

Java Festa Sapporo Oct 30, 2009

# Androidから生まれる ビジネスチャンス

日本Androidの会 幹事  
有山圭二（有限会社シーリス 代表）

# C-LIS

## ■ Androidとは？

- OHA (Open Handset Alliance) が推進する  
携帯端末プラットフォーム

open handset alliance



CC Google

# ■ Linuxカーネル＋ソフトウェアスタック

- Linuxカーネルを含む4層からなるソフトウェアスタック



## ■ オープンソース

- Apache2（一部はBSD）ライセンス
- Googleテクノロジーに関わる一部のアプリは含まれない

ANDROID  
open source project

<http://source.android.com/>

## ■ 日本のAndroid携帯

- ドコモ HT-03A (HTC Magic)
  - 静電式タッチパネル
    - 3.2インチ HVGA (480×320)
  - Bluetooth 2.0    WiFi 802.11 b/g
  - Assisted GPS
  - カメラ
    - 320万画素、オートフォーカス
  - センサ
    - 加速度センサ (3軸)
    - 電子コンパス (磁界センサ)
    - 温度センサ



## ■ 世界のAndroid端末

- 海外では様々なメーカーがAndroidを採用



Acer社 ネットブック  
Aspire One D250



Archos社 MID\*  
Archos 5



Motrola社 携帯電話  
CLIQ

\*MID = Mobile Internet Device

# ■ 世界のAndroid端末 発表／発売 状況

Nikkei Linux 2009.8 を元に改定 2009,10/23

| メーカー名          | 製品名                   | 分野                           | 発売予定日           |
|----------------|-----------------------|------------------------------|-----------------|
| 台湾 Acer社       | A1                    | 携帯電話                         | 2009年11月        |
|                | Aspire One D250       | ネットブック                       | 2009年第3四半期      |
| 米 Archos社      | Archos 5 Media Tablet | MID (Mobile Internet Device) | 2009年9月16日 発売済  |
| 台湾 ECS社        | T800 Netbook          | ネットブック                       | 未発表             |
| 米 GiNii社       | Movit Mini            | MID (Mobile Internet Device) | 2009年10月        |
|                | Movit Max             | MID (Mobile Internet Device) | 2010年1月         |
| 中国 Haier社      | H7                    | 携帯電話                         | 2009年9月         |
| 台湾 HTC社        | Tattoo                | 携帯電話                         | 2009年10月 発売済    |
| 中国 Huawei社     | Pulse                 | 携帯電話                         | 2009年後半 発売済     |
| 韓国 LG社         | GW620                 | 携帯電話                         | 未発表             |
| 中国 Meizu社      | M8                    | 携帯電話                         | 2010年3月         |
| 米 Motorola社    | CLIQ                  | 携帯電話                         | 2009年第4四半期 予約開始 |
| 韓国 Samsung社    | GALAXY(I7500)         | 携帯電話                         | 2009年6月         |
| 中国 SciPhone社   | N12                   | 携帯電話                         | 2009年6月 未定      |
| 英 SonyEricson社 | 未発表                   | 携帯電話                         | 2010年初め         |

# ■ Androidアプリケーション開発

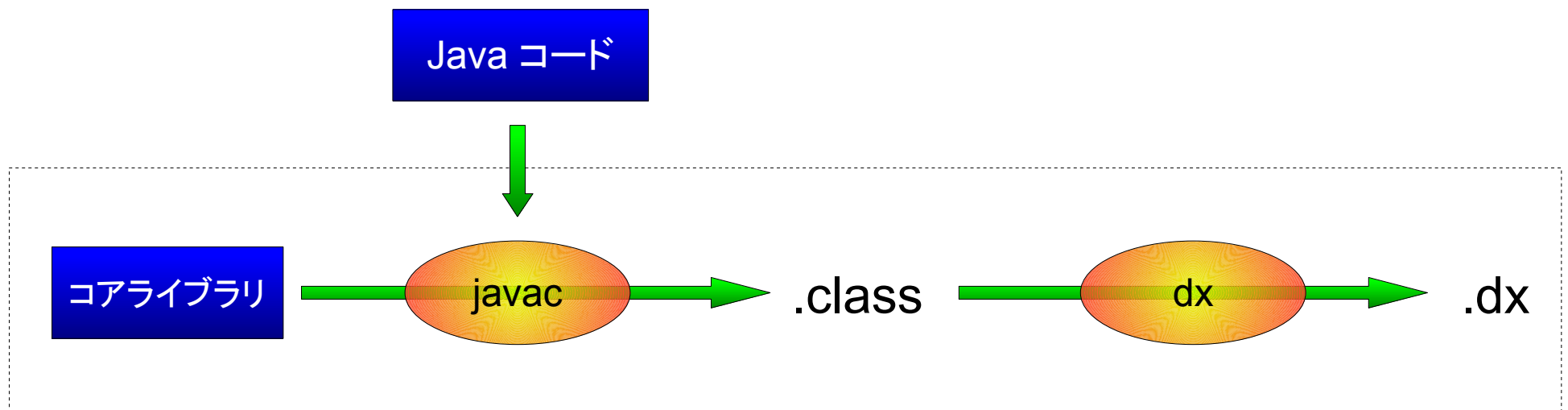
- 開発環境が無償で手に入る
  - Java SE Development Kit 5
    - JDK 1.5系に準拠しているため
  - Eclipse ( 3.3 Europa 以降)
  - Android SDK (Standard Development Kit)
    - ADT (Android Development Tool)  
Eclipseのプラグイン。プロジェクト作成ウィザードや  
コード補完機能の他、SDKの様々な機能へのアクセスを開発者に提供  
する。



CC Google

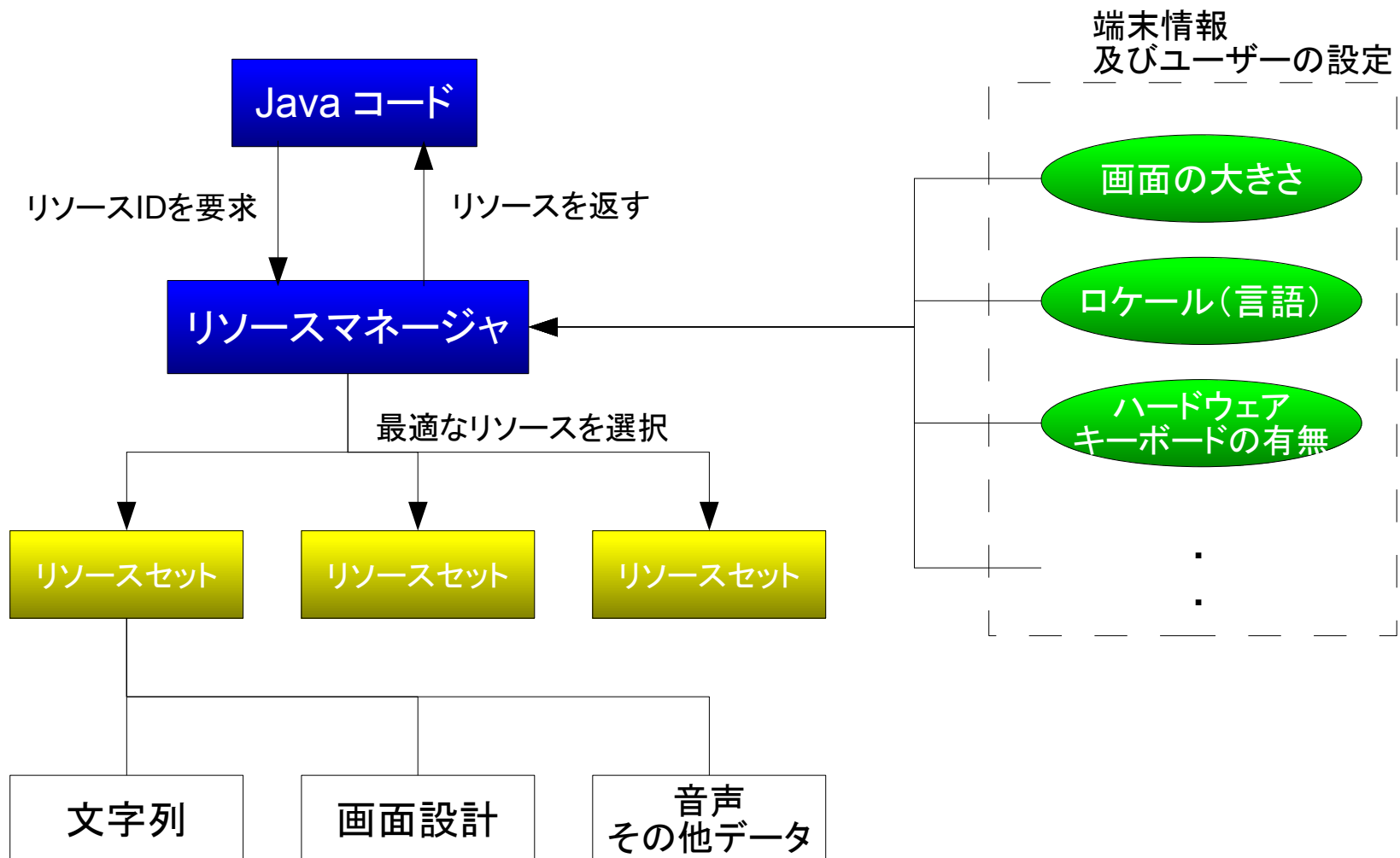
# ■ Androidアプリケーション開発

- コードはJava言語
  - コアライブラリは、Java SE 1.5 相当
- コードとリソースの分離
- 実行環境は独自形式の仮想マシン “Dalvik VM”
  - DEX (Dalvik Executable) バイトコード → .dx



# ■ Androidアプリケーション開発

- リソース管理（多言語対応・複数端末対応）



## ■ 機能の利用に、原則として制約がない

- 電話の発信
- SMSの送信、受信
- GPSによる位置情報の取得
- インターネットへの接続
- センサ情報の取得
- カメラプレビュー
  - 写真／動画撮影
- 音声録音
- マイク／スピーカーの直入出力
- W i F i 制御
- 待ち受け画面
- 常駐アプリケーション

**All applications are created equal.**

## ■ Java Festa in 札幌 2009 テーマ

ビジネスチャンスを広げる、  
今ある技術と最新技術の融合

「ビジネスチャンス」ってなんだ？

## ■ 開発者として

- Androidと言う新しいプラットフォームでのアプリケーション開発技術を身につけて自己のキャリアを向上し、
  - より高い職位
  - より高い給与を獲得する。

## ■ 事業者として

- Androidアプリケーションを開発する事業によって収益を得る。
  - アプリケーションの販売
  - アプリケーションの受託開発
  - サービス運営
    - 従来のサービスをAndroidユーザー向けに拡張する
    - 新しいサービスを開発する

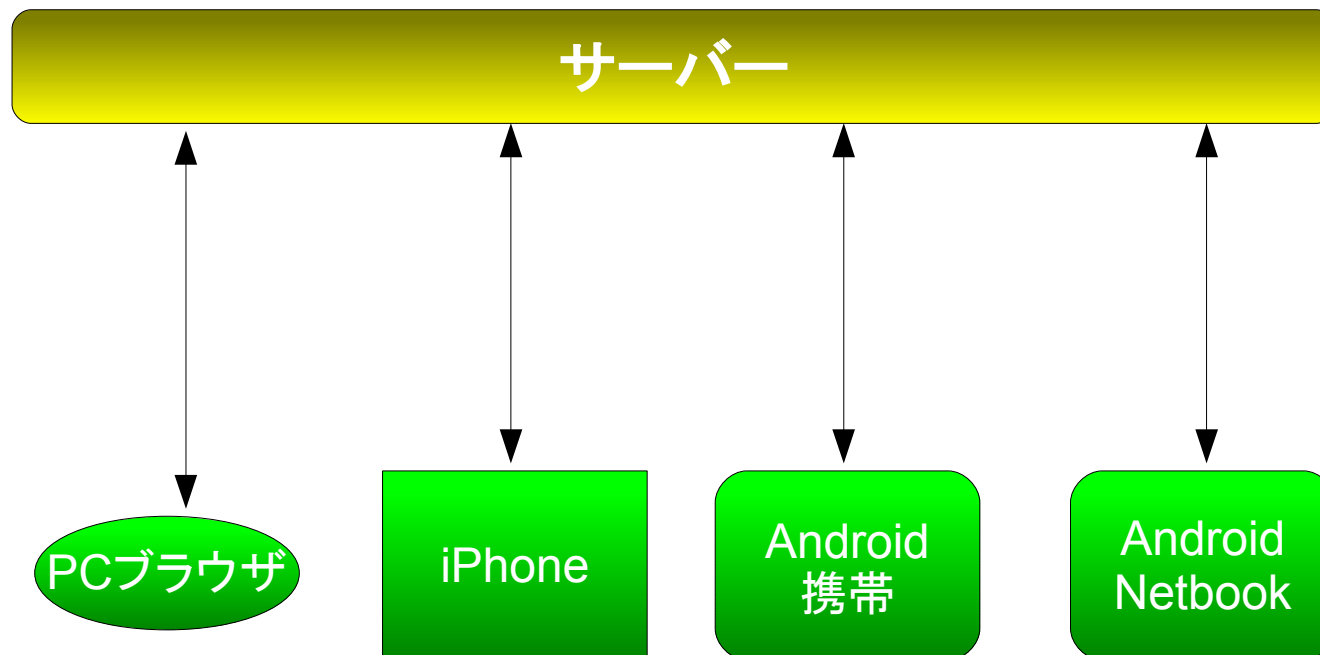
# ■ アプリケーションの販売インフラ

- Android Market
  - Androidアプリケーションの配信プラットフォーム
  - Googleが提供している
  - Android携帯にはプリインストール
  - 開発者登録費用は\$ 2 5
  - アプリケーションの公開に、運営側の審査は無し
  - 日本国内から海外に向けて有料アプリケーションの販売が可能
    - 国内向け有料販売は準備中



## ■ 既存のサービスの拡張手段

- APIその他による、既存WEBサービスとの連携
  - HTTPアクセス
  - XMLパーサ (DOM/SAX)



## ■ 全く新しいアプリケーション・サービスの開発

- Androidの自由度がもたらす、全く新しいアプリケーション
  - センサ
  - 位置情報
  - 音声入出力
  - Google Maps / Streets View
- 既存サービスの抜本的な拡張
  - 他のプラットフォームとの互換性が犠牲に
- 新しい市場の開拓

## ■ Android ネガティブキャンペーン

- マルチタッチが使えない
- UIデザインがイケてない
- バージョンアップが速すぎる
- HT-03Aが売れてない
- 3D表示が遅い
- Marketが〇〇だ
- ~~Androidって、本当はオープンソースじゃないんだよね...~~

## ■ 優位性は「改善」に有り

- HTC Sense



## ■ 優位性は「改善」に有り

- Android Market以外のアプリケーション販売インフラ
  - NTTドコモ社
    - Andorid/Windows Mobile向けアプリケーションのマーケットプレイス (計画中)
  - Insyde Market
    - Netbook用のアプリケーションMarket
  - AppsLib
    - Archosの運営するアプリケーションMarket

## ■ Androidに関わるひとびと

- ソフトウェア技術者
- デザイナ
- 組込み技術者
- ハードウェアメーカー
- 携帯キャリア



コミュニティの  
形成

参加者の多様化、  
ハードウェアの多様化、  
ソフトの多様化がもたらす、  
新しいビジネス

## ■ 5年後を、考えてみよう

- ただやるだけでは駄目。  
今のうちに、従来、及び将来の独自技術との融合を計画し、  
優位性の継続的な確保をしていく必要がある
- Androidは、その目的を達成する一つの「手段」。  
「目的」では決していない

今、出来ない事が、  
今、やらない事の理由にはならない

# ご静聴ありがとうございました。

本資料は、[有限会社シリーズ](#)の著作物であり、  
クリエイティブコモンズの表示-非営利-継承 3.0 Unported ライセンスの元で公開しています。



本資料の内容の一部は、Googleが作成、提供しているコンテンツを複製したもので、  
クリエイティブコモンズの表示 2.5 ライセンスに記載の条件に従って使用しています。



# 質疑応答