

 **IT Access**®

車載ソリューションご紹介資料

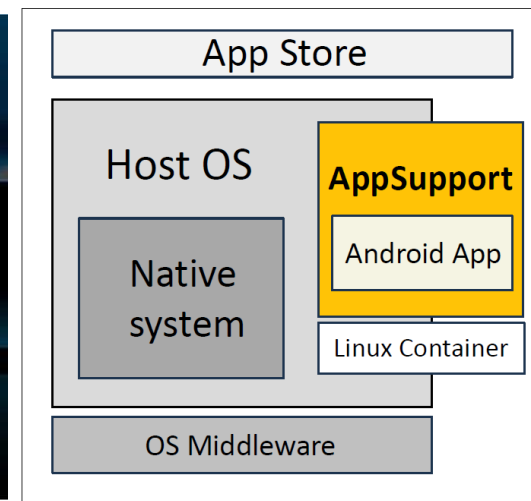
アイティアアクセス株式会社

App Supportのご紹介

AppSupport

Linux上でAndroidアプリを動かすことができるソリューション

1. 既存のAPKアプリをそのまま利用可能
2. Androidよりも低消費なメモリサイズ
3. ホストOSから分離 ⇒ 低セキュリティリスク
4. 独自のアプリ提供 ⇒ お客様独自のエコシステムを構築



LinuxプラットフォームでAndroidアプリを活用した 独自のエコシステムを構築するために採用されました



- Google PlayやGoogle Automotive Services (GAS) に限定せず、モバイル・タブレット向けやOEM独自のアプリが利用可能
- Android CTS (Compatibility Test Suite) を99%通過した実績を持つ
- AppSupportはHostOSとは独立してアプリを更新が可能。



Android採用時に多いプラットフォームの制約を受けずに自由にIVIを設計・デザインすることが可能



ネイティブとの連携

アプリ自体に手を加えることなく、ドライバーディストラクション機能などをネイティブ環境と連携して提供が可能。





UIの統合

サードパーティのネイティブアプリをIVIのデザインや設計に合わせる事が可能。

(例) android純正のソフトウェアキーボードではなく、独自で選定したものを使用できます。

ホストOSからの分離した環境 Androidより少ないメモリサイズで稼働

	標準的なAOSP	AppSupport
メモリ消費量	<p>High Memory Usage</p> 	<p>最大約60%削減</p>  <p>エンジンは最小300MB,最大600MB</p>
リソース管理	<p>常時稼働</p>	<p>動的開放</p> <p>不要時にリソースを開放し、システム負荷を軽減します。</p>
セキュリティ	<p>システム同化リスク</p>	<p>HostOSから分離</p> <p>Linuxコンテナ上で実装し、HostOSへの影響を防ぎます。</p>

• AppSupport + 独自アプリを利用するメリット

- ① 既存のAndroidアプリをそのまま使用可能
 - ネイティブアプリ（Linuxアプリ）を開発する時間を短縮
- ② アプリケーションを制限し、用途に適したアプリのみ提供することが可能
- ③ 自社ブランドのアプリストアを展開し、独自のバリューチェーンを提供することも可能



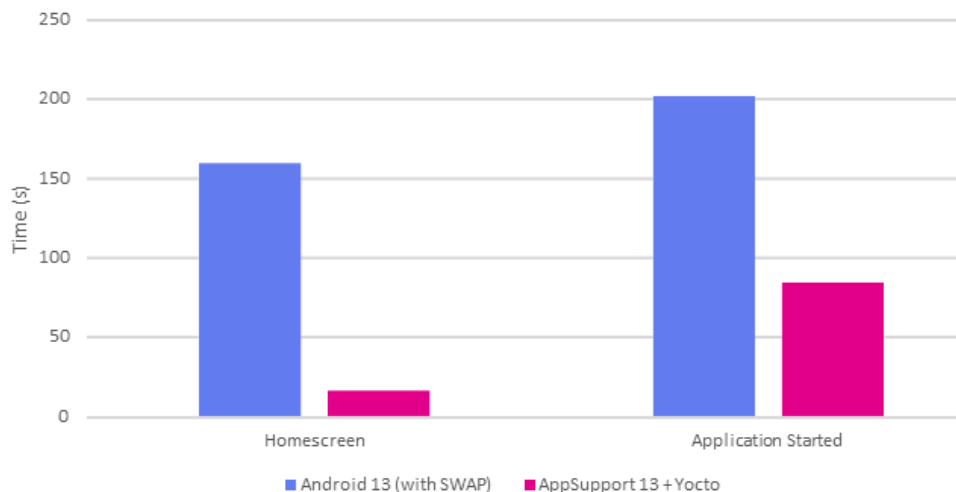
*) AptoideやACCESS社のTwineなどサードパーティのアプリストアを使用可能

• Renesas RZ/G2LでのYocto + AppSupportとAndroidの比較

起動時間

電源投入後とホーム画面からアプリ起動までを計測

Startup Metrics on Renesas RZ/G2L

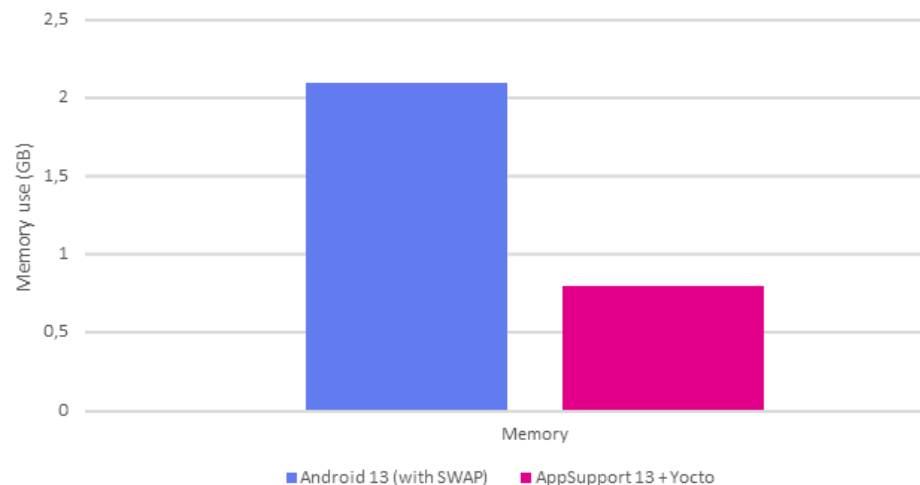


メモリ使用量

起動後にシステムが使用しているメモリ量を計測

※Androidは2GBのRAMでは不足して起動できないため
ディスク上のスワップ領域も使用

Memory Metrics on Renesas RZ/G2L



要件

【ハードウェア要件】

- CPU
 - ARM 64bit(Qualcomm,MediaTek, Rockchipで実績あり)
 - Intel x86/x86_64(ただし、アプリ互換性に制限あり)
- メモリ
 - 600MB(Android13ベースのAppSupportエンジン単体)
 - 動画アプリを動作させる場合は2GB以上を推奨
 - 機能を限定することで削減も可能
- ストレージ
 - 600MB(Android13ベースのAppSupportエンジン本体)
 - エンジン領域はRead-Onlyでも可
 - アプリ・データ保存用に別途Read-Write領域が必要
 - 機能を限定することで削減も可能

【ソフトウェア要件】

コンポーネント	バージョン要件
Linux Kernel	>=4.4
Systemd	>=238
Wayland	>=1.17.0
D-Bus	>=1.12.20
LXC	>=3.0.1

※その他 : glibc、coreutils、busybox (またはgnuの類似ツール) 、glib2、make、automake

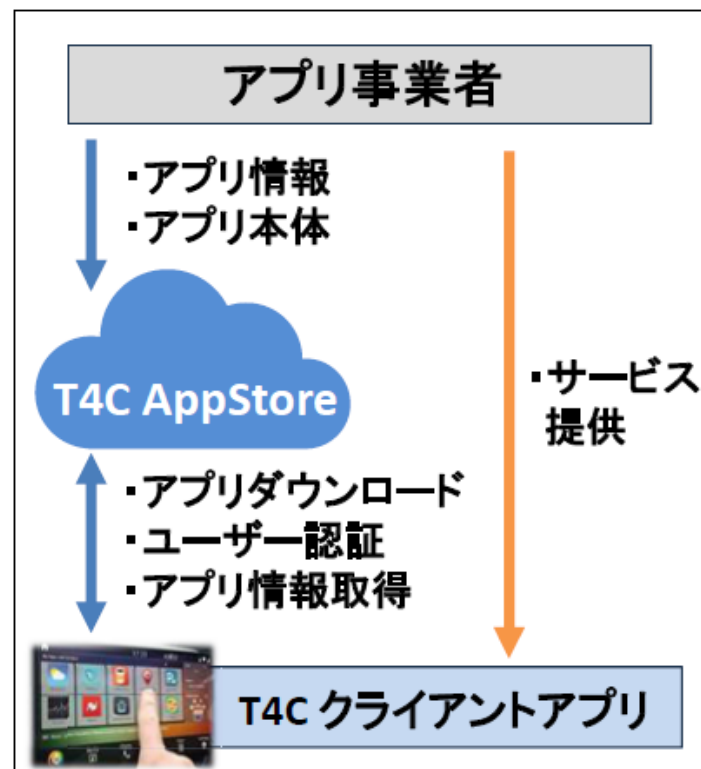
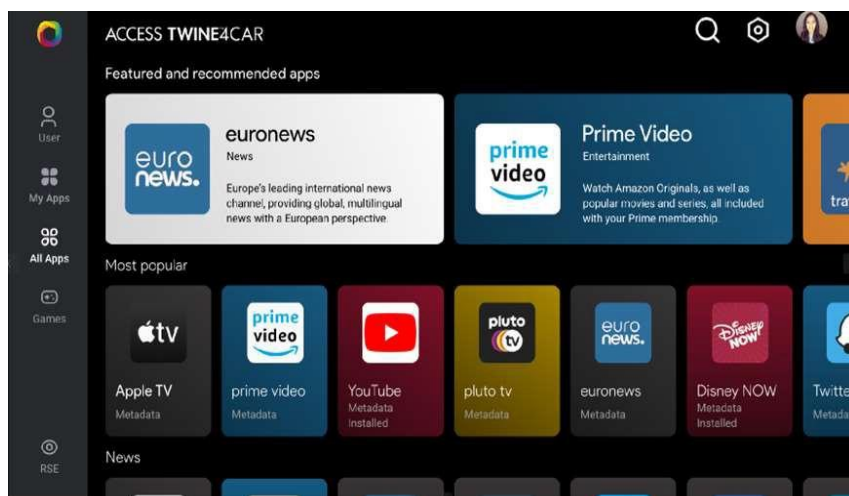
- **オプション要素(環境により必要)**
 - Meson(ビルドシステム)
 - Qt(GUI対応)
 - Libpulse(音声入出力が必要な場合)
- **Linuxカーネル設定(必須)**
 - CONFIG_ANDROID=y
 - CONFIG_ANDROID_BINDERFS=y
 - CONFIG_ANDROID_BINDER_IPC=y
 - CONFIG_ASHMEM=y
 - CONFIG_SQUASHFS=y
 - CONFIG_BLK_DEV_LOOP=y
 - CONFIG_PSI=y
 - CONFIG_SECCOMP=y

アプリケーションストアソリューションのご紹介

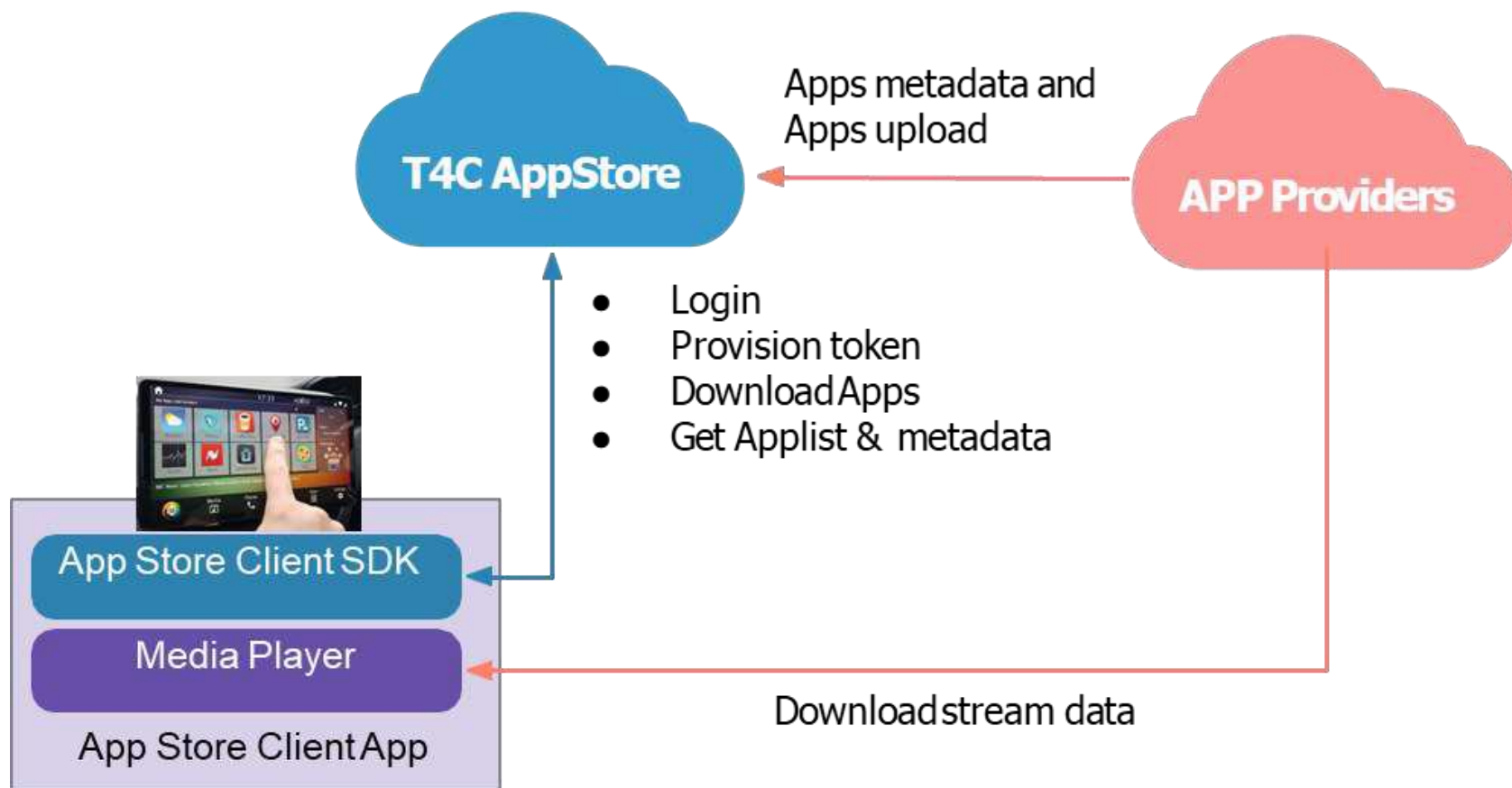
ACCESS TWINE™ 4 CAR

車載エン터테인먼트向けアプリケーションストア

1. VOD、音楽、ゲームなど様々なアプリ配信
2. 課金システムとの連携も可能
3. 広告配信機能も搭載
4. UIも柔軟にカスタマイズ
5. マルチプラットフォーム対応



- アプリストア (クラウドサービス)
 - Application Store サービスを運営
 - 顧客毎に提供アプリのマネジメントが可能
- アプリ実行環境(クライアントアプリ作成用SDK)
 - 顧客はSDKを使って独自のクライアントアプリ作成が可能



※Media PlayerはApp Supportを使用する場合は不要

Twine4Carの採用事例



X P E N G

ACCESS™
TWINE4CAR



Great Wall

ACCESS™
TWINE4CAR



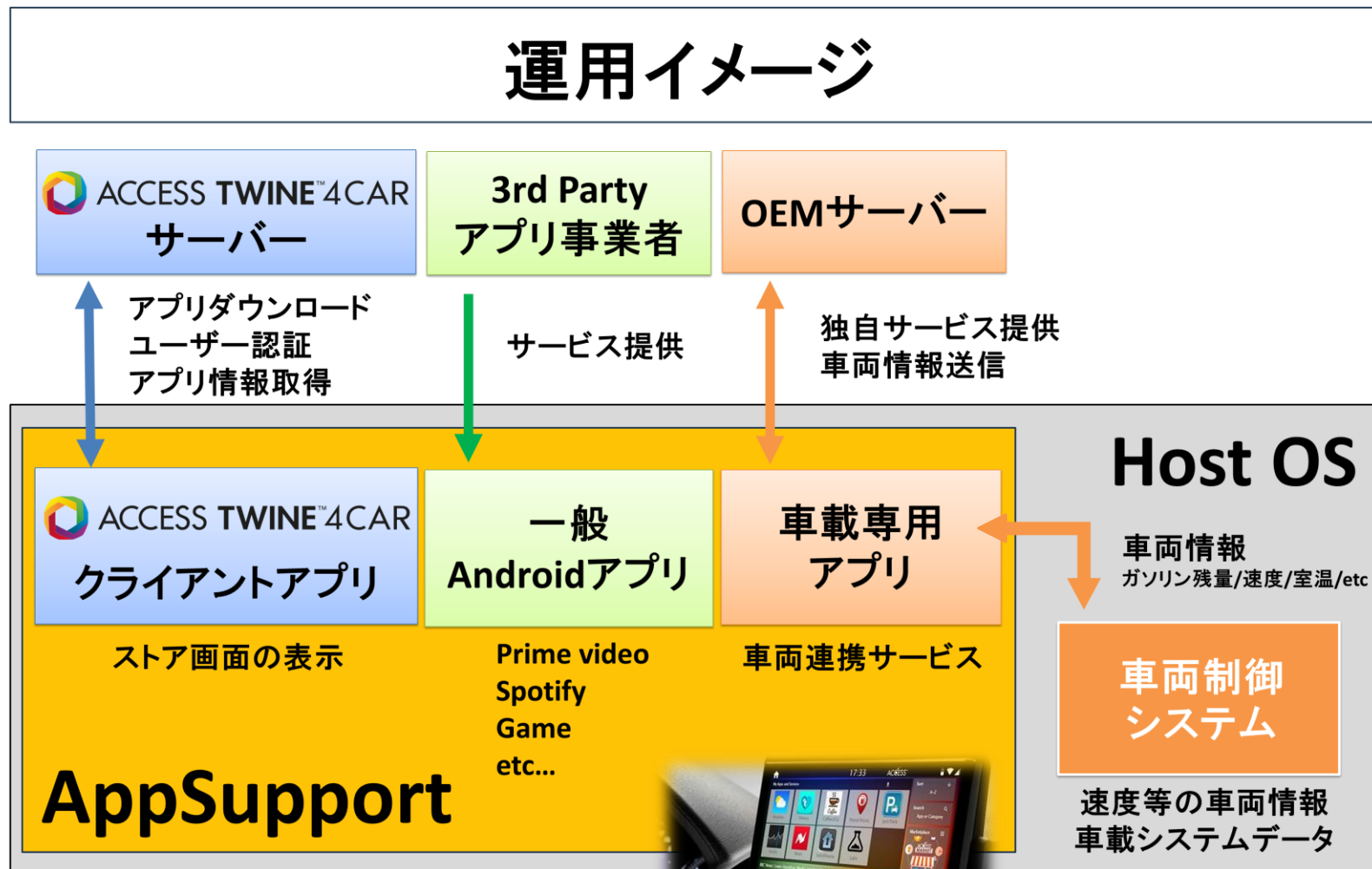
TATA MOTORS
Connecting Aspirations



Mahindra

エコシステム構築のご提案

Linux環境で独自のエコシステムを構築可能





企業概要

会社名	アイティアアクセス株式会社
主要株主	イノテック株式会社、株式会社ACCESS
事業規模	資本金2億円/従業員数93名（2025年4月時点）
事業内容	ソフトウェア開発・販売、自社端末の開発・販売
本社	〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-17-6

ソフトウェア・ブラウザ
受託開発・販売



決済サービス
決済端末の開発・販売



セキュリティ・認証
セキュリティ認証取得支援



お問い合わせ・ご相談はこちら

〔本社〕〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-17-6

Email: cs_info@itaccess.co.jp

Web: <https://www.itaccess.co.jp/>