

MeeGo ソフトウェア プラットフォームとは

Ibrahim Haddad, Ph.D.

The Linux Foundation

April 2010

2010 年 2 月 15 日、世界最大のチップ メーカーである Intel 社と、同じく世界最大のモバイル ハンドセット メーカーである Nokia 社は、両社の既存のオープンソース プロジェクト、すなわち Intel 社の Moblin と Nokia 社の Maemo とを結合し、MeeGo という新しいプロジェクトを開発することを発表しました。MeeGo プロジェクトは、Linux Foundation において運営管理されます。

この記事では、MeeGo プロジェクトの紹介、MeeGo アーキテクチャの概要、エコシステムの企業や関係者に MeeGo プラットフォームが提供するメリット、およびプロジェクトのホストである Linux Foundation の役割について説明します。

MEEGO とは

MeeGo は、1 つの Linux ベース プラットフォームであり、ポケッタブル モバイル コンピューター、ネットブック、タブレット、メディアフォン、インターネット TV、および車載インフォテインメント システムなどのさまざまなコンピューター機器上で実行できます。

この融合の主目的は、Moblin コミュニティと Maemo コミュニティの取り組みを統合し、さまざまなクライアント機器に対応できる次世代のオープン ソース Linux プラットフォームを実現することです。最も重要なのは、MeeGo は革新の自由を保ちながら、Maemo と Moblin という従来のコミュニティとの関係を継続し、アプリケーションとサービスとユーザー体験とを組み合わせた製品の導入スピードを加速し、市場の分断化や複雑性を低減するという点です。Maemo と Moblin が融合した MeeGo プロジェクトは、広範なデバイス分野の市場機会を飛躍的に拡大することができます。また、充実したクロスプラットフォーム開発環境が提供されているため、開発したアプリケーションを複数のプラットフォームで利用することができ、さまざまな分野の開発者が参加して、豊富なアプリケーションやサービスを提供できます。単体の Maemo や Moblin では、このような機会は得られません。MeeGo は複数のチップ アーキテクチャ (ARM と x86) をサポートします。

MeeGo は、LINUX FOUNDATION が運営管理し、オープン ソース開発のベストプラクティスに準拠したフル オープン ソース プロジェクトです。他のオープン ソース プロジェクトと同じく、技術的な決定は、コントリビュートされるコードの技術的メリットによって決まります。

Ari Jaaksi

Vice President of MeeGo Devices

Nokia

補足 Maemo について

Nokia (<http://www.maemo.org>) によって開設された Maemo プロジェクトは、モバイル機器上で動作する Linux ベースのソフトウェアスタックを提供します。Maemo プラットフォームの大部分はオープン ソース コンポーネントでできており、その SDK は、Maemo プラットフォームの最上部のアプリケーションにオープンな開発環境を提供します。

タッチ スクリーンを装備した Nokia Internet Tablet シリーズは、Maemo プラットフォームで構築されています。最新の Maemo デバイスは Nokia N900 です。Nokia N900 は Maemo 5 で動作し、完全に再設計されたフィンガー タッチ UI、携帯電話機能、Maemo ダッシュボード上のライブ マルチキャスト機能などを採用しています。

補足 Moblin について

"Mobile Linux" を短縮して命名された Moblin プロジェクトは、スマートフォン、ネットブック、モバイル インターネット デバイス (MID)、車載インフォテインメント (IVI) システム向けのソフトウェアを開発するために生み出された Intel のオープン ソース構想 (<http://www.moblin.org>) です。Moblin はスモール コンピューター機器のために最適化された Linux ベースのプラットフォームで、安価で低消費電力なチップの Intel Atom 上で動作します。

Moblin を実行するデバイスは、高速起動でき、数秒でインターネットに接続できます。また、このプラットフォームは、ほとんどのモバイル機器向けハードウェアと互換性があります。

まず何百という開発者が、アップストリームのプロジェクトにオープンな状態で取り組み、MeeGo のベースがここで作られ、その他の Android、Chromium OS、webOS などのモバイル Linux プラットフォームは、MeeGo のコントリビューションの恩恵を受けます。

MEEGO アーキテクチャ*

MeeGo は、コアの OS からユーザー インタフェース ライブラリやツールにいたるまで、フル オープン ソースのソフトウェア スタックを提供します。基準となるユーザー体験やアプリケーションを MeeGo が提供し、ベンダーはプロプライエタリなアドオンを追加することで、ハードウェア、サービス、個々のユーザー体験などをサポートすることができます。このセクションでは、図 1 に示した MeeGo アーキテクチャの概要について説明します。

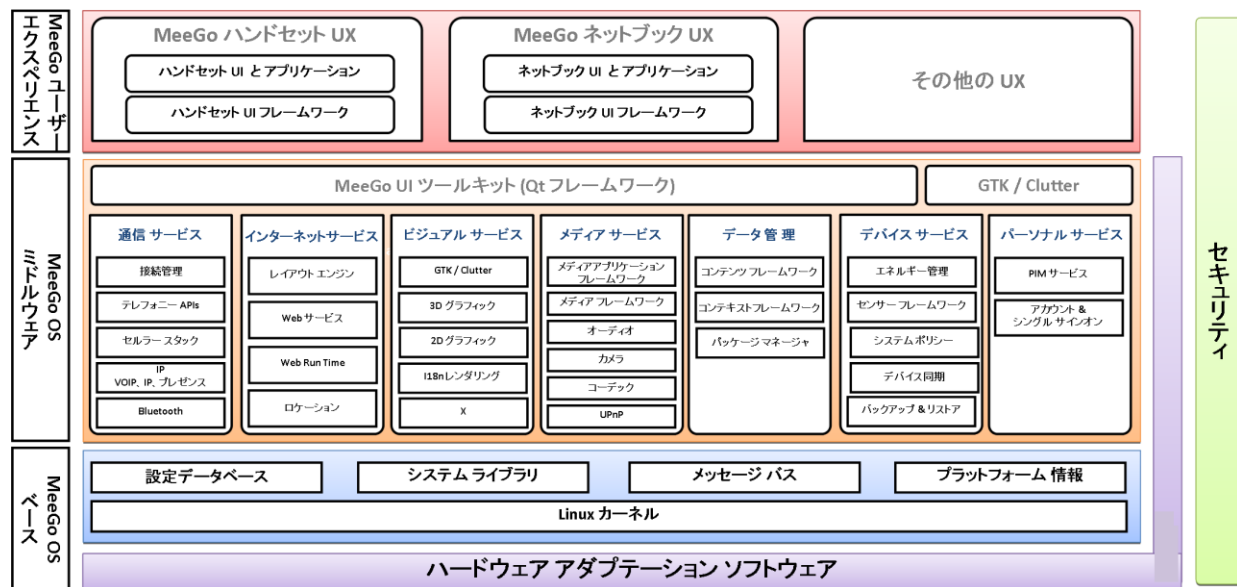


図 1: MEEGO アーキテクチャ概要図

ハードウェア アダプテーション ソフトウェア

ハードウェア アダプテーション ソフトウェアは、以下のブロックで構成されています。

- **プラットフォーム カーネル ドライバー:** これらはハードウェア デバイスとやり取りするソフトウェア ドライバーです。ワイヤレス、カメラ、USB、3G、Bluetooth、タッチス クリーンのドライバーなどがこれに含まれます。
- **カーネル コア アーキテクチャ パッチ:** MeeGo は ARM アーキテクチャも x86 アーキテクチャもサポートするため、アーキテクチャに特化した機能を有効にするには、付加的なパッチを追加する必要があります。

* 最新のアーキテクチャ概要図と解説については、<http://meego.com/developers/meego-architecture> を参照。

- **カーネル コンフィギュレーション:** ハードウェア デバイスが正常に機能するために必要な特殊オプションです。デバイス アーキテクチャ、プロセッサ タイプ、ドライバ コンフィギュレーション オプション、ネットワーク サポート、カーネル デバッグ オプションなどがこれに含まれます。
- **X ソフトウェア コア アーキテクチャ パッチ:** これらのパッチは、グラフィック コントローラー、ディスプレイ、アクセラレーションなどの特定のアーキテクチャ機能を有効にします。
- **X ソフトウェア コンフィギュレーション:** これは、ディスプレイ出力や解像度などの X ウィンドウ システムを初期化するためのコンフィギュレーションおよびランタイム パラメーターを提供します。
- **モデム サポート:** oFono プロジェクト (<http://www.ofono.org/>) が、特定のセルラー モデム向けのプラグインを介してモデムをサポートします。
- **ハードウェア別メディア コーデック:** これらのコーデックは、特定ハードウェア向けのコーデックです (ハードウェア支援/負荷軽減など)。

MEEGO OS ベース

MeeGo OS のベースは次のコンポーネントで構成されています。

- **MeeGo カーネル:** MeeGo は Linux カーネル (<http://www.kernel.org>) と、必要に応じてアーキテクチャ別のコンフィギュレーションとパッチを使用します。MeeGo プロジェクトは、サポートされているプラットフォーム/アーキテクチャ専用のドライバを提供します。
- **設定データベース:** このデータベースは、ユーザー設定アプリケーションやコンフィギュレーション情報を保存するための中央リポジトリです。
- **システム ライブラリ:** このライブラリ群は、共通 LSB ライブラリ、glibc、glib などが入っているデフォルト システム ライブラリです。
- **メッセージ バス:** D-Bus (<http://dbus.freedesktop.org/>) がアプリケーション間通信のためのメッセージ バスを提供します。

MEEGO ミドルウェア

MeeGo ミドルウェアは、以下の 7 つのサービスで構成されています。

1. 通信サービス
2. インターネット サービス
3. ビジュアル サービス
4. メディア サービス
5. データ管理サービス
6. デバイス サービス
7. パーソナル サービス

通信サービス

通信サービスは、以下の要素で構成されています。

- **接続管理:** ConnMan プロジェクト (<http://www.connman.net/>) が、Bluetooth 経由の接続のほか、WiFi、WiMAX、3G などのデータ接続を管理します。
- **テレフォニー API (TAPI):** oFono プロジェクトが、GSM/UMTS テレフォニー アプリケーション向けの内部 API を提供します。また、Telepathy プロジェクト (<http://telepathy.freedesktop.org/>) が、IP 通信向けの API フレームワークを提供します。アプリケーションは Qt API を使用してこれらのサービスにアクセスします。
- **セルラー スタック:** セルラー スタックは、特定モデムをサポートするための oFono プラグインを提供します。
- **IP (VoIP, IM、およびプレゼンス):** IP 通信には、特定のインスタント メッセージ、ボイスオーバー IP、ビデオオーバー IP などのプロトコル向けのテレフォニー プラグインが含まれています。
- **Bluetooth:** BlueZ プロジェクト (<http://www.bluez.org/>) が、DUN、A2DP、ヘッドセットなどの Bluetooth サポートを提供します。

インターネット サービス

インターネット サービスは、以下の要素で構成されています。

- **レイアウト エンジン:** オンスクリーン ディスプレイ向けの Web コンテンツ (HTML、XML、イメージなど) をレンダリングします。レイアウト エンジンはプラットフォームにより異なります。ネットブックは WebKit/Chromium (<http://www.webkit.org>、<http://www.chromium.org>) を使用し、ハンドセットは Gecko/Fennec (<https://developer.mozilla.org/en/Gecko>、<https://wiki.mozilla.org/Fennec>) を使用するなどさまざまです。
- **Web サービス:** Web サービスフレームワークである libsocialweb (<http://moblin.org/projects/libsocialweb>) は、ソーシャル ネットワークやソーシャル メディア サイトとデータを交換するための拡張可能なフレームワークを提供します。また、RESTful (<http://moblin.org/projects/librest>) Web サービスとのやり取りをサポートするライブラリも含まれています。
- **Web runtime:** MeeGo Web runtime は、WebKit をベースにしています。Javascript、HTML、CSS などの Web テクノロジーを使用するアプリケーションを作成するための環境を提供します。
- **ロケーション:** アプリケーションは、Qt API を介してロケーション サービスにアクセスできます。MeeGo では、Qt ロケーション API が GeoClue (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/GeoClue>) 上に重なっています。GeoClue は、GPS、WiFi、セルラー、IP アドレス ロケーションなど、さまざまなプロバイダーからのロケーション情報を提供するためのフレームワークを提供します。

ビジュアル サービス

ビジュアル サービスは、以下の要素で構成されています。

- **3D グラフィック:** 3D グラフィックは、3D グラフィックをレンダリングするための OpenGL/OpenGL ES 仕様を実装し、ハードウェア アクセラレーション機能を使用することによりサポートされます。ハードウェア アクセラレーション機能は、プラットフォームにより異なります。

- **2D グラフィック:** 2D グラフィック レイヤーは、ハードウェア アクセラレーションをサポートする高度な 2D 描画機能を提供します。
- **i18n レンダリング:** 国際化対応のテキスト レイアウトとレンダリングをサポートします。
- **X:** x.org は、アーキテクチャ別のドライバー、パッチ、およびコンフィギュレーションを備えた X Window システムの実装を提供します。

メディア サービス

メディア サービスは、以下の要素で構成されています。

- **メディア アプリケーション フレームワーク (MAFW):** メディア アプリケーション フレームワークは、メディア プレイヤーを構築するための抽象化されたサービスを提供します。
- **メディア フレームワーク:** gstreamer メディア フレームワーク (<http://gstreamer.freedesktop.org>) は、音声や映像の再生、録音/録画、配信、編集など、広範なメディア操作をサポートします。
- **オーディオ:** オーディオ サブシステムには、オーディオ ルーティングやパルスオーディオ (<http://www.pulseaudio.org>) などが含まれます。
- **カメラ:** カメラ サブシステムは、スチル カメラとビデオ カメラの両方をサポートします。
- **コーデック:** ビデオのエンコード/デコード用に GStreamer 互換コーデックをサポートしています。コーデックは、オプションでハードウェア アクセラレーションを使用できます。商用ライセンスを必要としないコーデック (Ogg Vorbis や Theora など) だけが MeeGo の基本ディストリビューションに含まれます。一般的な音声や映像フォーマット用のコーデック (MP3、AAC、MPEG-4、H.264 など) は商用ライセンスを必要とするため、MeeGo の基本ディストリビューションには含まれません。
- **UPnP:** GUPnP (<http://www.gupnp.org>) は、Universal Plug-and-Play (ユニバーサル プラグアンドプレイ) 仕様を順守するデバイスおよびコントロール ポイントを作成するためのフレームワークを提供します。

データ管理サービス

データ管理サービスは、以下の要素で構成されています。

- **コンテンツ フレームワーク:** コンテンツ フレームワークは、メディア ファイルやドキュメントなどの各種データタイプに対応したインデックス作成、メタデータ抽出、および検索機能を提供します。このフレームワークは、tracker オープン ソース プロジェクト (<http://projects.gnome.org/tracker>) を使用しています。
- **コンテキスト フレームワーク:** ContextKit (<http://maemo.gitorious.org/maemo-af/contextkit>) というコンテキスト フレームワークが、ケーブル ステータス、電話の位置、バッテリー レベルなどのデバイス コンテキスト情報のサブスクライブ、および配信メカニズムを提供します。
- **パッケージ マネージャー:** RPM パッケージ マネージャーを使用して、パッケージのインストールや削除ができます。

デバイス サービス

デバイス サービスは、以下の要素で構成されています。

- **エネルギー管理:** エネルギー管理は、バッテリー充電などのエネルギー関連デバイス機能を制御します。
- **センサー フレームワーク:** センサー フレームワークは、加速度計や環境光センサーなどの複数のセンサータイプに対応したプラグابل (プラグ着脱可能) サポートにより、センサー用の一貫した共通のインタフェースを提供します。
- **システム ポリシー:** システム ポリシーは、オーディオ ルーティング、プロファイル、緊急呼び出し時のデバイス動作などのデバイス単位のポリシー情報を管理するための中心部分です。
- **システム プロファイル:** システム プロファイル コンポーネントは、システム全体のデバイス プロファイル (ベル音や振動アラートのレベルなど) を管理します。
- **デバイス同期:** デバイス同期は、両サーバーで SyncEvolution を使用し、他のデバイスでは SyncML (<http://moblin.org/projects/syncevolution>) を直接使用してデータを同期させます。
- **バックアップ & リストア:** バックアップ & リストアは、ユーザー データとデバイス イメージを外部のバックアップ デバイスに保存して復元するサービスを提供します。

パーソナル サービス

パーソナル サービスは、以下の要素で構成されています。

- **PIM サービス:** PIM サービスは、PIM 情報 (アドレス ブック、カレンダー、タスク、およびノート) に対するアクセスや保存を行うための共通インタフェースを提供します。このサービスは、近い将来 Evolution Data Server (EDS) を使用する予定です (<http://projects.gnome.org/evolution/arch.shtml>)。
- **アカウント & シングル サインオン:** アカウント & シングル サインオンは、ローカルおよびリモート サービスの両方にシングル サインオンを実装するために必要な情報などのユーザー アカウント情報を保存します。

セキュリティ

MeeGo セキュリティ フレームワークは、標準 Linux セキュリティ メカニズムの上に構築されたポリシー ベースのアクセス コントロール フレームワークで、一連の保護リソースを定義しており、このサービスにアクセスする権限は、更新可能なセキュリティ ポリシーによって定義されています。このプラットフォームのセキュリティ フレームワークは、可能であればハードウェアに依存して信頼できる実行環境を提供し、信頼のチェーンをブートストラップして、安全な鍵管理/使用サービスをアプリケーションに提供し、データの暗号化状態を保ち、完全性を保証します。

MeeGo セキュリティ フレームワークは、MeeGo デバイスの所有者をマルウェアから保護します。ユーザーの個人データを盗難から守り、最小特権原則を適用して、利用ソフトウェアによるデバイス誤用やコスト発生を防ぐよう設計されています。なお、このセキュリティ フレームワークは、信頼できる実行環境を必要とするサード パーティソフトウェアが設定した要求に応じ、ライセンス管理サービスと、それを必要とするアプリケーションを接続します。

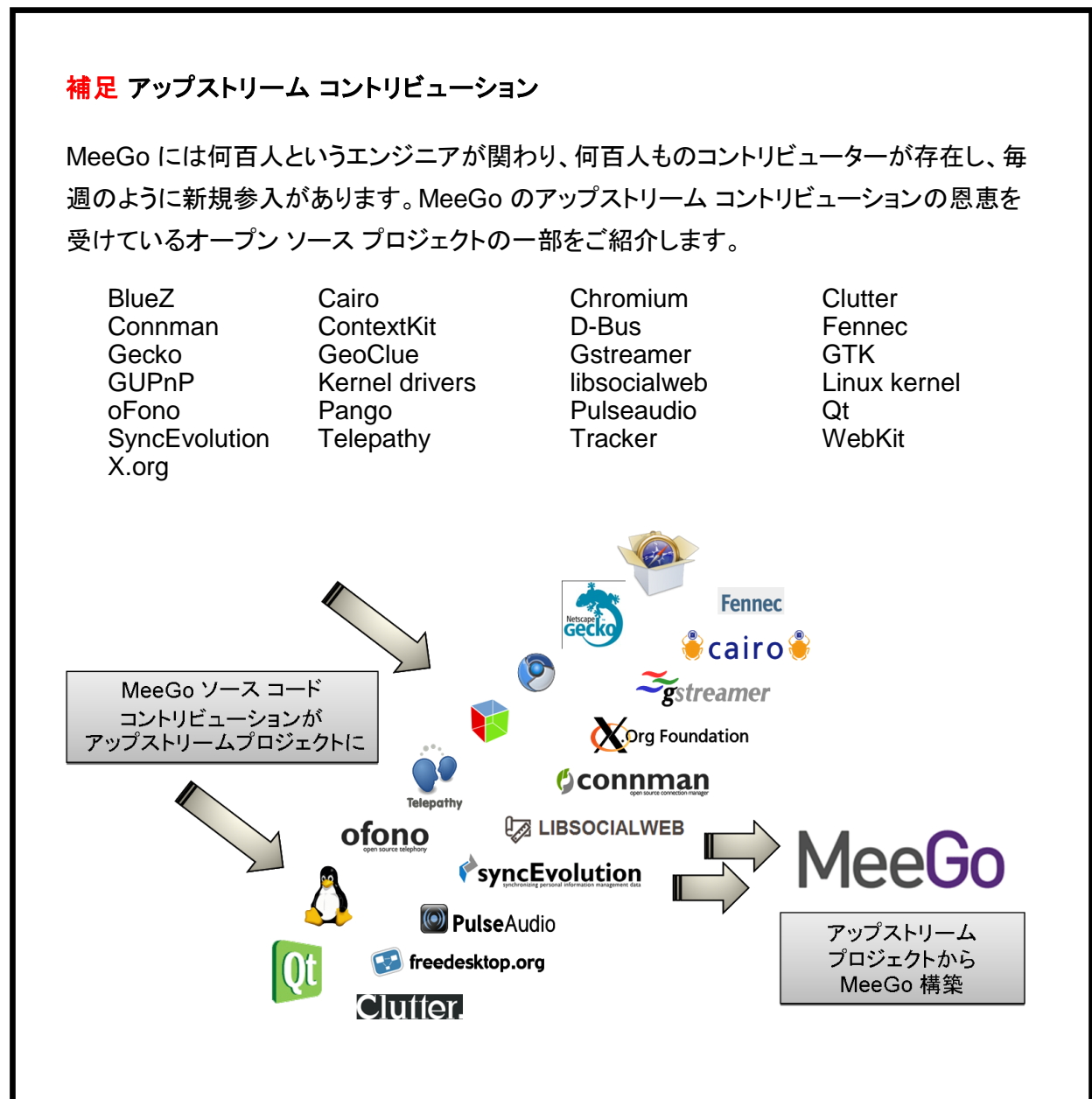
ユーザー インタフェースとアプリケーション プログラミング インタフェース

- GTK と Clutter: GTK と Clutter は、既存の Maemo や Moblin とのアプリケーション互換性を提供します。すべての新しい UI やアプリケーション開発作業は、MeeGo UI ツールキット がベースになります。
- ユーザー インタフェースとアプリケーション プログラミング インタフェースは、Qt (ネイティブ) と Web runtime を使用しています。アプリケーション開発向けのプライマリ ツールキットである Qt フレームワークのほか、ネイティブ (C/C++) や Web (HTML、Javascript、CSS) 開発をサポートします。

補足 アップストリーム コントリビューション

MeeGo には何百人というエンジニアが関わり、何百人ものコントリビューターが存在し、毎週のように新規参入があります。MeeGo のアップストリーム コントリビューションの恩恵を受けているオープン ソース プロジェクトの一部をご紹介します。

BlueZ	Cairo	Chromium	Clutter
Connman	ContextKit	D-Bus	Fennec
Gecko	GeoClue	Gstreamer	GTK
GUPnP	Kernel drivers	libsocialweb	Linux kernel
oFono	Pango	Pulseaudio	Qt
SyncEvolution	Telepathy	Tracker	WebKit
X.org			



MEEGO プロジェクトのメリット

MeeGo オープン ソース プロジェクトは、開発者から運用者や産業に至るまで、エコシステム全体のあらゆる人々が恩恵を受けるという点で特徴的です。

業界のメリット

MeeGo では、より高機能なデバイスを目指す業界全体の革新に参加者が直接関わり、貢献でき、チャンスに速やかに対応し、目標市場での差別化に重点的に取り組むことができます。関係者のメリットについては、次のセクションで詳しく説明します。

オープンソース開発者のメリット

MeeGo プロジェクトは、LINUX FOUNDATION が運営管理するオープンソースプロジェクトで、オープンソース開発のベストプラクティスに準拠しています。オープンソース開発者は meego.com から、ツール、メーリングリスト、ディスカッションフォーラム、技術ミーティングにアクセスでき、さまざまな手段で技術的および非技術的な MeeGo 関連のトピックに発言することができます。また、MeeGo に必要なすべてのソースコードコントリビューションは、アップストリームのオープンソースプロジェクトに提出され、そこから MeeGo が構築されます。

アプリケーション開発者のメリット

MeeGo は、さまざまなタイプのコンピューター機器に導入できる唯一のオープンソースソフトウェアプラットフォームとして、アプリケーション開発者の市場機会を飛躍的に拡大します。

MeeGo は、アプリケーション開発、クロスプラットフォーム環境用の Qt や Web runtime を提供するため、1度アプリケーションを作成すれば、各種の MeeGo デバイスはもとより、同じ開発環境をサポートする他のプラットフォームにも簡単に導入できます。また MeeGo には、さまざまな革新的アプリケーションを簡単かつ高速に作成するためのツールセットが用意されています (<http://meego.com/developers/getting-started> を参照)。このアプローチ (図 2) の最大のメリットは、1組の API セットがすべてのクライアントデバイスに対応している点であり、「開発は一度、実行は複数デバイスで」というスローガンを実現しています。なお、この複数デバイスという言葉は、単なる複数のハンドセットという意味ではありません。MeeGo のデバイスタイプには、メディアフォン、ハンドヘルド、IVI システム、インターネット TV、ネットブックなどが含まれています。

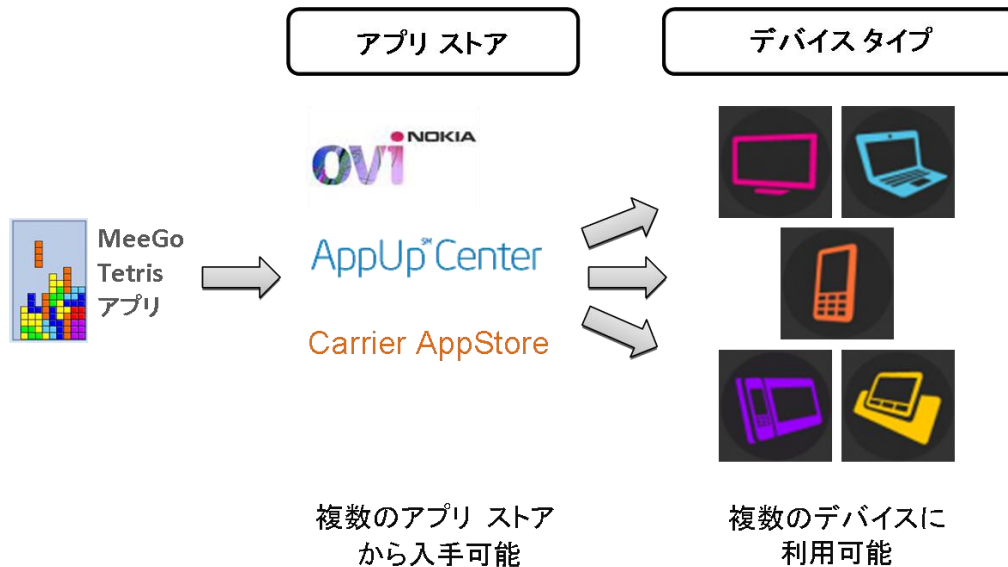


図 2: アプリケーションは、複数のアプリケーション ストアから入手でき、さまざまなデバイスで使用できる

さらに、MeeGo のアプリケーション開発者は、Nokia の Ovi Store (<https://store.ovi.com>) や Intel の AppUp Center (<http://www.intel.com/consumer/products/appup.htm>) のような複数のアプリケーション ストアで彼らのアプリケーションを提供したいと考えています。そのほか、自社製品の一部として MeeGo デバイスを取り扱っている通信業者のアプリケーション ストアでも提供できます。これらの MeeGo の可能性、クロスデバイス、およびクロスプラットフォーム開発は MeeGo の大きな特長であり、開発者にとってすばらしいメリットです。

デバイス メーカーのメリット

デバイス メーカーは、既存の、オープン ソースの、しかも自社がサポートしている特定のハードウェア アーキテクチャ向けに最適化されたソフトウェア スタックを使用することにより、製品開発時間を短縮することができます。異なるクライアント デバイスに対して同じソフトウェア プラットフォームを使える MeeGo により、デバイス メーカーは、複数のデバイス セグメントを対象にする複雑さから解放されます。また、MeeGo はオープン ソース プロジェクトであるため、デバイス メーカーはソフトウェア プラットフォームの発展に参加し、オープン開発モデルを通して彼ら自身の資産を確立することができます。

運用管理者のメリット

MeeGo を利用することで、ユーザー インタフェースをカスタマイズし、差別化を図ることができます。さまざまなデバイスが基本的に同じソフトウェア プラットフォームで動作できると同時に、異なるユーザー インタフェースを持つことが可能です。また、多くのデバイスが同じプラットフォームを使用できるため、運用管理者や通信事業者が新

しい知識を習得するための努力が最小限に抑えられます。ユーザーに対しても、複数のデバイスに共通する使い慣れた操作性を提供できます。

LINUX プラットフォームのメリット

MeeGo は、オープンで協力的な環境を通してモバイルの革新を促進するための一手段です。オープンで協力的な環境とは、アイデアや、ソース コードや、仲間同士の評価を共有することを促進し、各種のデバイス カテゴリにまたがる開発を統合し、コントリビューションや技術的作業のアップストリームをさまざまなオープン ソース プロジェクトに反映させる環境です。

Linux というプラットフォームにとっても MeeGo は有益です。MeeGo は、Maemo と Moblin プロジェクトに分裂していたモバイル開発のリソースを、十分に設計され、サポートが充実し、しかもクロスプラットフォーム、クロスデバイス、クロスアーキテクチャ開発に対応した 1 つのプロジェクトに組み合わせたプラットフォームだからです。Android、Chromium OS、webOS、および既存の何十という Linux モバイルや Linux デスクトップのプロジェクトは、MeeGo のコンポーネントの多くを使用しています。これらのプロジェクトは、そのようなコンポーネントに追加更新される機能の恩恵を受けています。これがオープン ソース開発モデルの強みです。

THE LINUX FOUNDATION と MEEGO

The Linux Foundation (<http://www.linuxfoundation.org>) は、オープン ソース プロジェクトとして MeeGo プロジェクトを運営管理し、ベンダー中立なコラボレーション環境を提供し、オープン ソース開発モデルのベスト プラクティスに沿ってコミュニティの貢献を支援しています。The Linux Foundation と MeeGo の趣旨には、以下のような共通点があります。

- Linux の普及を促進する
- 業界の関係者とオープン ソース コミュニティとの協力を支援する
- 散開した取り組みを統合して強力な Linux プラットフォームを形成する
- 本当の意味でオープンな Linux プラットフォームを推進し、技術的プラットフォームとしての Linux を発展させる
- 企業からのコントリビューションや技術的作業のアップストリームを支援する

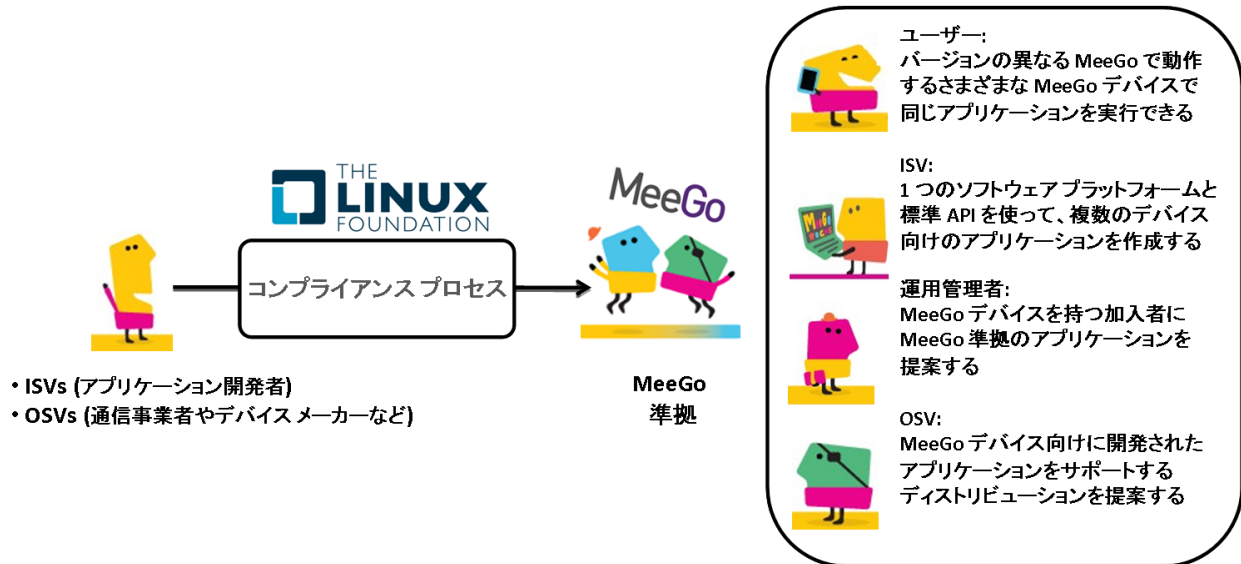


図 3: MEEGO コンプライアンス プログラムがさまざまなエコシステム プレイヤーにもたらすメリット

Linux Foundation は、MeeGo の商標の所有者として、MeeGo コンプライアンス プログラムの作成も推進しています。ISV や OSV はこのコンプライアンス プログラムを通過することにより、自社のアプリケーション、ディストリビューション、デバイスなどが MeeGo 準拠であることを証明できます。図 3 は、このコンプライアンス プログラムが MeeGo エコシステムのさまざまな関係者に与えるメリットを表しています。MeeGo API で開発されたアプリケーションは、セグメント別の設定を行えば、MeeGo 準拠 OS を実行するすべてのデバイスで実行できます。

The Linux Foundation は、MeeGo イベントの運営、MeeGo 関連のさまざまな技術やサービスの提供、イベントやコラボレーション ツールに関する各種マーケティング、PR、サポート活動などの調整作業を通じて MeeGo プロジェクトに貢献しています。また、Linux Foundation は MeeGo が使用するクロス ツール チェーンのメンテナを雇用し、構築サービスにおけるマルチ アーキテクチャ サポートの最適化に貢献しています。

まとめ

MeeGo は完全なオープン ソース ソフトウェア プラットフォームで、Linux Foundation の援助の下で、オープンソース開発のベスト プラクティスに従って運営されており、メーリング リスト、ディスカッション フォーラム、およびコントリビューションが万人に公開されています。MeeGo は、Moblin と Maemo という 2 つのプロジェクトの最良部分を 1 つのプラットフォームに統合したもので、複数のハードウェア アーキテクチャに対応し、広範なデバイスセグメントをカバーします。

MeeGo は、次世代 Linux プラットフォームの未来に参加し、その形成を支援するさまざまな機会を提供します。次世代コンピューター機器向けの複数のアーキテクチャに、まさにオープンな Linux プラットフォームを実装することにより、モバイル機器、ネットブック、ポケット モバイル機器、車載エンターテインメント センター、インターネッ

トテレビ、および携帯電話への Linux 導入を促進します。MeeGo は、Intel と Nokia という 2 つのプロジェクト創設者の間に存在するオープンで協力的なプロジェクトです。そのコミュニティや各種の営利/非営利パートナーは、何千という開発者を完全にオープンな状態で作業させ、彼らのコントリビューションや、技術的作業のアップストリームを支援し、Linux をモバイル コンピューター機器の最適なプラットフォームにしようとしています。

MeeGo は、次世代 Linux プラットフォームの未来に参加し、その形成を支援するさまざまな機会を提供します。あなたも[こちら](#)からぜひ参加してください。

MEEGO 関連のページ

フォーラム	http://forum.meego.com
IRC チャンネル	http://meego.com/community/irc-channel
メーリング リスト	http://meego.com/community/mailling-lists
Wiki	http://wiki.meego.com
Bugzilla	http://bugzilla.meego.com
プロジェクト メンバー登録	http://meego.com/user/register

作者について

Ibrahim Haddad は Linux Foundation のテクニカル アライアンス担当ディレクターで、モバイル Linux 構想にフォーカスし、次世代モバイル コンピューター機器向けの Linux プラットフォームを推進しています。