

---

# オープン基盤ソフトウェア普及 コンソーシアムを設立

～オープンソースディストリビューター事業の立ち上げ～

2009.11.18

オープン基盤ソフトウェア普及コンソーシアム

プロジェクトリーダー: 松本哲明

サブリーダー: 岡村真吾

# 組込ソフトウェア開発の現状

組込みソフトウェアの開発規模は爆発的に増加し、ほぼ全ての機器開発において、組込みソフトウェアの開発コストが半分を占めるまでになっている。このため、従来までの開発方法では、組込み製品開発が困難になるばかりでなく、日本の強みを活かした製品が開発できないと危惧されている。

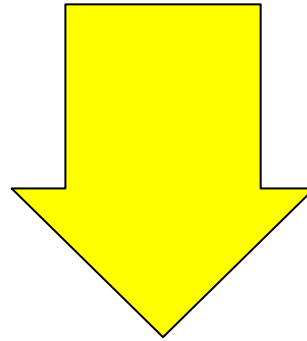
# 組込ソフトウェアへの要求

- 機能UP(開発規模増大)
- 開発期間短縮
- 開発コストダウン

規模の増大と開発期間短縮・コストダウン、  
相反する要求を満たす必要がある

# 全てを開発することは困難

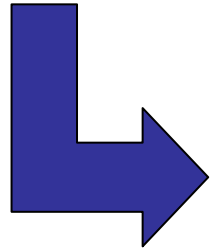
ソフトウェアの機能増大と開発期間短縮・開発コストダウン、この要求を満たすためには、全てを開発することは困難。



オープンソースソフトウェア(OSS)を利用

# OSSの課題

- 国内で組込向けのオープンソースは少ない  
TOPPERSプロジェクトが存在する程度
- 利用には多くの知識と経験が必要



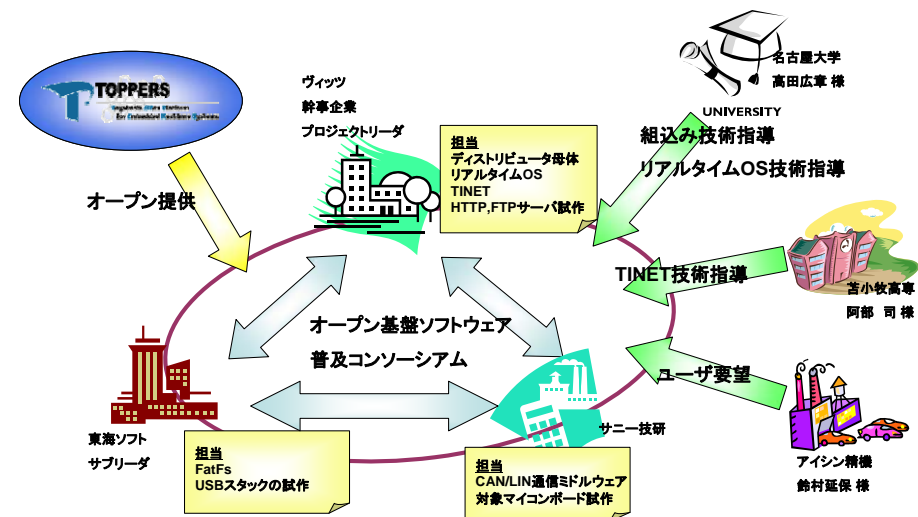
若年技術者や知識と経験を持たない中小企業では、容易に利用できない

オープンソース活用の新たな枠組みに期待

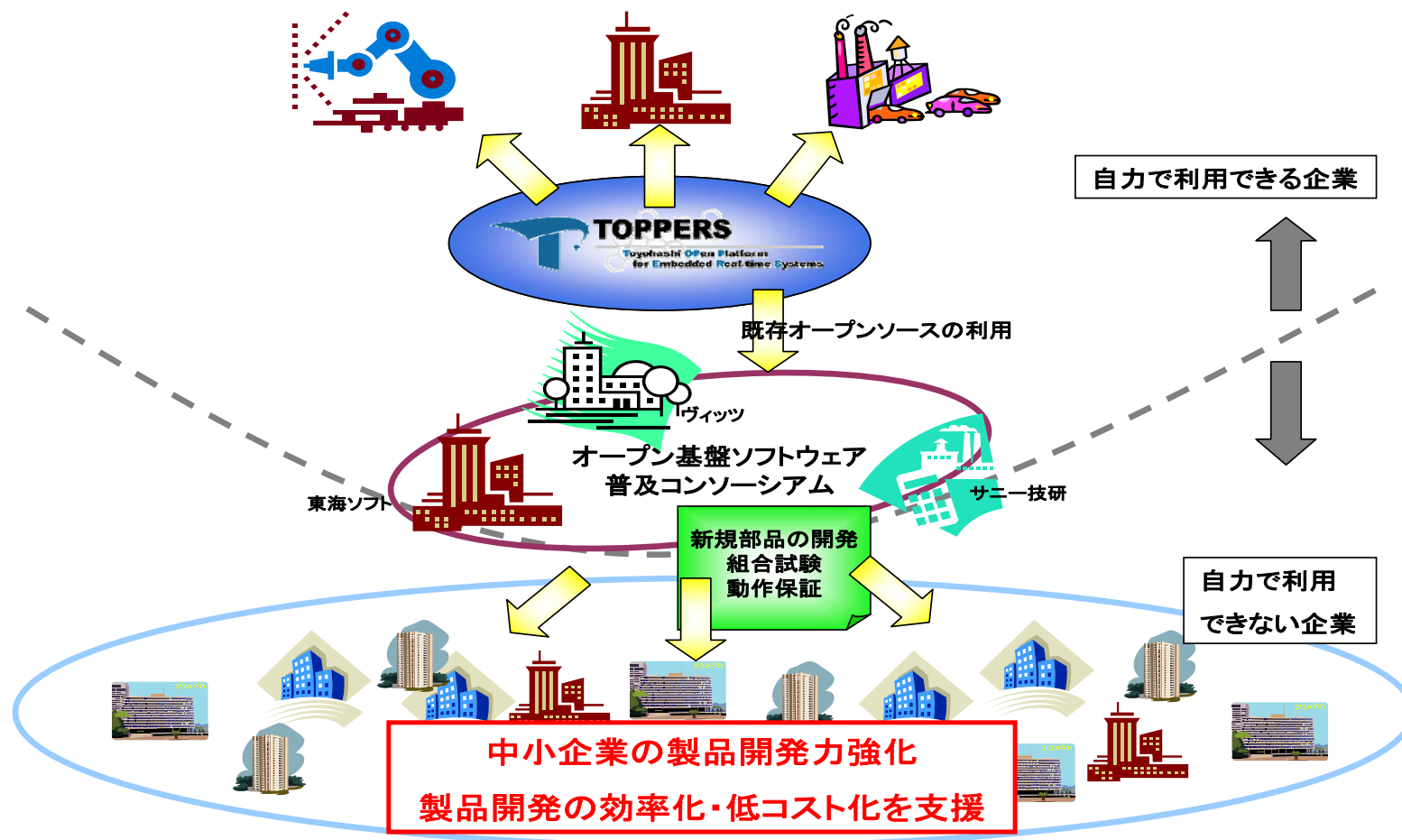
# オープン基盤ソフトウェア普及 コンソーシアム

株式会社ヴィッツ、東海ソフト株式会社、株式会社サニー技研の3社は経済産業省の平成21年度 地域経済情報化基盤整備補助事業に採択され、コンソーシアムを設立し、国内の良質な組込み向けオープンソースを対象とする、オープンソースディストリビュータ事業の立ち上げ・育成を開始

国内の中小企業をはじめとする組込み機器開発企業にオープンソースおよびソフトウェア部品利用のメリットを提供



# オープンソースを容易に利用可能に



---

# オープン基盤ソフトウェア普及 コンソーシアムの活動

# 活動内容

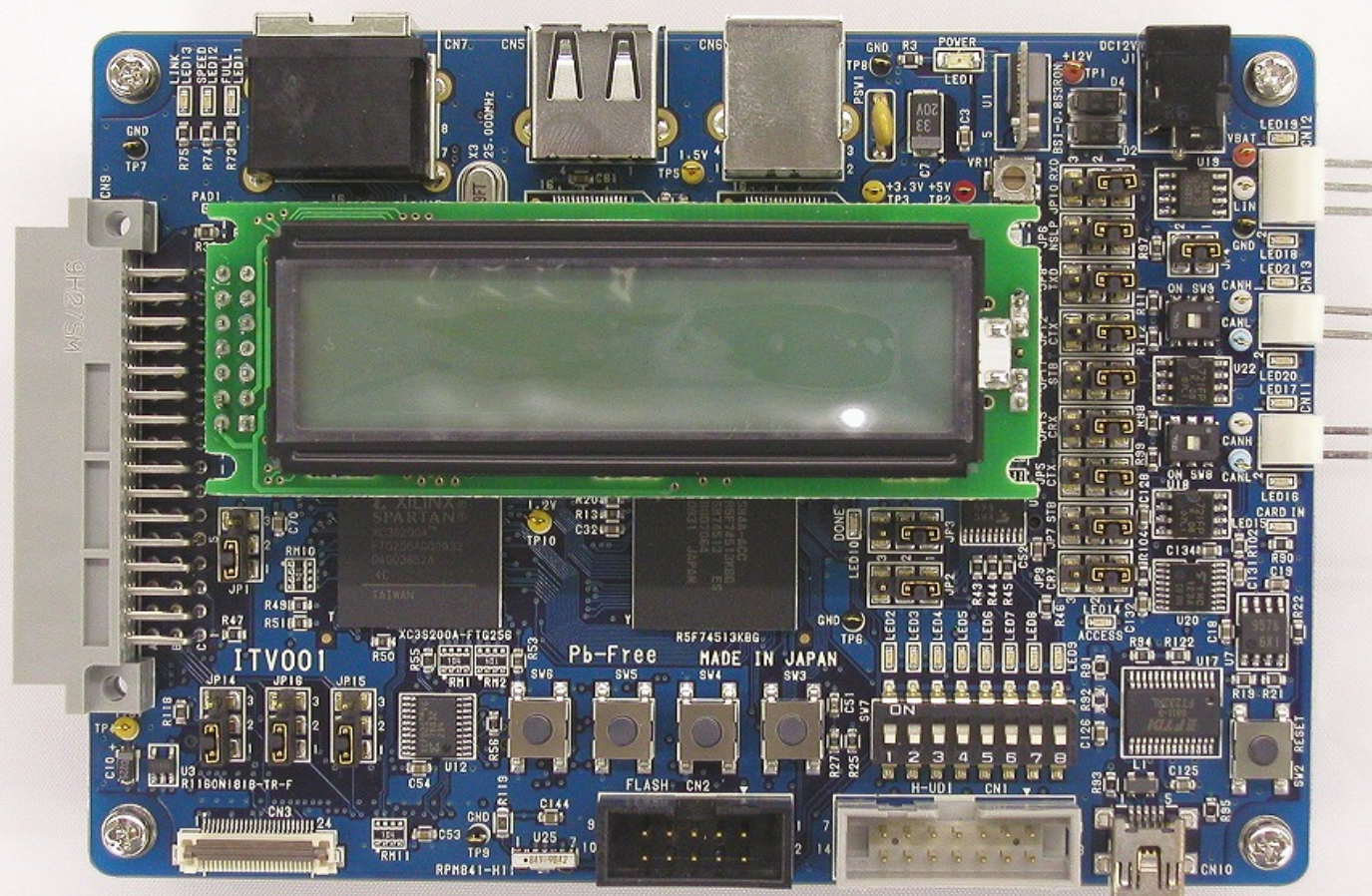
- 対象部品の拡充
  - すぐ使える部品を充実させます。
  - ニーズのある部品を新規に開発します。
- ディストリビュータ環境構築
  - ニーズに合ったソフトウェアを、手軽に入手出来る環境を構築します。

# 1. ターゲットボードの開発

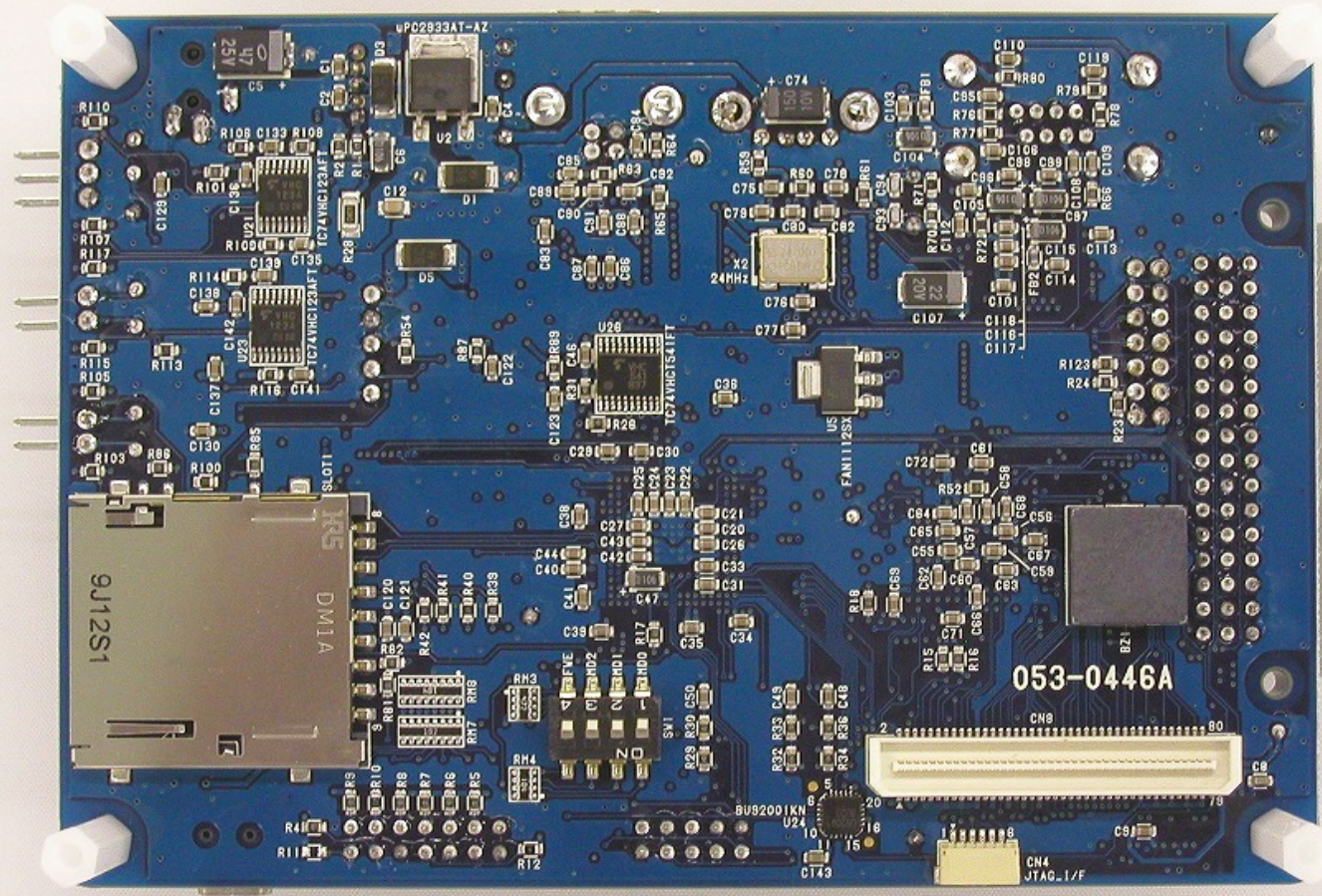
担当: サニー技研

- 本コンソーシアムから提供する全てのソフトウェアが稼働するターゲットボードを開発します。
- コンソーシアムの**標準ターゲットボード**として開発致します。
  - ターゲットボード仕様
    - CPU: ルネサス製 SH4A (M66596)
    - I/Fの特徴  
LAN、USB、CAN、LIN、IrDA、USB-シリアル、SDカード、カメラ
    - 特徴: カメラI/F搭載、USB host&デバイス両方搭載、メモリー増設可能

# 表面



# 裏面



## 2. 基盤ソフトウェアの動作検証

担当: ヴィッツ

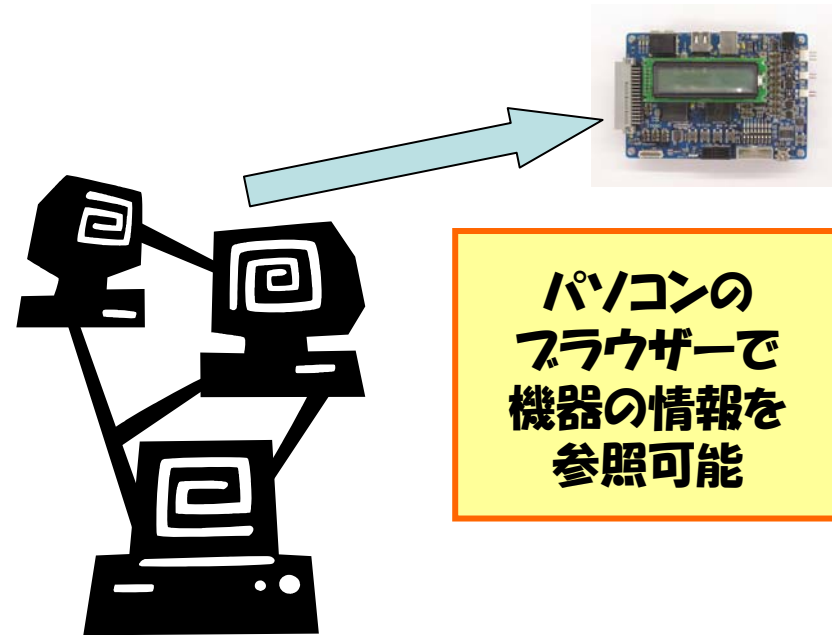
- 各種ターゲットボードに対し、TOPPERSから提供されているオープンソースの動作検証し安心して使える環境を構築致します。
  - 対象ソフトウェア
    - TOPPERS/ASP、TOPPERS/ATK1、TINET

# 3. ネットワークインターフェース関連 担当: ヴィッツ

- 組み込み機器もインターネットへ繋げる時代です。今回、提供する機能によりインターネット経由での機器情報取得などを提供する事が可能となります。

## – 提供機能

- FTPサーバー
- HTTPサーバー



## 4. CAN/LIN通信ドライバー

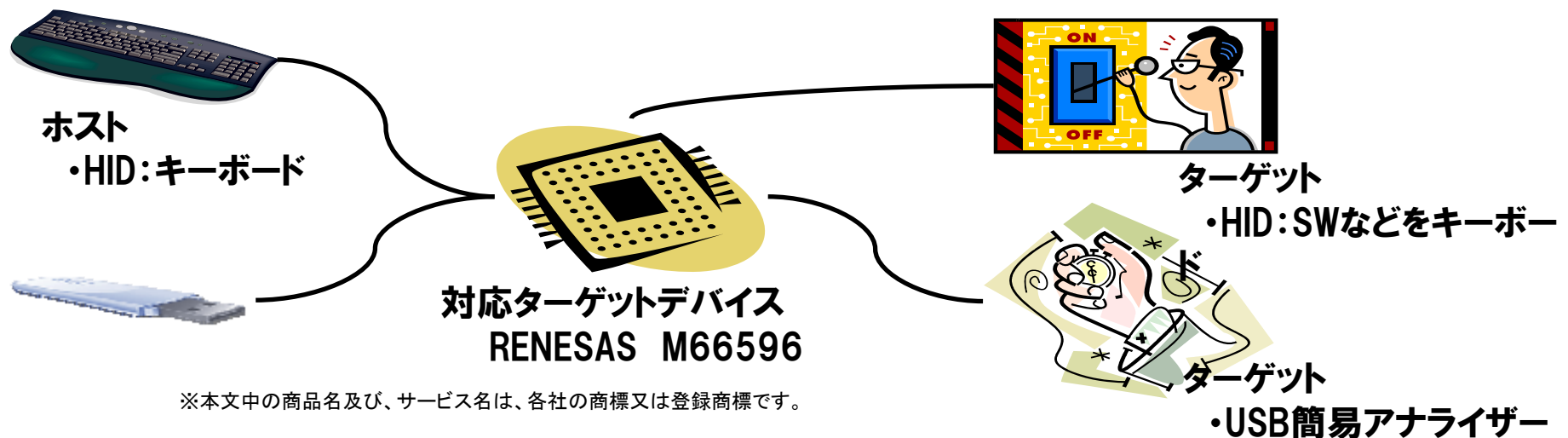
担当: サニー技研

- 車載中心で使われているCAN/LIN通信をもっと手軽に使って頂けるように致します。
- また、CANに関しては、新デバイスに対応した次世代バージョンを開発し提供する予定です。

# 5. USBスタックミドルウェア

担当：東海ソフト

- パソコンなどでお馴染みのUSBは、組み込み機器でも導入ニーズが高まっております。今回、hostとドライバーの両方を提供する事で、組み込み機器側が他デバイスを利用するケースとデバイスとして利用するケースの両方に対応致します。



## 6. ファイルシステム

担当：東海ソフト

- パソコンなどでお馴染みのファイルシステムを提供致します。  
TOPPERSから提供されているファイルシステムをコンソーシアム標準ターゲットボードでの検証を行い手軽に使って頂けるように致します。
- この機能は、本コンソーシアムのターゲットボードでも付いているカメラ入力などで力を発揮すると想定致します。
- 組込みソフトウェア分野では、まだ開拓中の機能でもあり今後の期待が持てると想定しております。

# 対応ボード

プロセッサ名	ボード名称	メーカー
ARM (AT91SAM7A)	AT91SAM7A3EK	ATEMEL
ARM (AT91SAM7S)	BTC090	ベストテクノロジー
SH2A (SH7211)	AP-SH2A-0A	アルファプロジェクト
SH-2E(SH7058F)	SH7058F EVA BOD	株式会社コンピューテックス
SH3 (SH7727)	MS7727CP01	日立超LSIシステムズ
SH4 (SH7780)	AP-SH4A-0A	アルファプロジェクト
H8/3048F-ONE	HSB8F3048BF25SB	北斗電子
H8/3048F	AKI-H8/3048F	秋月電子通商
H8/3069F	AKI-H8/3069F	秋月電子通商
H8/36057F	BB64E36057F	北斗電子
M16C/29	HSB16C29S64NE	北斗電子
M16C/26	OAKS16-MINI FULLKIT	オークス電子
M32C/83	OAKS32 FULLKIT	オークス電子
MicroBlaze	SUZAKU-S	アットマークテクノ
MicroBlaze	Spartan-3A DSP 1800A	Xilinx

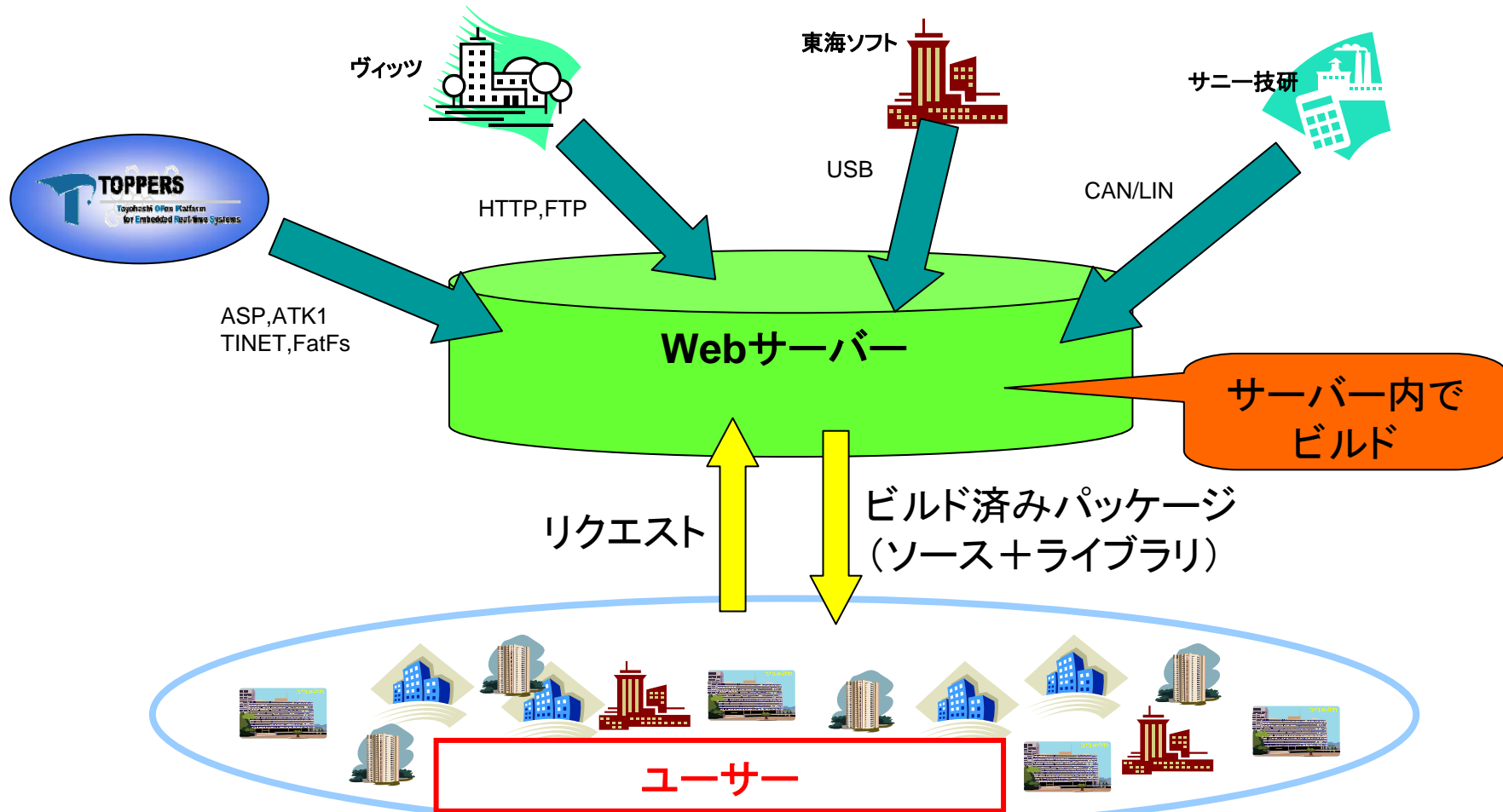
---

# オープンソースディストリビューション

# ディストリビューションの特徴

- 動作検証済みパッケージ
- ソフトウェア部品を選択可能
- Webサーバーにてビルド作業を実行
- 動作可能なバイナリイメージ付属
- アプリケーション開発が可能なライブラリとソースコード

# 配布イメージ



---

# サービス開始時期

---

2010年4月より  
Webサーバー運用開始予定  
同時にサービス提供開始予定