

**“SL-A300” + “Java & Qt/E / Qtopia”**

## **メモリアップ資料**

---

**(第 1.00 版 2002 年 7 月 25 日 )**

---

シャープ株式会社  
通信システム事業本部  
モバイルシステム事業部

## 改訂履歴

2002年7月25日 バージョン 1.00、リリース

SL-A300 は Linux<sup>®</sup>/Java<sup>™</sup>をベースとしたシャープ製 PDA の製品名です。

Linux<sup>®</sup>は Linus Torvalds の米国及びその他における登録商標または商標です。

Qt、Qtopia はノルウェーTrolltech 社の登録商標です。

Java<sup>™</sup>、PersonalJava<sup>™</sup>は米国及びその他におけるサン・マイクロシステムズ社の登録商標または商標です。

その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

## 1. メモリマップ (SL-A300)

図 1-1 は、SL-A300のRAMメモリマップを示しています。RAM は、Linux カーネル、Linuxヒープ、RAM ディスクの三つのセグメントに分割されています。各セグメントについては第2項で説明します。

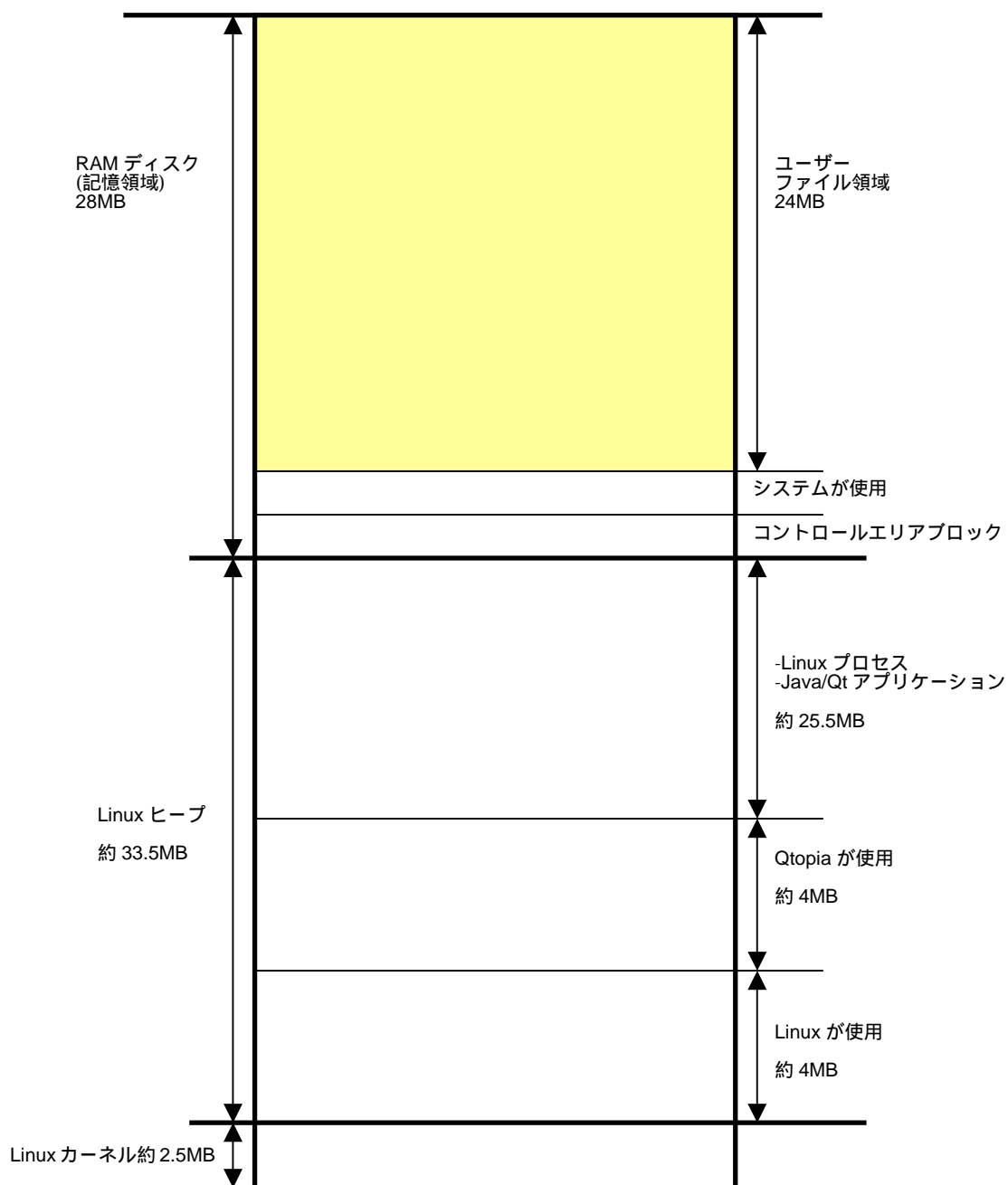


図 1-1 SL-A300 RAMメモリマップ

## 2. 解説

本項では、各RAMセグメントについて簡単に説明します。

### 2.1 Linux® Kernel

Linux® Kernel 用に使用されるメモリ領域です。Linux® Kernel 自体とドライバ・モジュールは、約 2.5MB のメモリを使用します。

### 2.2 Linux® Heap

Linux®システムの各種のデーモンと管理プログラムが、Linux® ヒープ・メモリ領域を使用します。また、Linux® ヒープ領域は、プリインストール・アプリケーションおよび/またはユーザー・アプリケーション、およびファイル・キャッシュ用にも使用されます。

#### 2.2.1 Linux®用

このメモリ領域は、inetd、NFS関連のデーモン、カード管理プログラム用等に使用されます。システムが始動する時に、inetd、NFS デーモン、カード管理プログラム等が、この領域を使用します。

#### 2.2.2 Qtopia用

このメモリ領域は、QPE Window System と Launcher (desktop) 用に使用されます。Linux® システムが始動した後で、QPE Window System と Launcher (desktop) が、この領域を使用します。

#### 2.2.3 Linux® ファイル・キャッシュ

通常のキャッシュと同様に、このメモリ領域はファイル・アクセス速度を加速するためのファイル・キャッシュとして使用されます。

ファイル・キャッシュ領域の最小サイズは約 1MB ですが、ヒープ領域が対応できる限りにおいて増大します。注記:ファイル・キャッシュの使用領域の大きさは、アプリケーションが必要とする作業領域の大きさによって変動します。

## 2.3 作業領域

通常の場合、Linux® ヒープと RAM Disk の合計容量は、図 1-1 に示す通りであり、変更することはできません。Linux® ヒープとRAM Diskのバランスを再構成するためには、Linux® Kernel を作成し直す必要があります。Linux® Kernel を作成し直すために必要なリソースは、今のところ完全には作成できていません。作成完了次第、いくつかのリソースを開発者サイトに公開します。

各種 Linux® Kernel 作成に関する知識や技術を持たない人は、作成し直しを行わないでください。Linux® Kernelを作成し直すことにより作業バランスを再構成しようとする場合には、事前に重要なデータすべてを書面にて別途永久記録として保存されることをシャープ株式会社は強く推奨します。

**Linux® Kernel を作成し直そうとしたことにより生じたSL-A300, その他デバイスの故障や破損および諸問題の争議に関しては、シャープ株式会社は一切の責任を負わないことを御了解ください。また、Linux® Kernel を作成し直そうとしたことにより生じたSL-A300, その他デバイスの故障や破損および諸問題の争議に関しては、一切の保証条件は適用されないものとします。**

### 2.3.1 Linux® 処理

この領域は、各種のLinux® 処理のために使用される作業領域です。

### 2.3.2 Java™ および Qt/Embedded アプリケーション用の領域

この領域は、プリインストール・アプリケーションおよび/またはユーザー・アプリケーション用に使用される作業領域です。Qt/Embeddedアプリケーションおよび/またはPersonalJava™アプリケーション用として最大約8MBのヒープ領域を使用できます。ただし、他のアプリケーションを実行中でない場合に限りです。

PersonalJava™アプリケーションの場合、ヒープ領域のデフォルト値は4MBまで最大化されます。これは、PersonalJava™アプリケーションを実行するためにJVMを確実に呼び出して実行するためです。一方、実行するスクリプト・ファイルにオプションを追加することにより、このヒープ領域を再構成することもできます。(詳細は、「SL-A300 PersonalJava™ Runtime Environment (PersonalJava™実行環境) プログラミングガイド」の項目 3.2.1.3 を参照ください。)

## 2.4 RAM Disk

RAM Disk 内部には、ユーザーがアクセスしてデータを読み取り、および/または書き込みする場所である記憶領域があります。また、この記憶領域は、Linux® システムが使用するシステム領域でもありません。

### 2.4.1 システム領域

システム領域は、Linux®ファイル・システムの i ノード制御域用のLinux®システムが常時使用しています。

### 2.4.2 ユーザー領域

ユーザー領域は、ユーザーが読み取り・書き込みのためにアクセスできる記憶領域です。

この領域にはアドオン・アプリケーションもインストールされることとなりますが、記憶するPIMデータおよび/または保存するEメール・データの量によっては、正常にインストールできない場合があることを御了解ください。また、インストールするアドオン・アプリケーションの数に伴って、PIMデータおよび/またはEメール・データ用に利用できる領域は小さくなります。