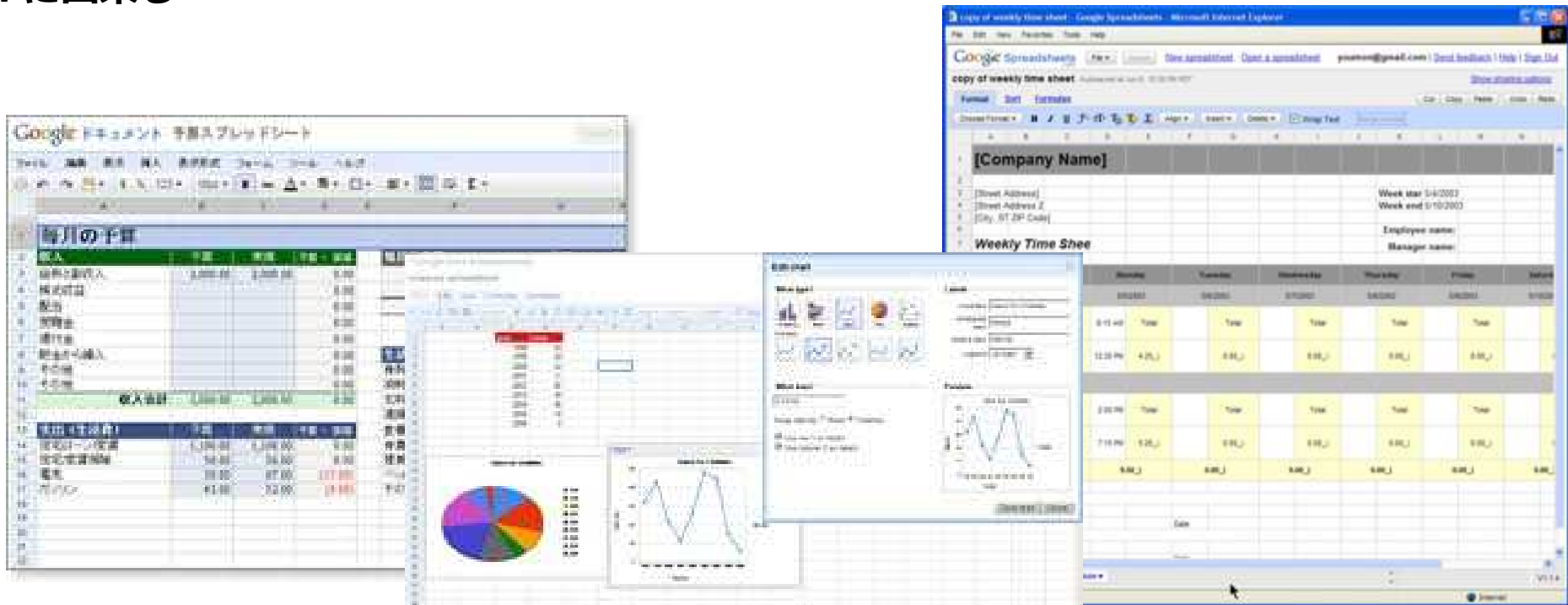
EXCELをアップロードして自動変換（インポート）も出来る。

EXCEL形式にエクスポートも出来る。

が、しかし、、、



- 共有設定が簡単に柔軟に可能（読み取り専用、グループ単位で共有が可能）
- 全ての変更履歴が自動的に残っている
- 同時編集が可能（同時編集しているのが視覚的に判る）
- 同時に開きながらチャットが可能
- PDFに出来る



**社内共有用に非常に適している。  
メールでEXCEL添付が無くなる。**

- GoogleDocsでOK
  - 社内のみでOffice系ドキュメントを閲覧、編集する場合
    - むしろ適している
- GoogleDocsではNG又は困難
  - 社外のGoogleAppsを導入していない企業とのOffice系ファイルのやり取りが多い
  - 既にマクロごりごりの重要なEXCELファイルで業務を運用している
  - ACCESSを結構業務に使っている場合
    - ACCESSに対応するものが無い！
  - Office365を検討してみる？
    - Office系ソフト
- 対策案
  - 社外とやり取りをする部署や人のみPCでOfficeソフトをインストールする
  - 取引先にもGoogleAppsを契約してもらおう
    - 不特定多数とやり取りする場合には無理

**業務に重要なソフトウェアが  
Windowsでしか提供されていない。**

NOTESで既にたくさんフォームを作りこんで運用している場合…  
EXCELのマクロをゴリゴリの場合…

The image is a collage of several screenshots related to Lotus Notes and FormWave integration. On the left, there's a screenshot of a Lotus Notes interface showing a list of documents. In the center, a window titled 'FormWave - 応用定義 [東証]' (Local:bdydefure0) displays a flowchart with nodes for '応募者' (Applicant), '子供同会' (Child Association), '上司' (Superior), '経理部' (Accounting Dept), and '役員' (Executive), connected by arrows. To the right, there's a screenshot of the 'IBM FormWave V2.1' application window, which shows a menu with options like 'ワークデスク', 'プランク伝票一覧', '伝票伝票一覧', and '承認待ち伝票の処理'. Below this is a data entry form with fields for '会社名', '社員番号', '社員名', '社員ID', '社員ID', '社員ID', and '社員ID'. On the far right, there's a screenshot of a 'Domino Mailbox' window showing a list of messages, with a red circle highlighting a message and a label 'フォーム' (Form) pointing to it. Another red circle highlights a 'ファイル' (File) field. At the bottom, a large red text overlay reads 'カスタマイズするしか無い' (Customization is the only way).

# Google Appsの カスタマイズ



- Google Appsで使用するリソース類にアクセスするためのAPI
  - ドメイン管理、ユーザー管理、権限管理
  - リソース、データへのアクセス
  - ガジェット
  - Google Apps Script

- Audit API
- Provisioning API
- Group Settings API
- Domain Shared Contacts API
- Calendar Resources API
- ...

- Calendar Data API
- Contacts Data API
- Sites Data API
- Spreadsheets Data API
- Documents List Data API
- Google Tasks API

- Gmail Contextual Gadgets
- Calendar Sidebar Gadgets
- Gmail Gadgets
- Calendar Events Gadgets
- iGoogle Gadgets
- ...

- Google Spreadsheet, Google Sitesで使用出来るサーバ側JavaScript実行環境
  - Spreadsheetの関数を作る
  - SpreadsheetのGUIを作る
    - Formなど簡単に作れる
- Appsの様々なリソースを簡単に利用出来る
- Google Apps上(ブラウザ) で開発
- EXCELのVBAのようなイメージ
- お手軽！

- Google Appsで使用するリソース類にアクセスするためのAPI
  - ドメイン管理、ユーザー管理、権限管理
  - リソース、データへのアクセス
  - ガジェット
  - Google Apps Script

# ドメイン管理、ユーザー管理、権限管理、リソース、データへのアクセス

- ドメイン管理、ユーザー管理、権限管理
- リソース、データへのアクセス



## ■ プログラム

- Java
- PHP
- C
- Python
- ...

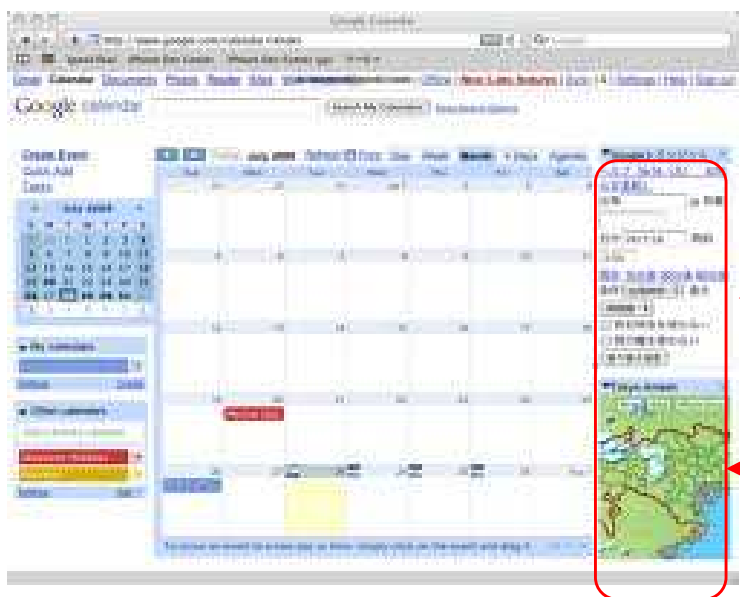


- Audit API
- Provisioning API
- Group Settings API
- Domain Shared Contacts API
- Calendar Resources API
- Calendar Data API
- Contacts Data API
- Sites Data API
- Spreadsheets Data API
- Documents List Data API
- Google Tasks API

# サーバーやクライアントからプログラムでAppsのデータにアクセス

## □ガジェット

- Gmail Contextual Gadgets
- Calendar Sidebar Gadgets
- Gmail Gadgets
- Calendar Events Gadgets
- iGoogle Gadgets
- ...



Calendar Sidebar Gadgets

ガジェットプログラム  
(JavaScript)ダウンロード

ガジェットプログラム

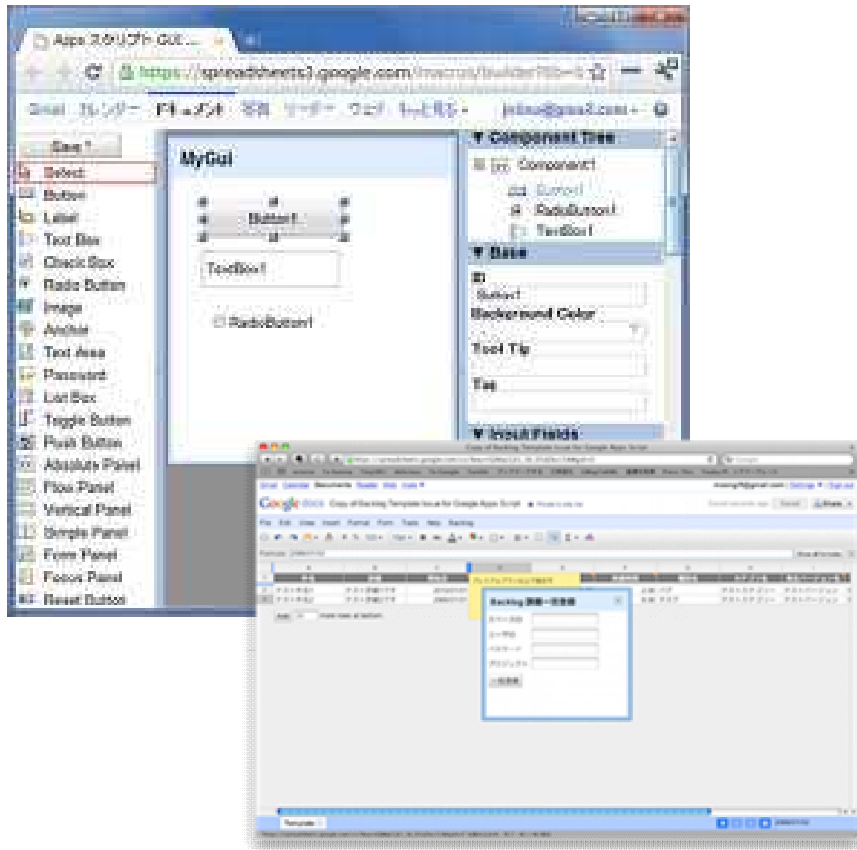
サーバ側プログラム

サーバプログラムとデータのやり取り

# Appsの画面上で動作するScriptプログラム。UI拡張。



## □ Google Apps Script



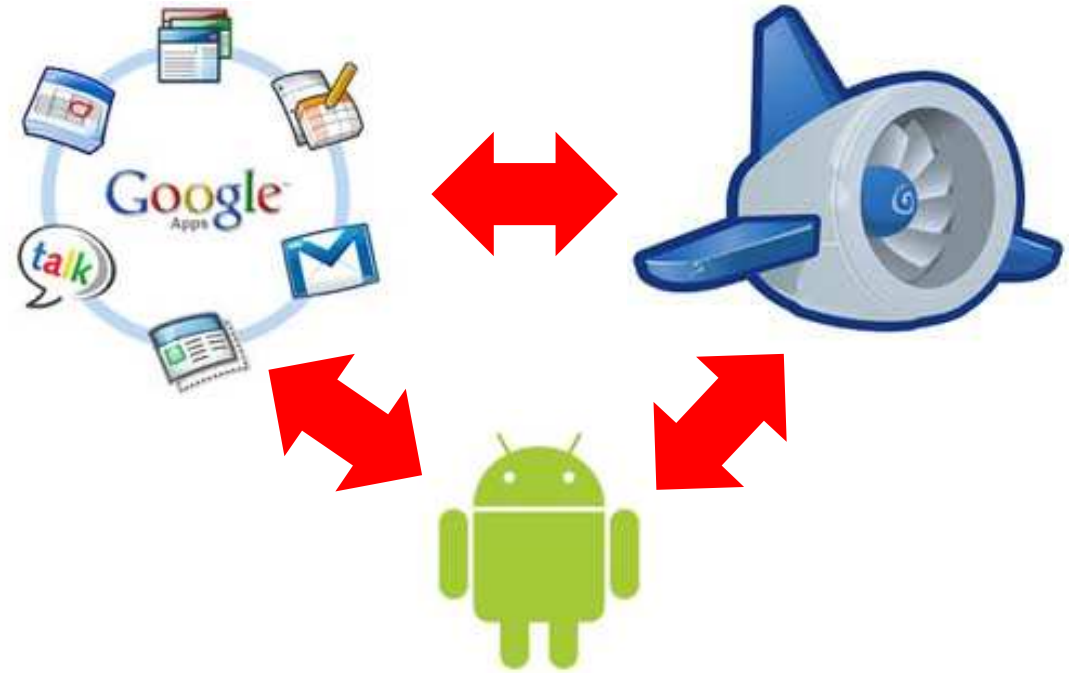
- Google Spreadsheet, Google Sitesで使用出来るサーバ側JavaScript実行環境
  - Spreadsheetの関数を作る
  - SpreadsheetのGUIを作る
- Appsの様々なリソースを簡単に利用出来る
- Google Apps上（ブラウザ）で開発
- EXCELのVBAのようなイメージ
- お手軽！



**EXCEL VBAのイメージ。  
但しサーバー側で動作する。**



- リソース取得のAPI
- ガジェット
- Google Apps Script



すべてうまく関係出来ます。

Androidとも関係させれば可能性無限大



- ログインはAppsアカウントでログイン(OAuth)
- ユーザー管理はApps上で
- 権限管理はGoogle Groupsで



今更ログインやらユーザー管理や権限管理の仕組みを作りたくありません。

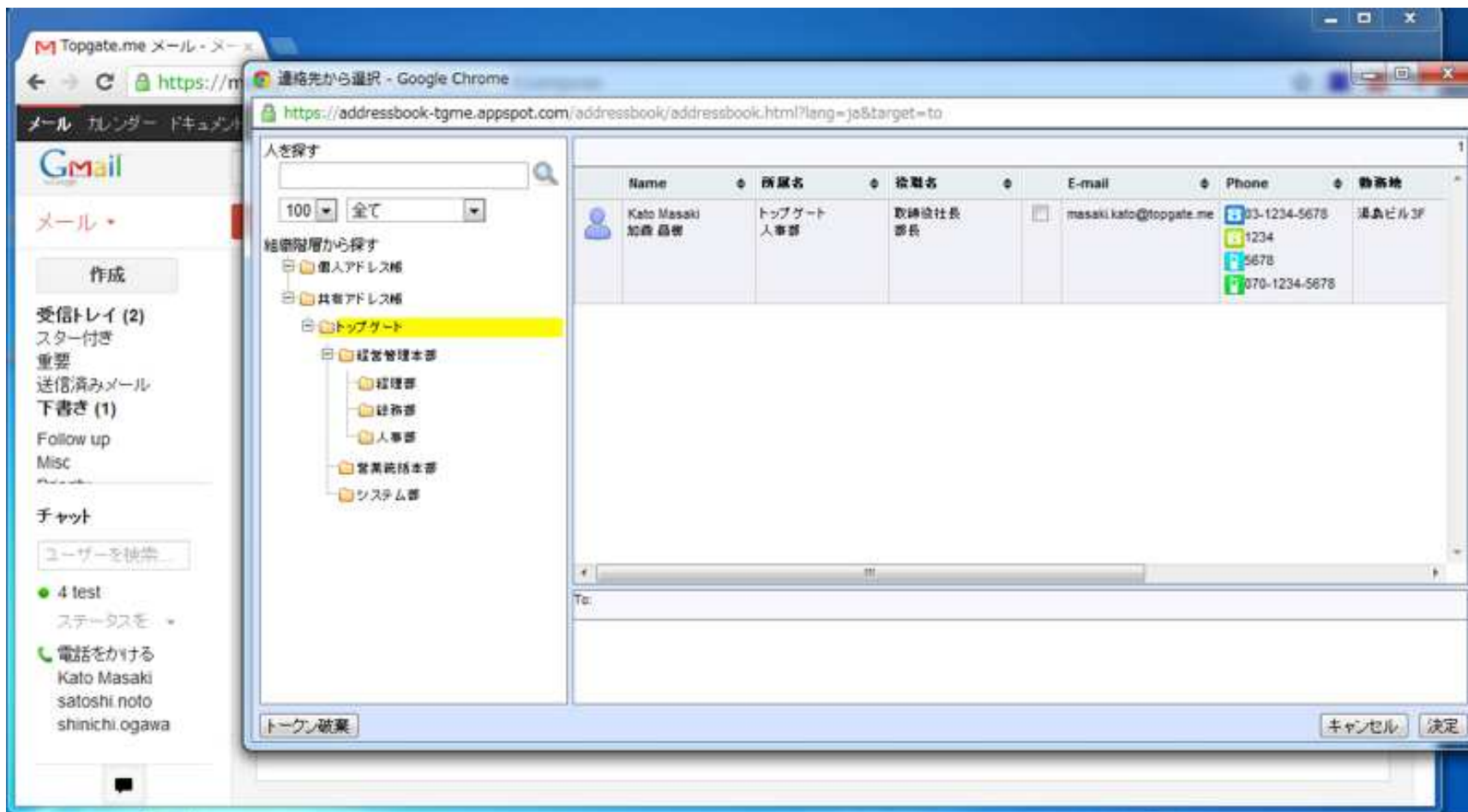
メール カレンダー ドキュメント サイト マーケットプレイス

## Begyyou



頼む	送り主	タスク名	タスクの詳細	作成日	期限	完了
お願いされたこと 前頼んだこと	あんどろいどたん android@topgate.co.jp	ドーナツを買ってくる	私のためにドーナツを買って来るのですよ。 ミスタードーナツでなければ駄目なのです。	12/03/04 16:07	12/03/07 23:55	完了







メール カレンダー ドキュメント サイト 案件データベース

masaki.kato@topgate.co.jp ログアウト

## 案件データベース

[アクティビティ](#)
[リポジトリ](#)
[フォロー](#)
[いいね!](#)
[顧客管理](#)
[出金承認](#)
[新規出店候補管理](#)

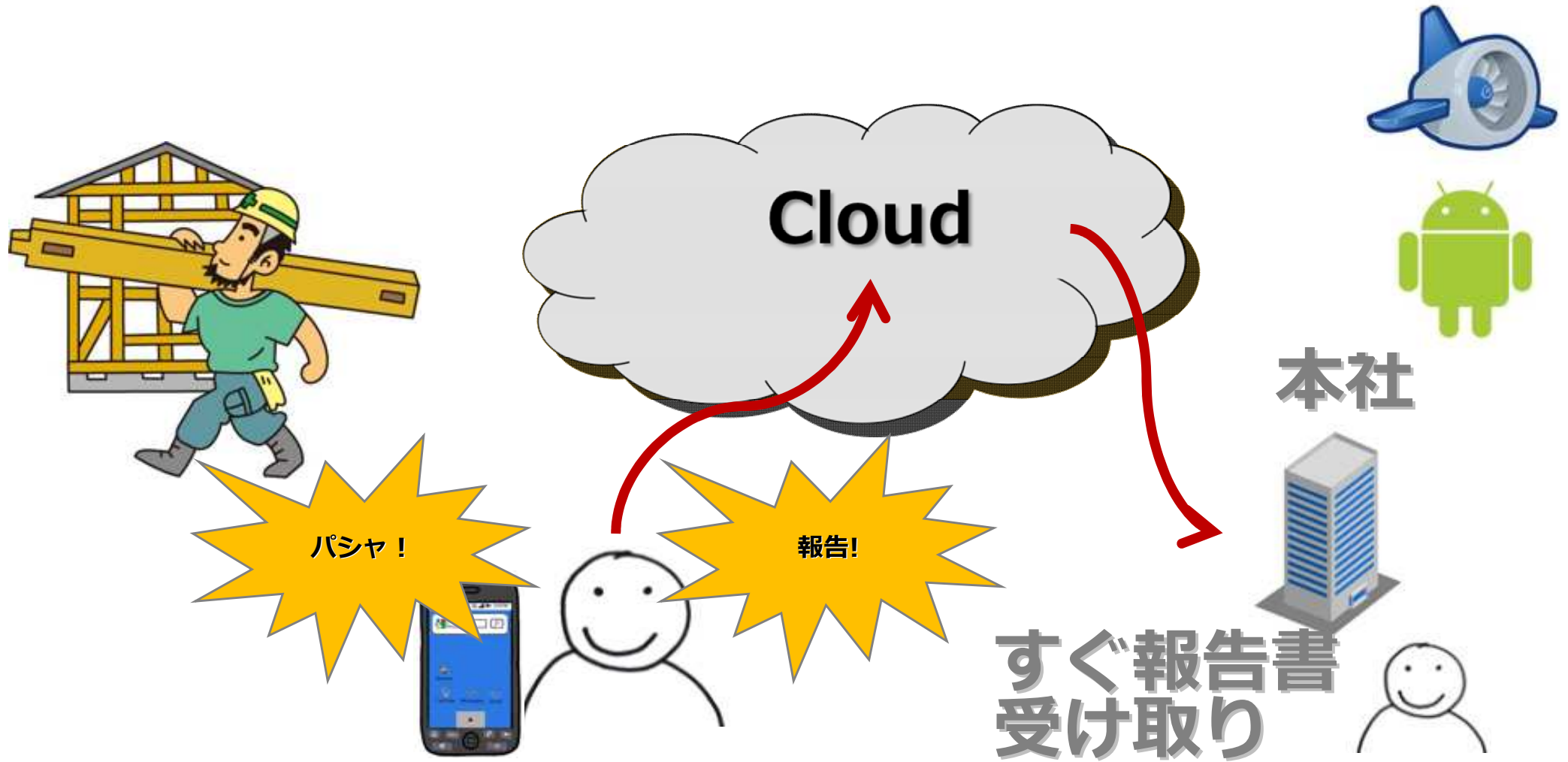
[所属グループ](#)
[新規作成](#)
[グループ抽出](#)
 フォローしているもの

フォロー	タイトル	カルテ数	関連グループ	説明	更新情報
	顧客管理	4	営業	顧客管理情報	2011年12月4日 かとうまさき
	出金承認	6	契約社員	出金の承認を管理するリポジトリ	2011年12月2日 小川 義浩
	新規出店候補管理	8	営業 正社員	新規出店候補に関するリポジトリです。	2011年12月2日 小川 義浩
	全社タスク管理	4	営業 技術 採用	社内全員で共有するタスク管理リポジトリ	2011年11月29日 Ogawa Shinichi

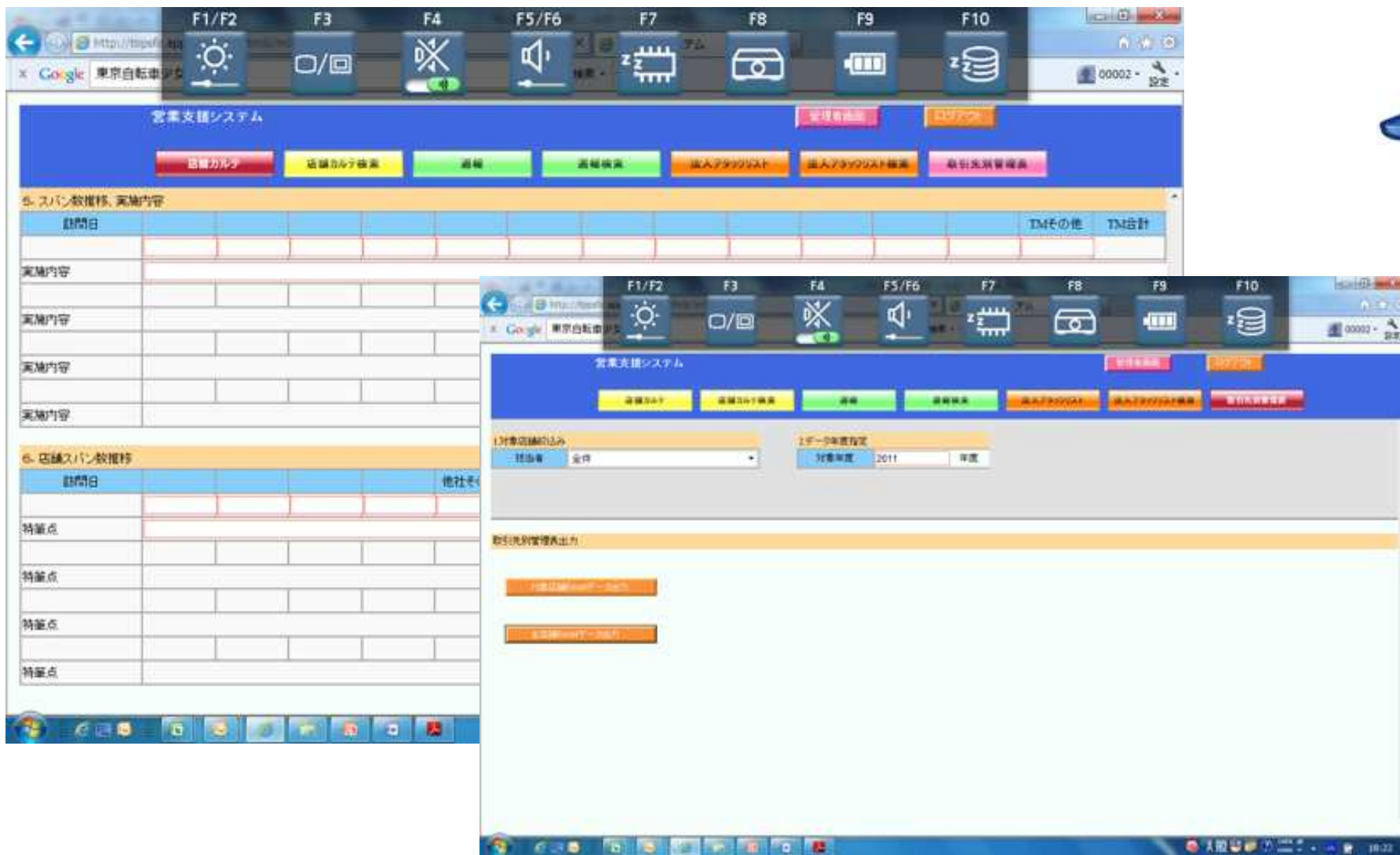
所属グループ  
 CTCデモアプリ開発  
 DeNA  
 GREE  
 ads.  
 adwords  
 android-dev  
 apple  
 apps-support@topgate.co.jp  
 burī-3  
 docomo  
 ec2  
 eigyou  
 google  
 google-reseller  
 info  
 infra  
 intern  
 jet  
 love-survey  
 naoya-sugimoto  
 nh-acn  
 pg1  
 promeets  
 re-city  
 sengokudroid  
 yahoo  
 アーキ系  
 プロジェクト単位契約社員  
 事務処理用  
 営業  
 契約社員  
 広報



# 工事現場で写真撮影クラウド報告書作成システム

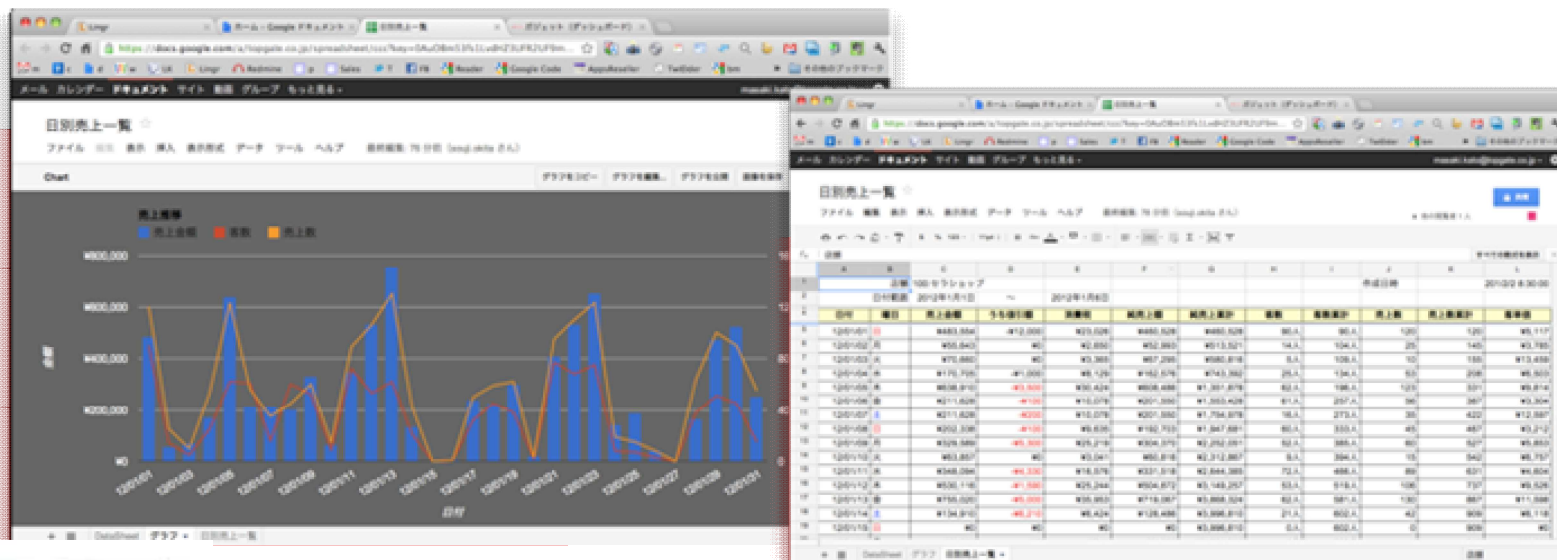




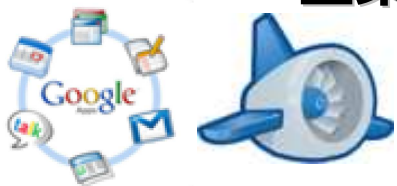


一括データアップロードやダウンロードは、GAEの15秒ルールで苦労しました。

AndroidタブレットをPOSレジ端末に  
売上データはGAEに保存してAppsのSpreadSheet  
でデータを表示。将来的にはBigQueryで分析予定



企業ポータルサイトとして、Google Apps、社内ファイルサーバー、インターネット。と全ての情報に一元的にアクセス



APIでメール、ドキュメント、サイト、カレンダーから必要な情報を検索

まずはGoogle App Engineに検索のリクエストを送信。検索サーバー側で社内ファイルサーバーやGoogleAppsを検索して返す



インターネットの情報も同時に検索



検索アプリケーションから社内ファイルサーバーやインターネット内コンテンツを検索



**5月29日**

**Google認定APIエキスパートが語るGoogle app  
Engine無料セミナー**

**<http://tech.topgate.co.jp/seminar/2012-05-29-GAE-seminer>**



A社のデータ1部  
B社のデータ1部  
C社のデータ1部

A社のデータ1部  
B社のデータ1部  
C社のデータ1部

A社のデータ1部  
B社のデータ1部  
C社のデータ1部



A社のデータ1部  
B社のデータ1部  
C社のデータ1部

A社のデータ1部  
B社のデータ1部  
C社のデータ1部

持ち出し

A社のデータ1部  
B社のデータ1部  
C社のデータ1部







## Google.comを守る世界最高のエキスパートが実現するセキュリティ

Googleのサービスは2008年11月、「SAS 70 Type II」の監査を完了し、認定されました。「SAS 70 Type II」は、米国公認会計士協会によって作成された世界でもっとも厳しいセキュリティ監査基準として知られています。この認定により、Googleは100万社以上におよぶお客様のプライバシー保護やデータセンターのセキュリティ管理を厳重に行っていることが証明されています。



### Google Apps が安全な理由

Googleは、分散データセンターで構成する世界有数のネットワークを運営しており、あらゆる手段を講じてサーバー上のデータと知的財産を保護します。そのセキュリティ管理は、主に「人的資源」「プロセス」「テクノロジー」の3つのコンポーネントから多角的に構成しています。

## 1 人的資源

Human resources

大企業や学術系から選りすぐったセキュリティエキスパートを24時間体制の常勤スタッフとして配置しています。

## 2 プロセス

Process

Googleアプリケーションはどれも最初からセキュリティを念頭に置いて構築され、何段階ものセキュリティレビューを実施。また外部機関によるセキュリティ監査の定期的実施でさらに強化しています。

## 3 テクノロジー

Technology

Google Appsのデータは細かな断片に分割され、構成がわからないように複数のサーバーやディスクに分散。このため、人間が解読することはできません。また複数のデータセンターにデータのコピーを分散することで、冗長性と可用性を確保しています。もちろん、Google自身も Google Appsを業務に使用。

**但し、IDとパスワードの管理はしっかり！！！！**

**2012年**  
**6月27日～6月29日**  
**サンフランシスコ**  
**発売開始から20分で完売**  
**5000人**

**依然として情報が少ない  
Androidタブレットとの位置付け  
Googleドライブが動くように  
ソニーから発売？**



**HTML**



**HTML5**

**リッチなUXを  
提供出来るという事で注目**

**特にモバイルの分野での  
クロスプラットフォーム**

## ほぼ、万能です。



## Androidではパフォーマンスの問題が。

**もはやWebはPC専用では無い。**

**多様なスクリーンサイズに対応したWebの新潮流**



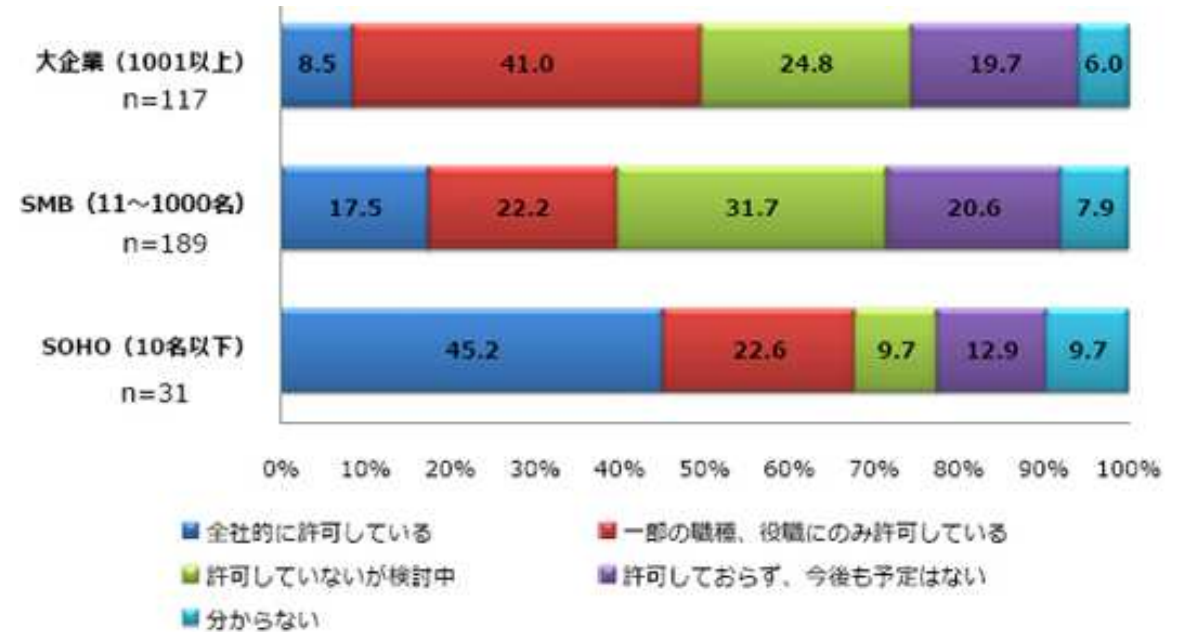
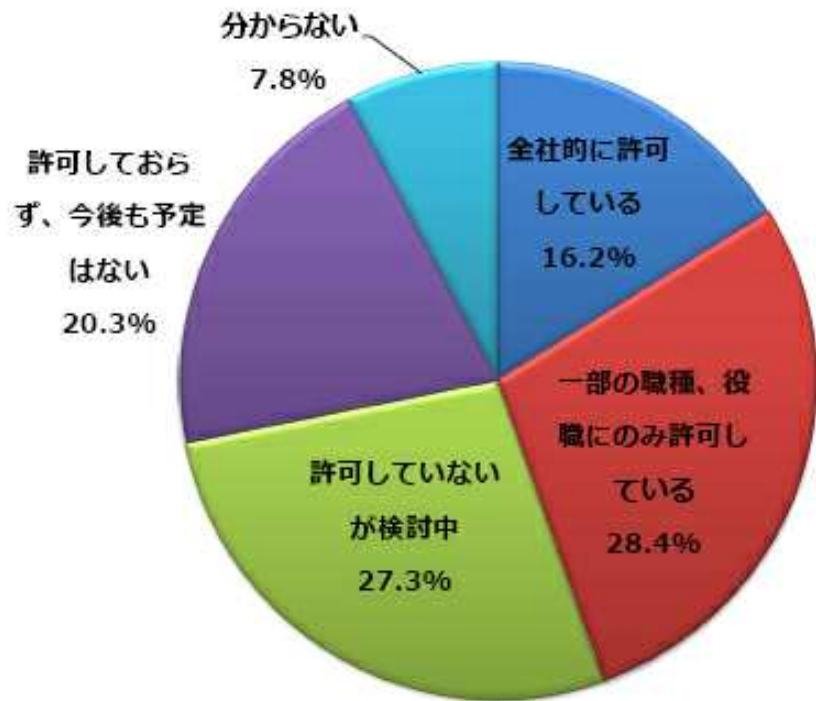






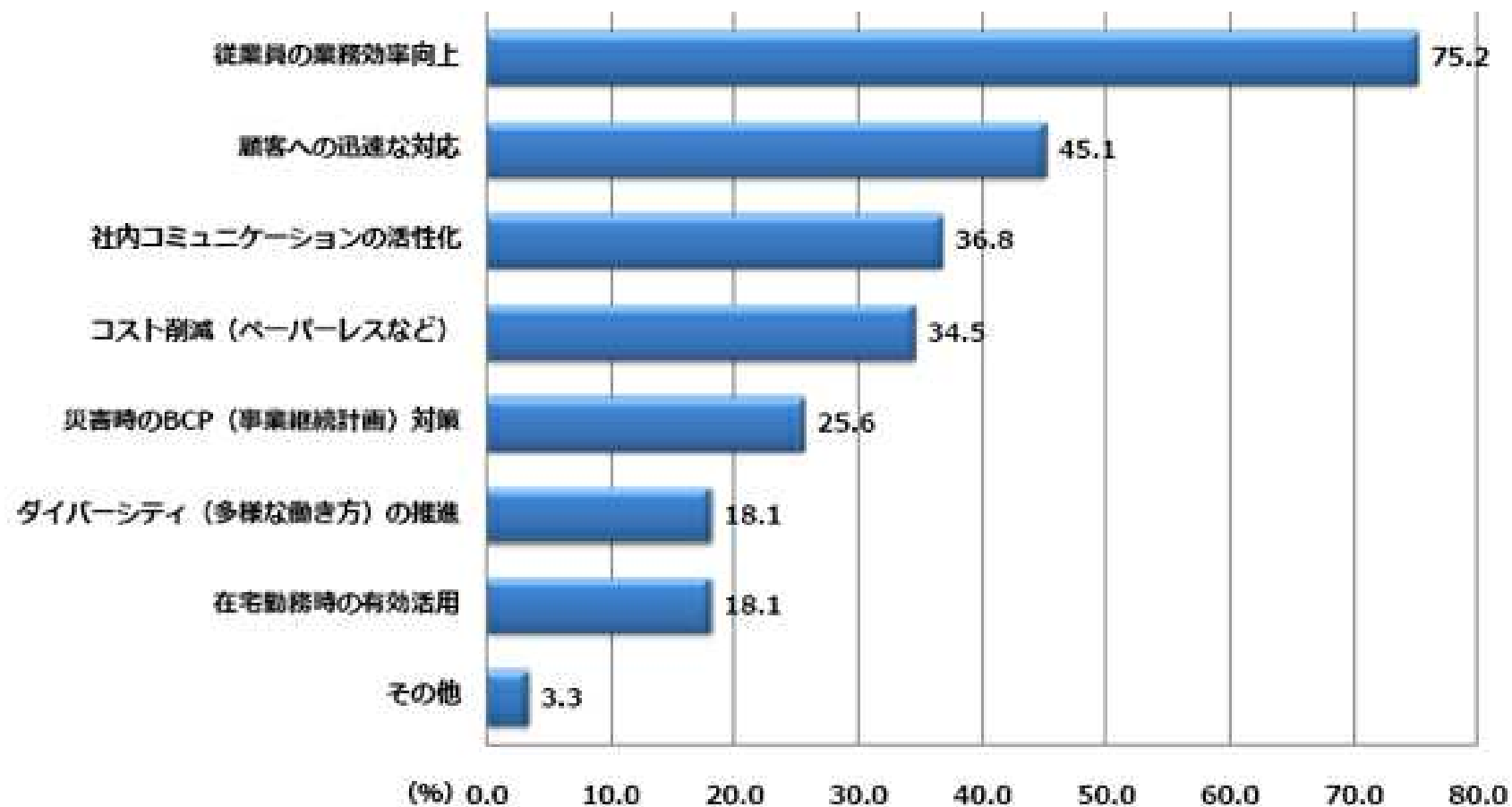
iOS

スマートデバイス  
Android  
iOS

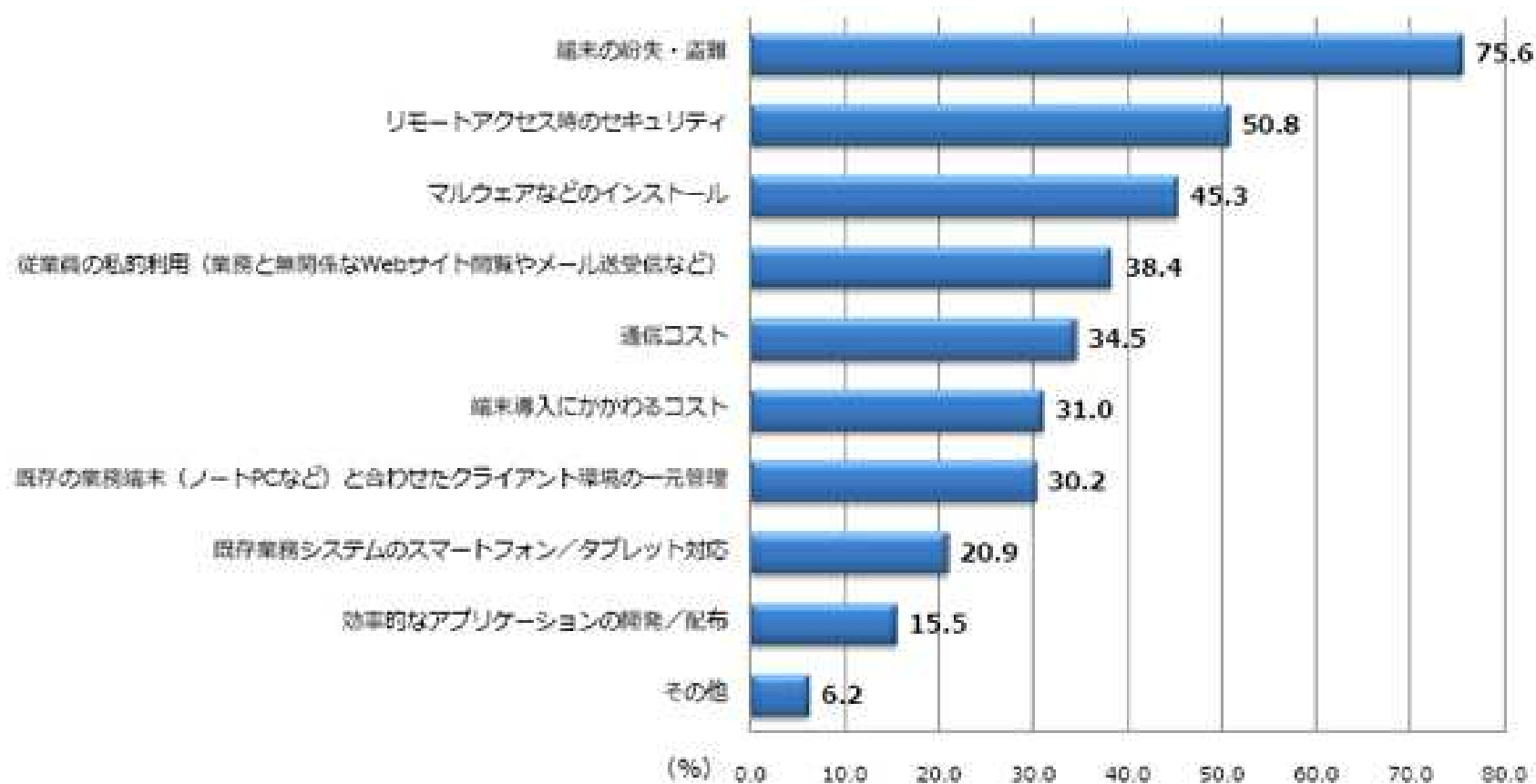


## スマートデバイスの企業の導入状況





スマートデバイスへの期待。業務効率向上が顕著



## スマートデバイスの懸念事項

Top Smartphone\* Platforms  
 3 Month Avg. Ending Feb. 2012 vs. 3 Month Avg. Ending  
 Nov. 2011  
 Total Japan Smartphone Subscribers Ages 13+  
 Source: comScore MobiLens

	Share (%) of Smartphone Subscribers		
	Nov-11	Feb-12	Point Change
Total Smartphone Subscribers	100.0%	100.0%	N/A
Android	61.0%	61.4%	0.3
Apple	33.0%	34.2%	1.3
Microsoft	5.7%	3.9%	-1.8
Other	0.3%	0.5%	0.2

## 日本のスマートフォンの シェア

**Android 61%**  
**iOS 34%**

**一方タブレットでは**  
**iOS 69%**  
**Andorid 25%**

## ■ JAL

- キャビンアテンダント全員にiPadを配布。今まで3kgあった業務マニュアルをiPadに電子書籍としてインストールし活用。

## ■ BMW

- iPadを正規ディーラー全店舗に導入。製品カタログや製品の動画コンテンツなど営業活動に活用。また製品マニュアルをiPadにインストールし、BMW購入客にマニュアルとしてiPadをプレゼント。

## ■ 医療法人社団飯田内科クリニック

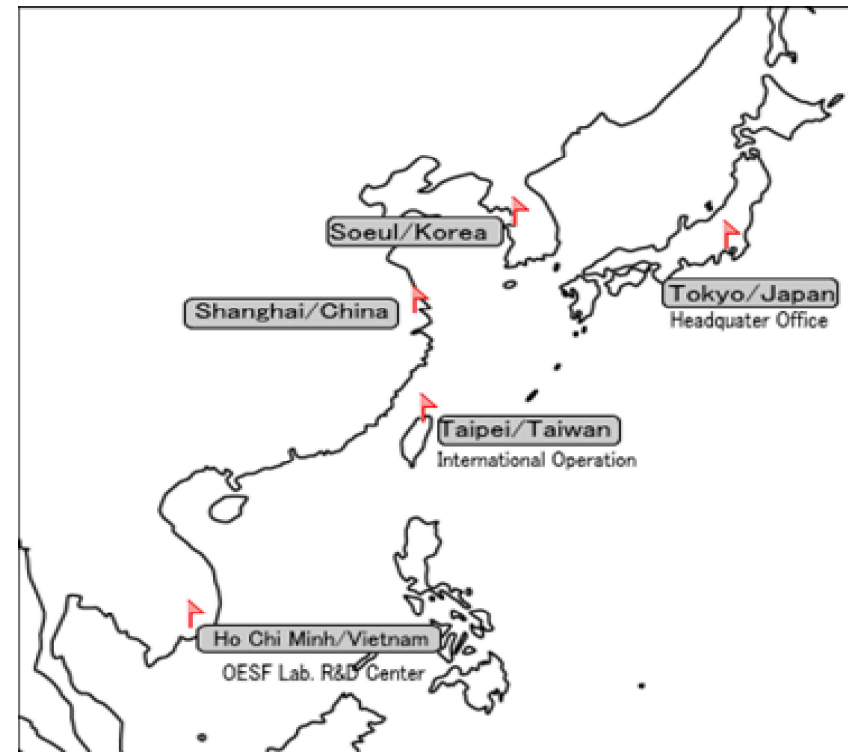
- Optimus Padを活用してタブレットで患者情報を共有し、迅速に往診できる在宅診療を実現。

働き方の多様化やデバイスの多様化、多機能化により、  
BYODの必要性が高まっている。



プライベート？仕事？個人？組織？

- OESF(Open Embedded Software Foundation)
  - 日本Androidの会のビジネスワーキンググループから派生
  - Androidの普及とビジネス活動を行う会
  - 東京、韓国（ソウル）、中国（上海）、台湾（台北）ベトナム（ホーチミン）に事務所を構える
  - Android技術者認定試験(ACE)を開始
  - AndroidのビジネスマッチングサービスMakebizを開始



# TOPGATE

<http://www.topgate.co.jp>

<http://tech.topgate.co.jp>

東京都文京区湯島4-1-13 ルネ湯島ビル3F  
TEL:03-5840-8815 FAX:03-5840-8816

株式会社トップゲート

担当：加藤  
[sales@topgate.co.jp](mailto:sales@topgate.co.jp)



株式会社トップゲート  
はGoogle Apps™の  
正規販売代理店です。