

Windows Phoneにおける 通信トラフィック対策

情報通信審議会 情報通信技術分科会 IPネットワーク
設備委員会 安全・信頼性検討作業班（第20回）

楠 正憲 <Masanori.Kusunoki@microsoft.com>
National Standards Officer - Japan, Microsoft Corporation

通信量削減のための取り組み

Data Drivenの実装

プッシュ通信の一元管理
不必要なポーリングの削減

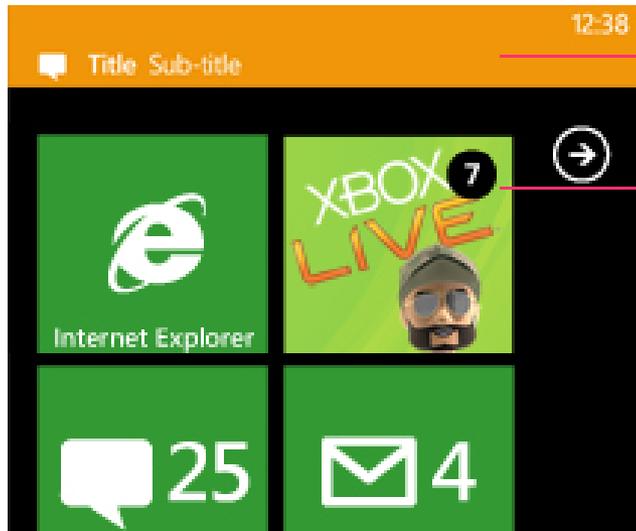
プロセス概念の見直し

バックグラウンドタスクの制限

通信データをまとめる

ネットワークと電源負荷の低減

Metro UIとプッシュ通知



Toast

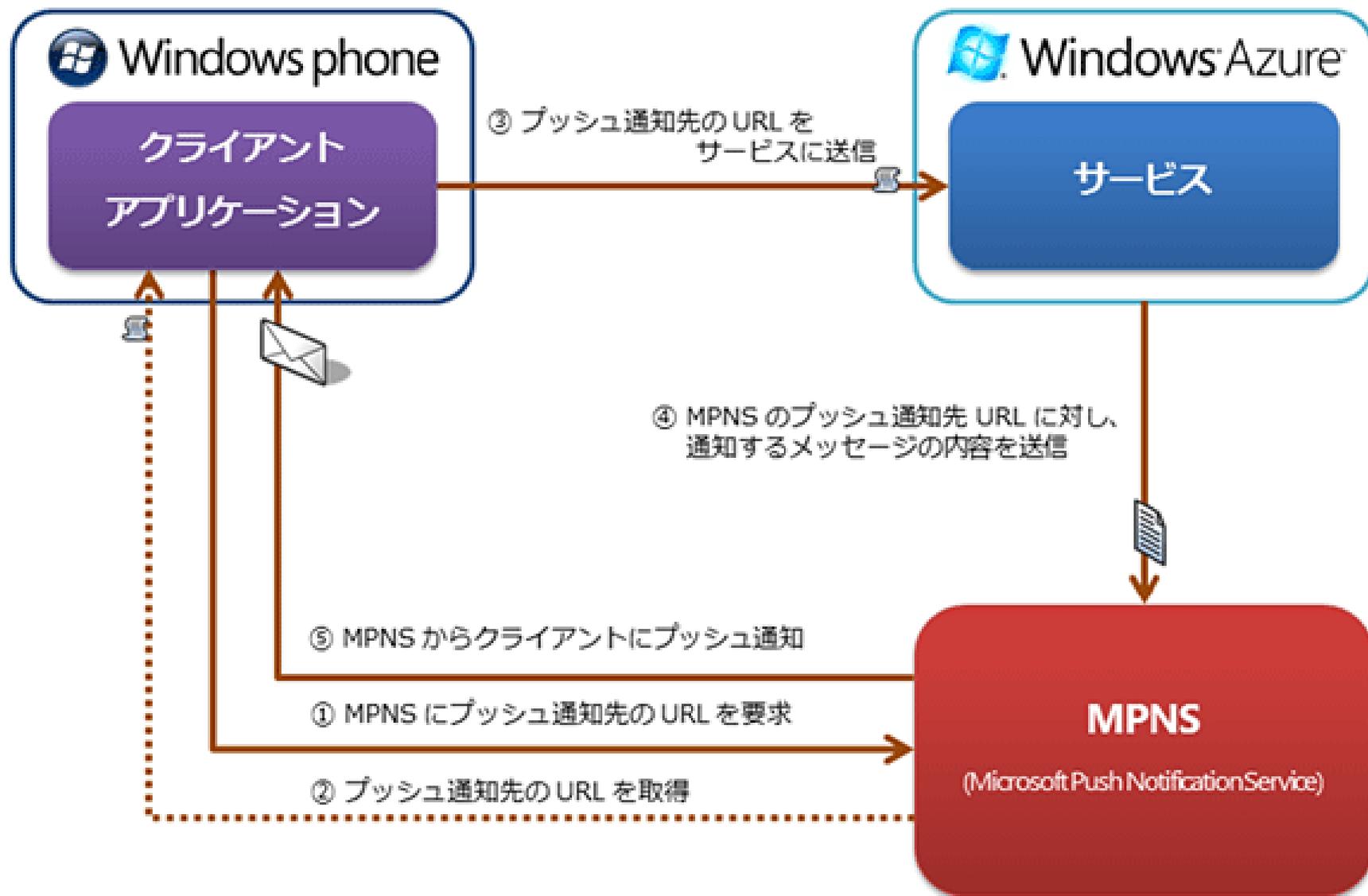
Tile

端末とクラウドとの通信を
単一の接続にまとめる

帯域とバッテリー寿命に
やさしい

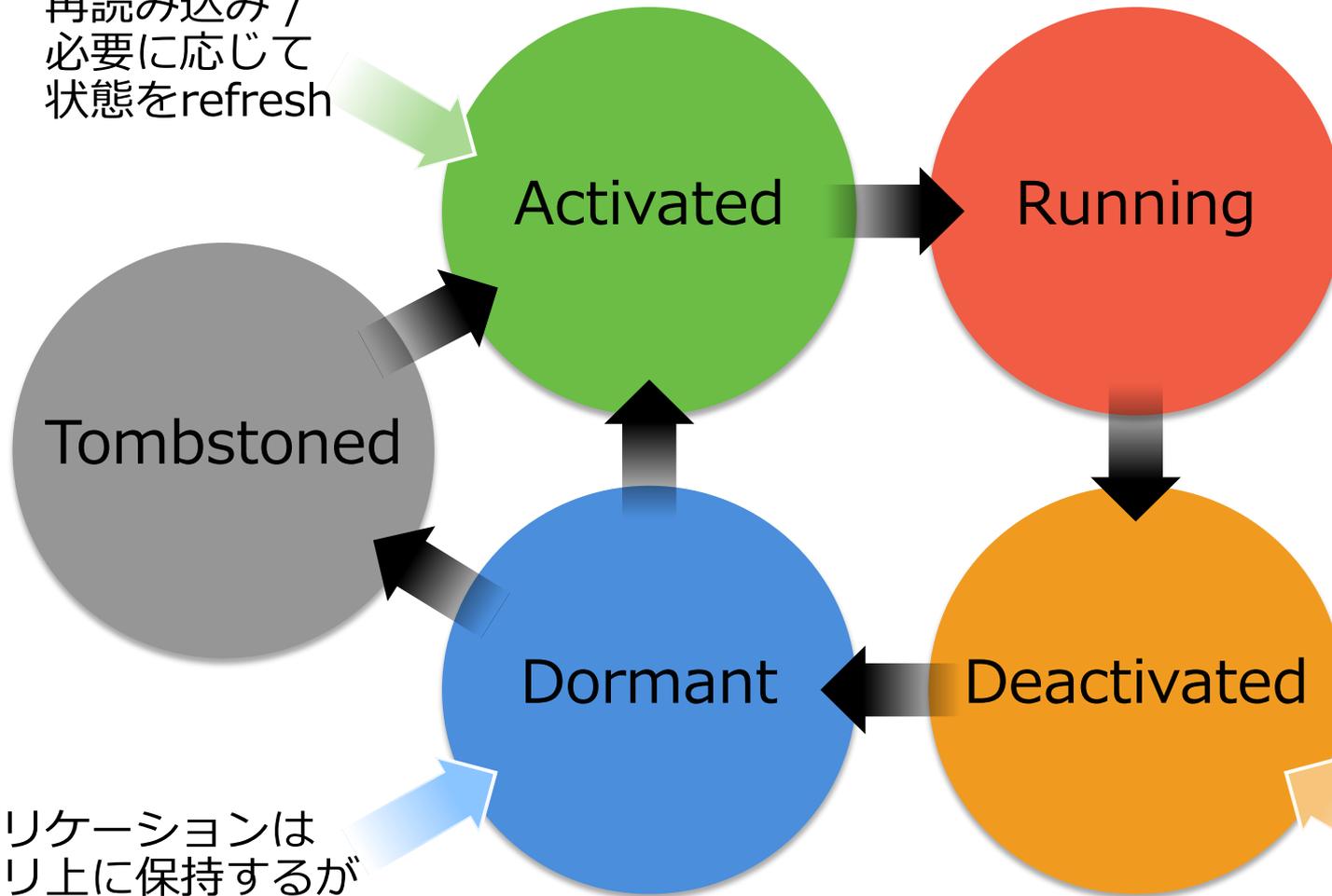
確実な配送の保障はない

プッシュ通信の仕組み



アプリケーション ライフサイクル

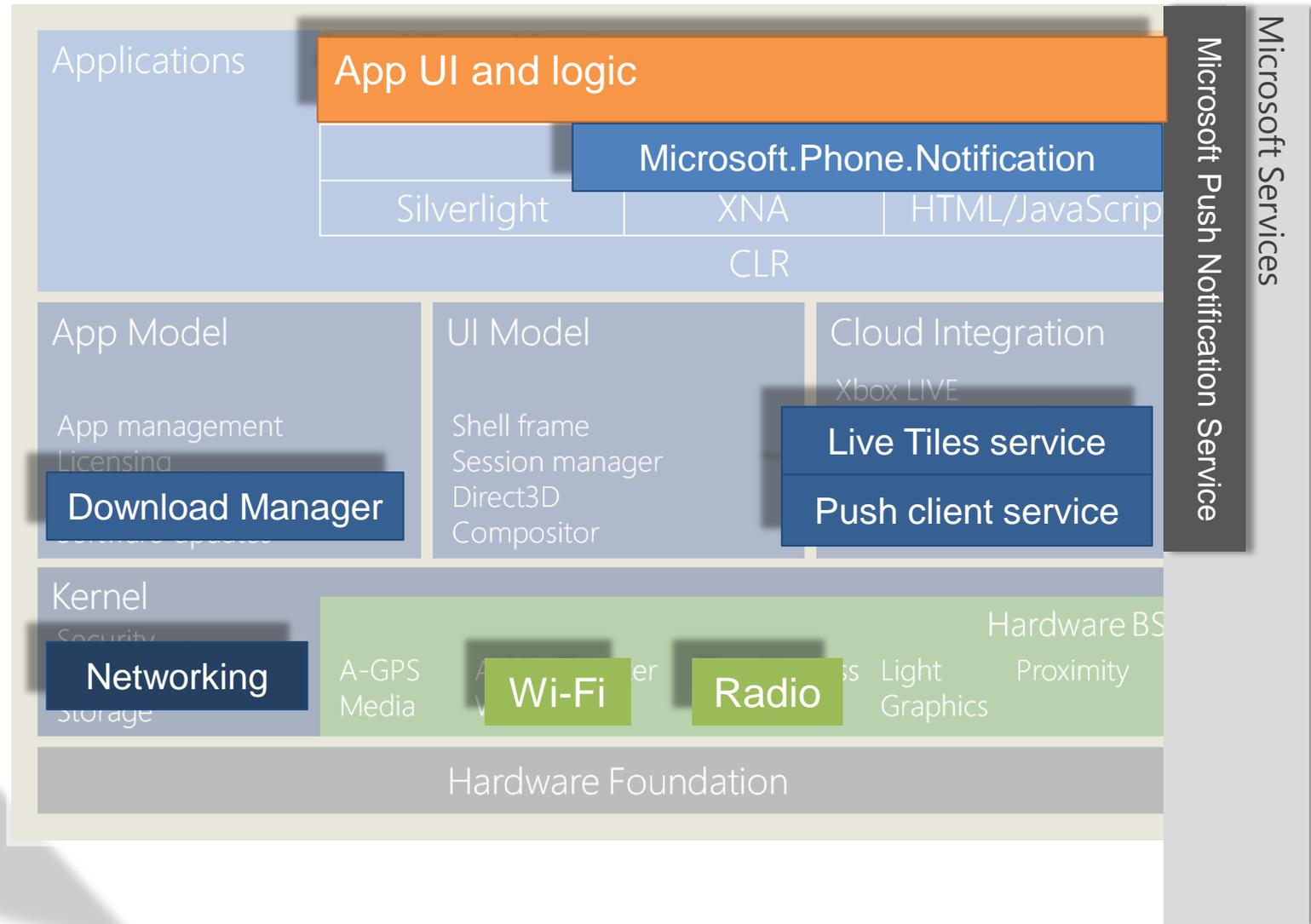
再読み込み /
必要に応じて
状態をrefresh



アプリケーションは
メモリ上に保持するが
システムは資源を切り
離しスレッドを中断

状態を保存
するが
破棄しない

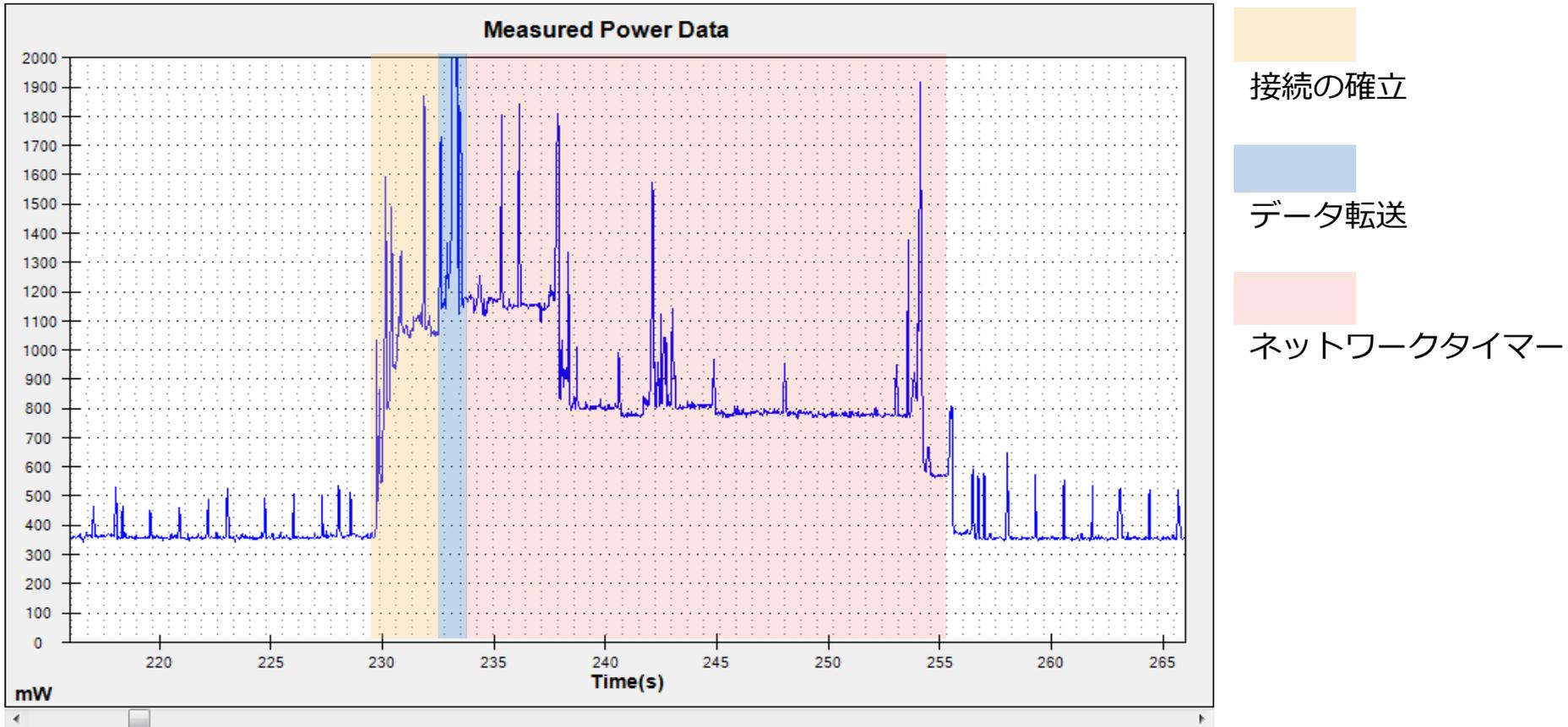
プッシュ通知の内部構造



通信データを纏める

ネットワークとバッテリー負荷の低減

少量のデータ転送時の電力消費の例：



- 少量のデータ転送時は、95%以上の電力がデータ転送以外で消費される。
- データを纏めることで、より効率的な通信を行う。

参考情報

- Windows Phone のプッシュ通知の概要
[http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ff402558\(v=vs.92\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ff402558(v=vs.92).aspx)
- MPNS を使用して Windows Azure アプリケーションから Windows Phone クライアントへ通知を行う
<http://code.msdn.microsoft.com/windowsazure/WindowsAzure-howto-0dabfc88>
- モバイル ネットワークを意識した Windows 8 の設計
http://blogs.msdn.com/b/b8_ja/archive/2012/01/28/windows-8-mobile-networks.aspx
- バッテリー消費を抑えながらライブ タイルの更新を行う
http://blogs.msdn.com/b/b8_ja/archive/2011/11/09/updating-live-tiles.aspx