



# Android概要

---

2009/06/20 (Sat)

日本Androidの会

重村 浩二





# アジェンダ

---

- Androidとは何か？
- Androidの特徴
- Androidのなかみ
- Androidとの関わり方
- Androidとの関わりマッピング
- まとめ





初めての方もいらっしゃると思いますので...

---

- まずは復習から！





# Androidとは何か？





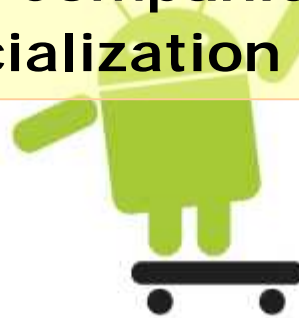
# Androidとは何か？

- OHAが開発を進める、  
携帯電話機向けのモバイル・プラットフォーム

**open handset alliance**

メンバーは5つのカテゴリで構成

- ・ Mobile Operators
- ・ Semiconductor Companies
- ・ Handset Manufacturers
- ・ Software Companies
- ・ Commercialization Companies





# 参画企業(その1)

## Mobile Operators



## Semiconductor Companies



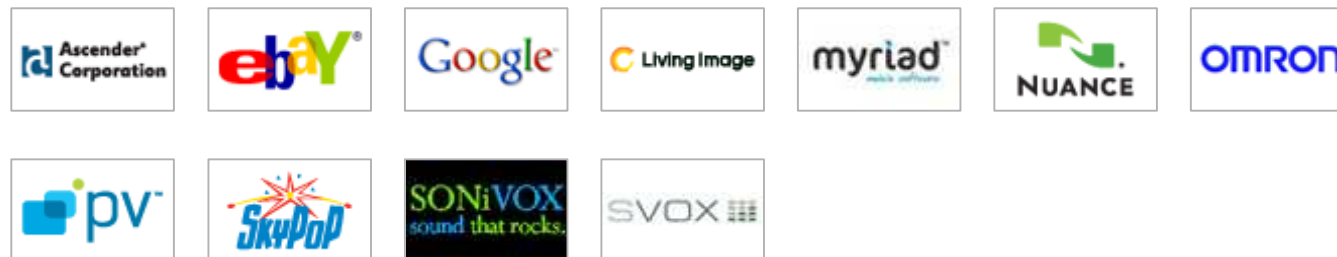


## 参画企業(その2)

### Handset Manufacturers



### Software Companies





## 参画企業(その3)

---

### Commercialization Companies







# Androidの特徴





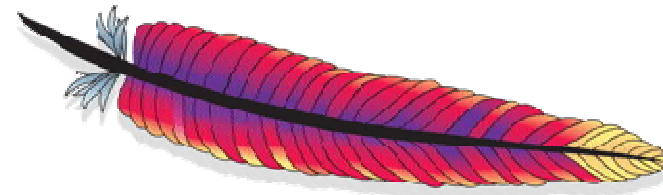
# Android最大の特徴は？

---

モバイルプラットフォームとしては初の、

オープンソース・プラットフォーム

Apache License, Version 2.0





# 様々な端末に移植



## 特徴その2

# タッチパネルを採用したスマートフォン



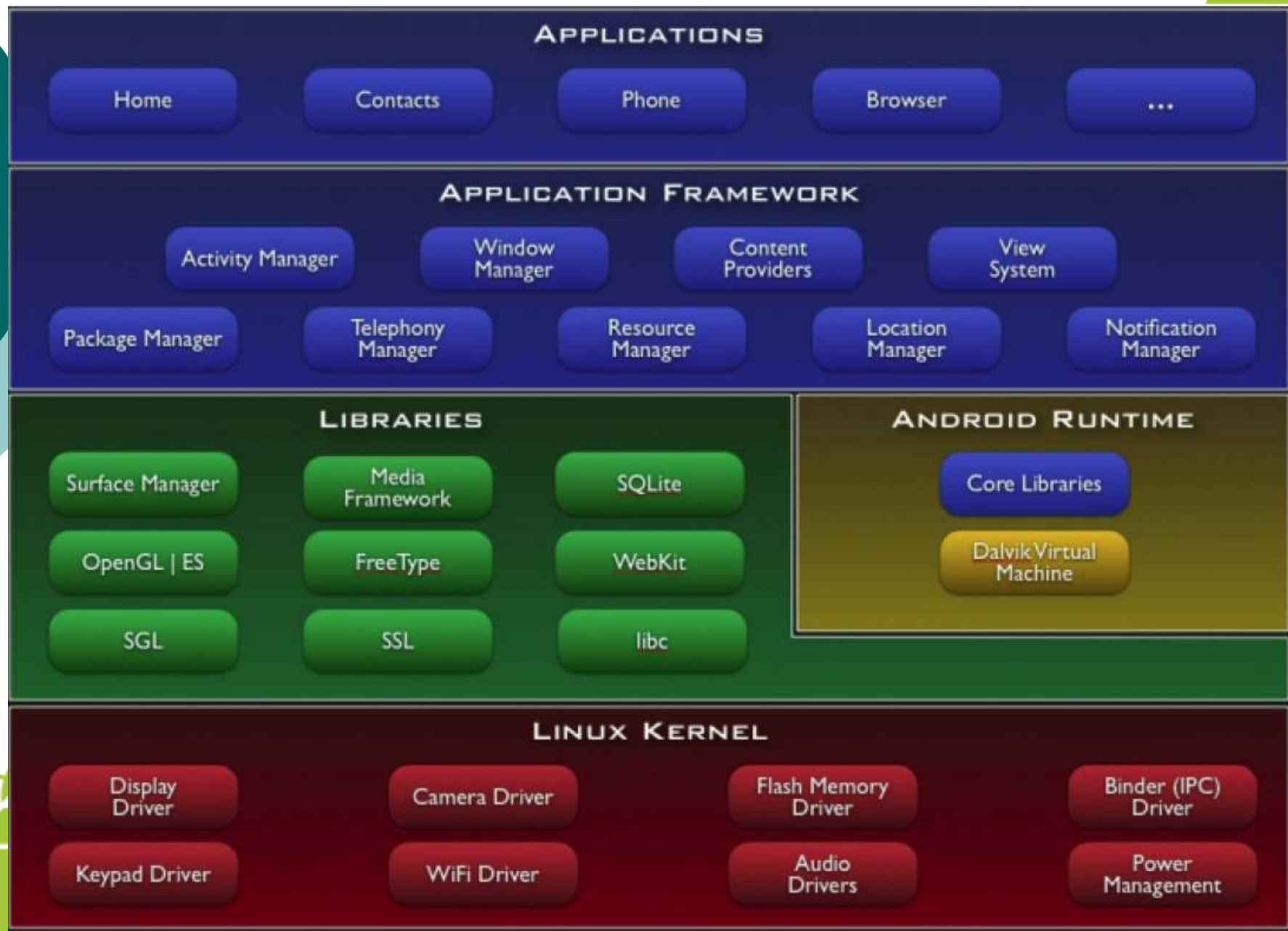
- あくまで**現状**
- オープンソースなので、未知数





# Androidのなかみ



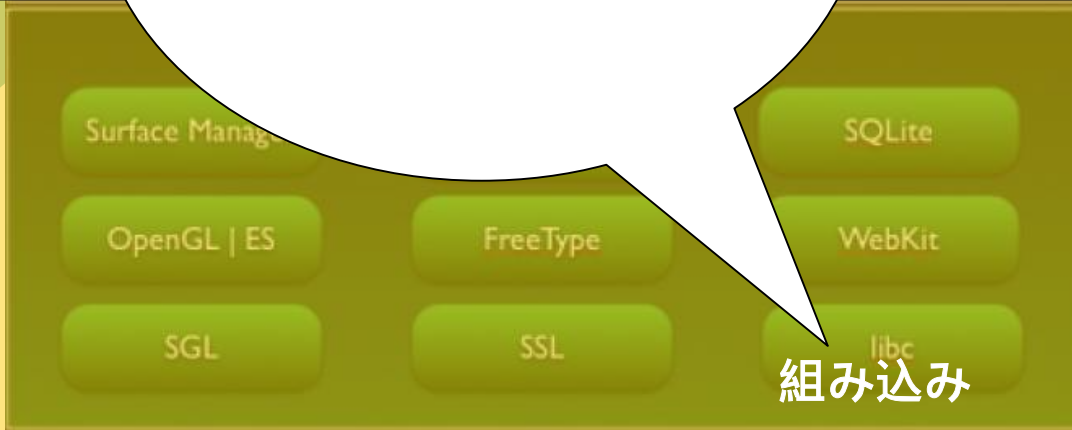




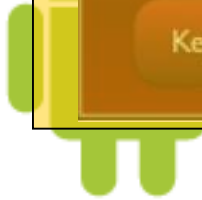
ハードウェアへの移植などを行うエンジニアが最も意識するレイヤ

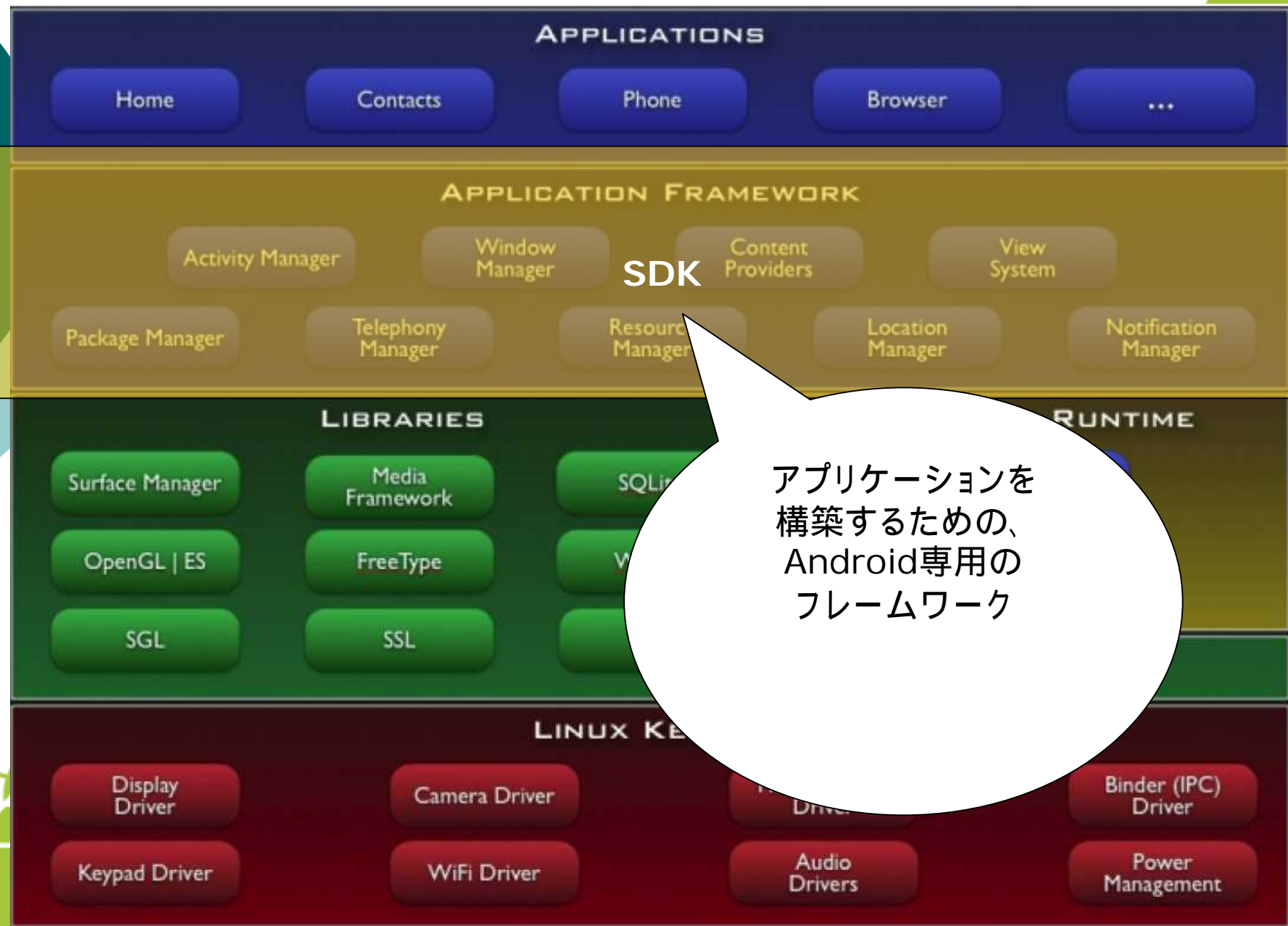
Javaプログラムを動作させるための仮想エンジン

JavaVM



組み込み





SDK

アプリケーションを構築するための、Android専用のフレームワーク





**APPLICATIONS**  
**アプリケーション**

Home    Contacts    Phone    Browser    ...

**APPLICATION FRAMEWORK**

Activity Manager    Window Manager    Content Providers    View System

Package Manager    Telephony Manager    Resource Manager    Location Manager    Notification Manager

**LIBRARIES**

Surface Manager    Media Framework    SQLite

OpenGL | ES    FreeType    WebKit

SGL    SSL    libc

**ANDROID RUNTIME**

Core Libraries

Dalvik Virtual Machine

**LINUX KERNEL**

Display Driver    Camera Driver    Flash Memory Driver    Binder (IPC) Driver

Keypad Driver    WiFi Driver    Audio Drivers    Power Management





# 発展途上のプラットフォーム

---

- SDKも着実に進化

- 2008/09/23 Release Ver.1.0
- 2009/04/24 Release Ver.1.5 pre
- 2009/04/28 Release Ver.1.5 **最新**

現在はVer.1.5 r2までリリース済み(Bugfix版)





# Androidとの関わり方





## 4つの視点

---

エンドユーザ

コンテンツアプリ開発

組み込み開発

マッシュアップ開発





## 4つの視点(その1)

---

エンドユーザ

コンテンツアプリ開発

組み込み開発

マッシュアップ開発





docomoさんから発表された「HT-03A」

---





## 便利な「ケータイするGoogle」

- Google検索
- Gmail
- Googleマップ
- YouTube
- iGoogle

NTTドコモさんの  
キャッチフレーズ

Googleの機能が一式提供





# カスタマイズの魅力



気に入ったソフトウェアを  
自由に選んでインストール







## 4つの視点(その2)

---

エンドユーザ

コンテンツアプリ開発

組み込み開発

マッシュアップ開発

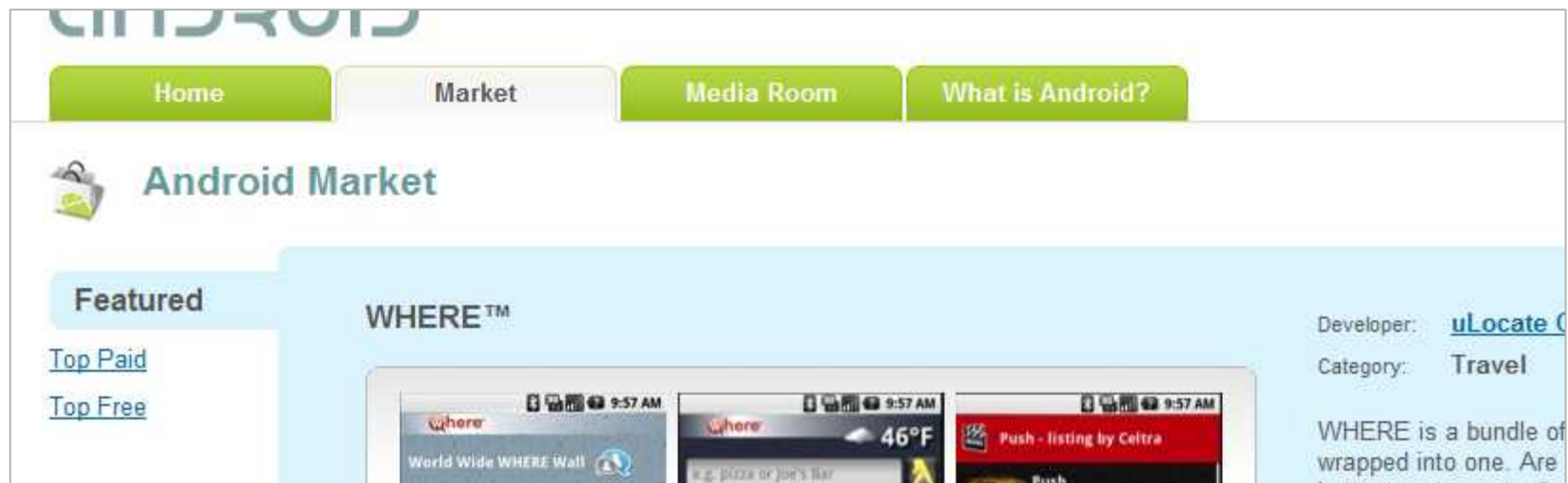




# マーケットの魅力

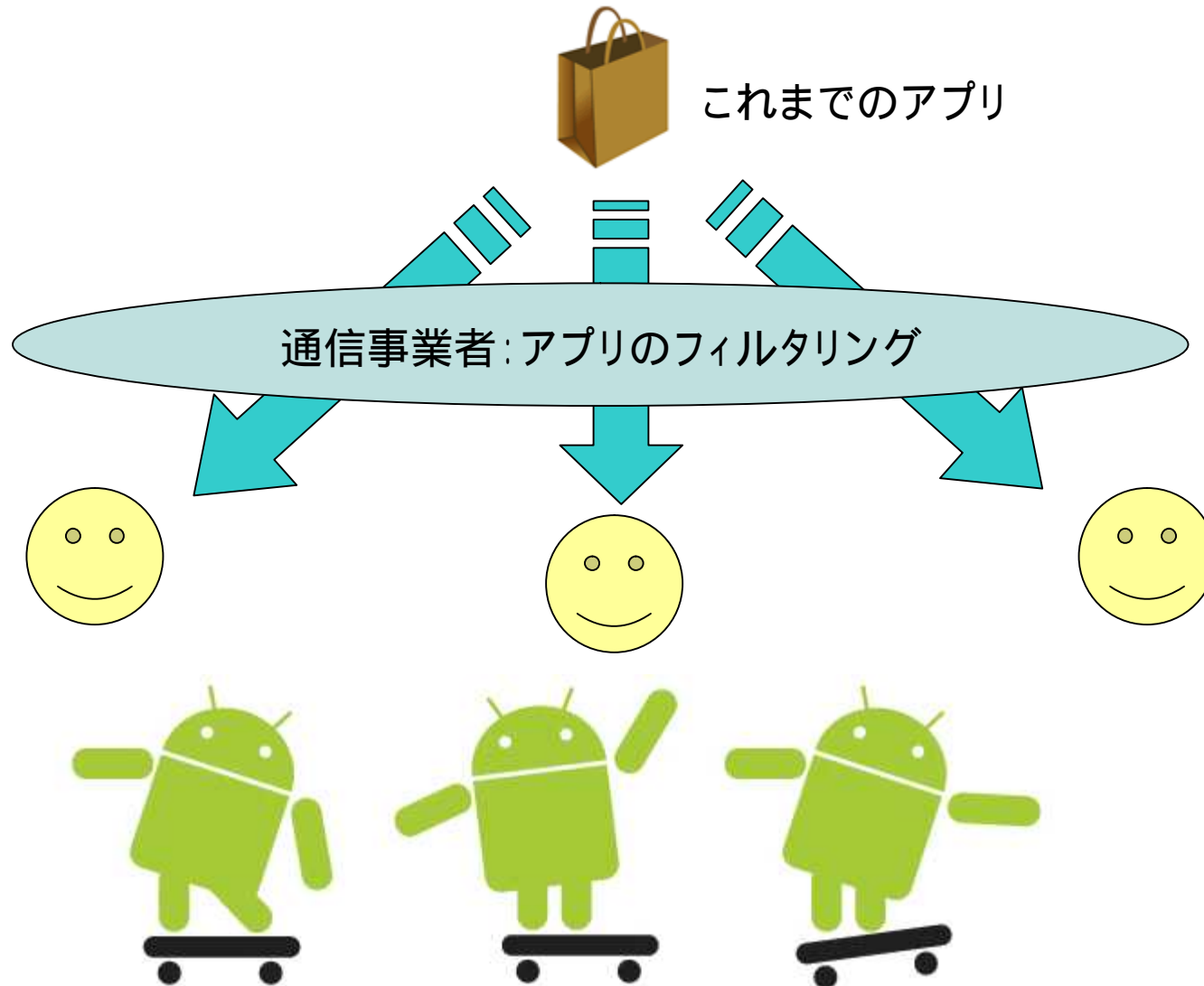


開発者はUS\$25を支払うことで、自由に公開が出来る

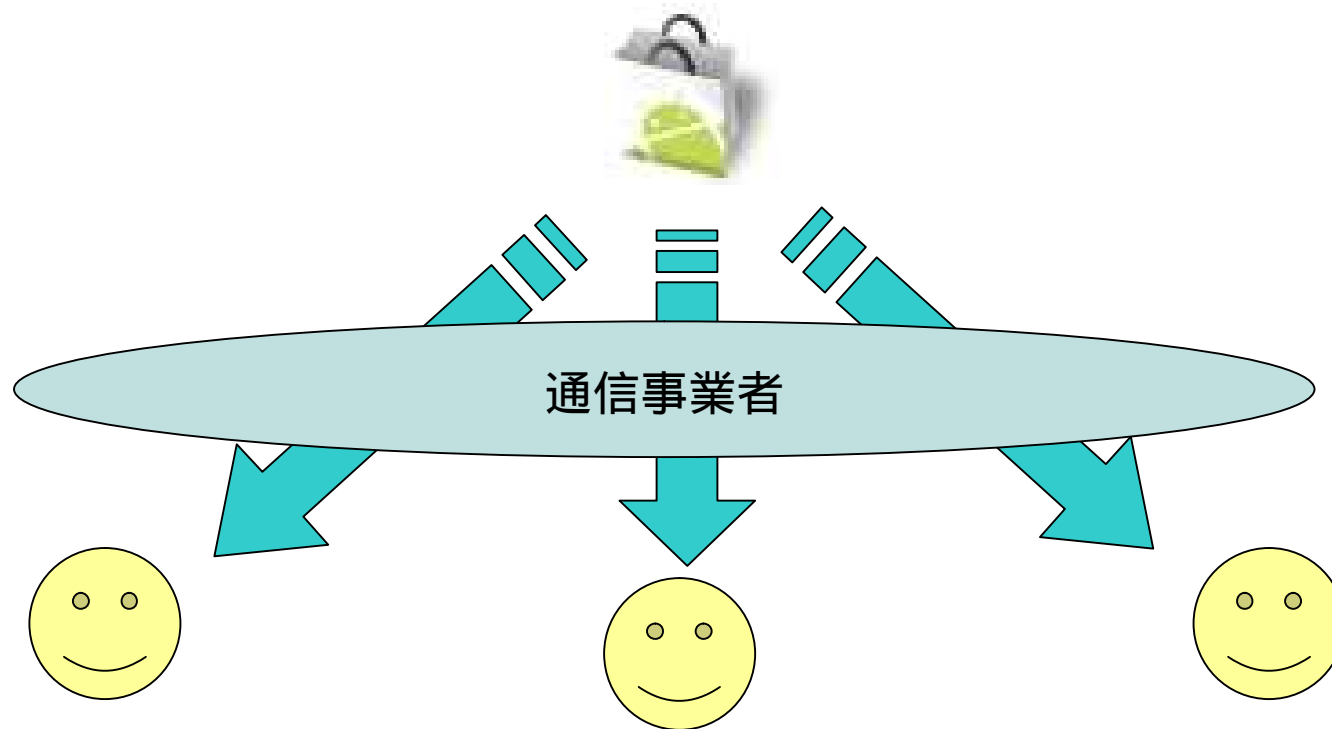




# これまでのソフト流通の流れ



# Android marketによる新しい流れ





## marketは本当に良いことばかりなのか？

---

- メリットもあるが、デメリット(弊害)もある
  - ソフトウェアの乱立
    - PCと同じことが起こる・・・玉石混淆
  - 不正ソフトとの果てしなき戦い
    - スパイウェア
    - ウィルス
    - …etc.





## 4つの視点(その3)

---

エンドユーザ

コンテンツアプリ開発

組み込み開発

マッシュアップ開発





# 色々な器への移植の可能性





# 色々な器への移植の可能性

---



<http://www.oesf.jp/>

組み込み分野の発展を目指し、2009年3月24日、  
OESFが発足







## 4つの視点(その4)

---

エンドユーザ

コンテンツアプリ開発

組み込み開発

マッシュアップ開発





## これまでのケータイに無い可能性

- 組み込み系 + コンテンツアプリ =  
全く新しいコンテンツの可能性

- 方位センサー
- 加速度センサー
- GPS
- Web



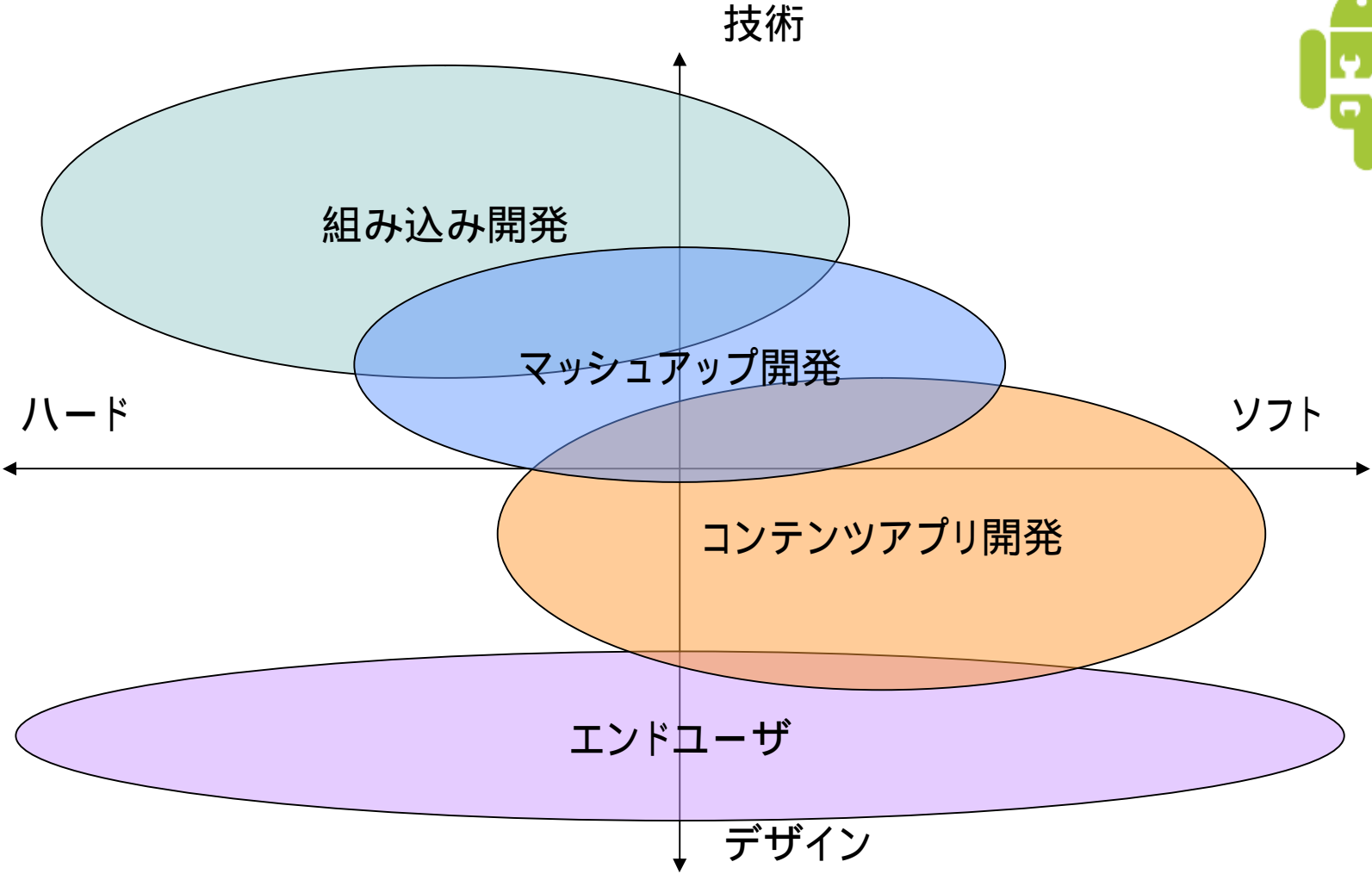
…etc.





# Androidとの関わりマッピング







# まとめ





## これまでのケータイに無い可能性

---

- 新しいモバイル・プラットフォーム
  - オープンソース
  - いろんな端末に移植される可能性
- Android Marketで広がる新しい世界
  - コンテンツ開発者とユーザがダイレクトに
  - 新しいアプリの流通経路 市場の拡大
- 新しいデバイスの可能性
  - デバイスとのマッシュアップで未知の快樂を提供





御静聴ありがとうございました  
m( \_ \_ )m

