

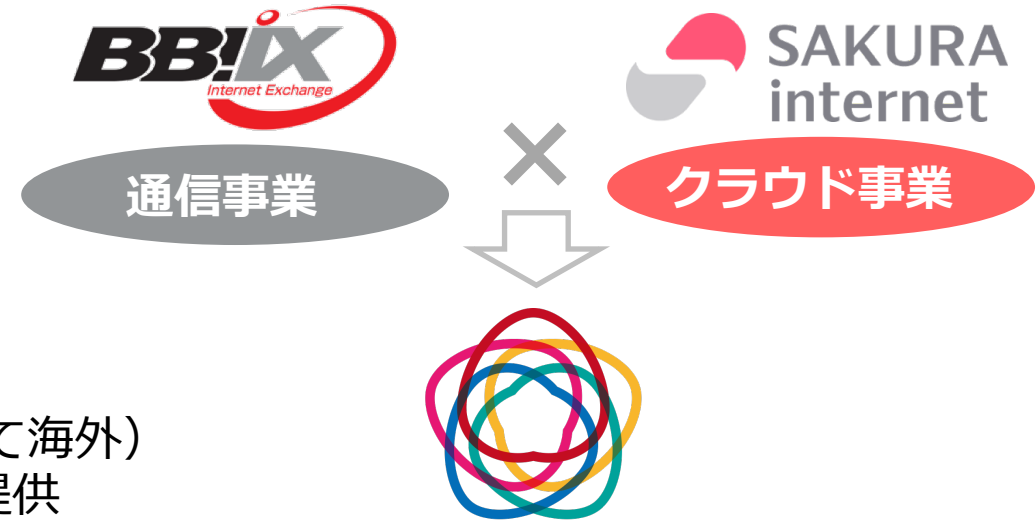
IP Meeting 午後第2部 「新しいフィールドを楽しもう」

2019/11/26



山口 亮介

さくらインターネット株式会社 IoT事業推進室 室長
BBSakuraNetworks 株式会社 取締役 COO
SakuraMobile (桜花移動電信有限公司) 代表
一般社団法人データ流通推進協議会 理事



BBSakura Networks ?

モバイルオペレーター向けにソリューションビジネス (主として海外)
4G、5Gなどの通信システムに関わるバックエンドシステムを提供

BBSakuraNetworks

経歴 ?

UIS (ケミカル大手の情報システム子会社) で大規模仮想化統合
ニフティでニフティクラウド事業の立ち上げ
コネクティッドデザイン (東急系) 立ち上げ、IoTプラットフォーム事業立ち上げ
さくらインターネット、IoT事業立ち上げ (sakura.io / セキュアモバイルコネクト)
BBSakura Networks立ち上げ 取締役COO

好きなこと ?

面白くて新しいものを立ち上げる、楽しそうにする人の支援をする
困難に立ち向かう

共通の質問と回答

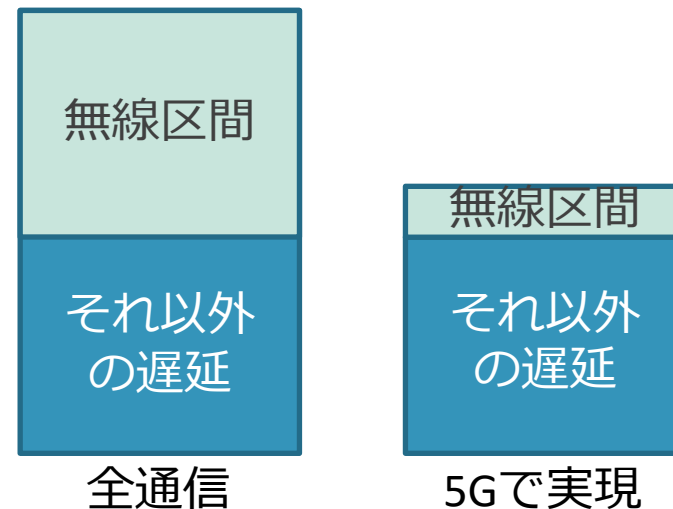
5Gについてどう思う？

おもしろいけど、使い所を選ぶよ？超高速／低遅延用途については、日本に限ってしまえば大抵の場合LTEで事足りちゃう用途も多いかも？
キラーコンテンツはこれから
超高速／低遅延（無線の部分ね）／多接続

超高速通信のためには、部屋の中に基地局があるような環境が必要
低遅延は、トータル100の中の50が5になるような感じだよ？
そもそも日本の通信環境めっちゃ良いよ？
ローカル5Gはいろんなユースケースが考えられそうで面白そう

最近のおもしろいと思っているモノ・コト

ソフトウェアで実現する、モバイルキャリアネットワーク網
5G技術全般！ 3GPP読むと良いと思うよ！
ローカル5G！ MEC(multi access edge computing) ！
IoT向けの通信技術全般



※諸説あります
※国で異なります。

BBSのコンセプト Geek's Playland

エンジニアの「やりたいこと」を「できる」環境を実現

• 働く環境

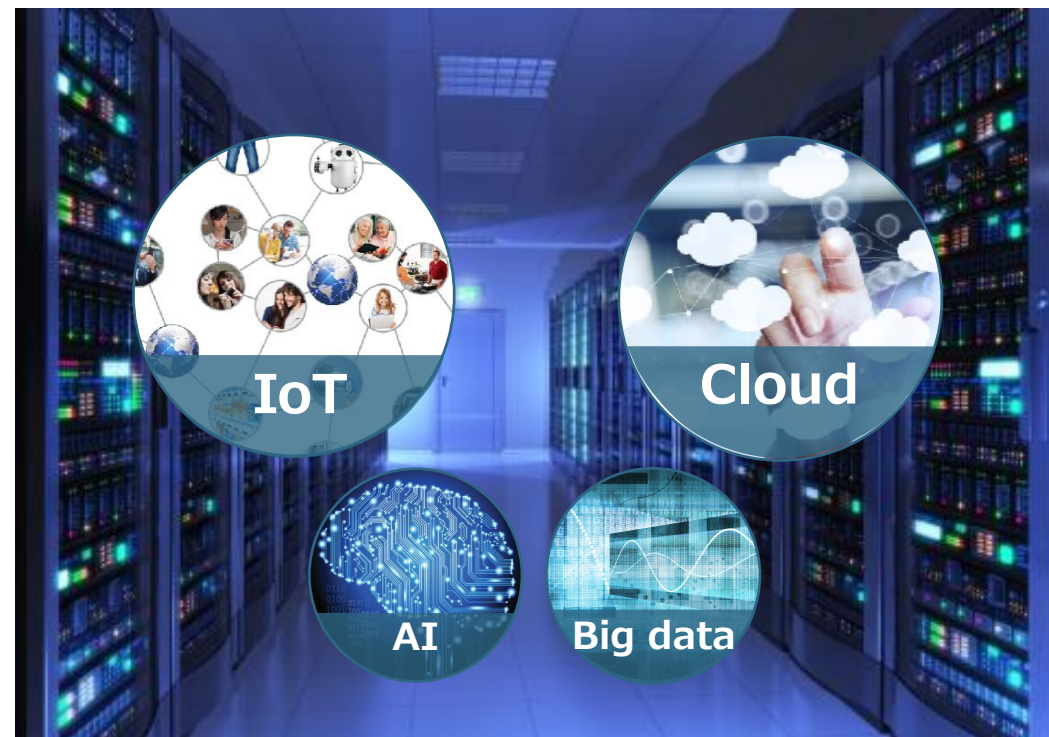
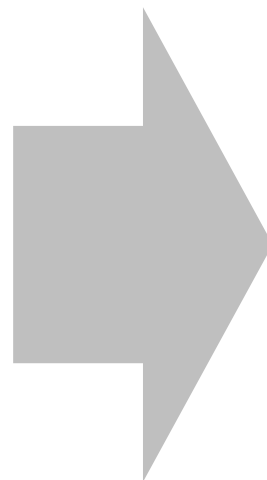
- 個人裁量拡大(開発環境/勤務)→情報Open化
- 人事制度(フルリモート・スーパーフレックス)
- 副業メンバー・学生アルバイトの積極登用
- 資格取得支援制度
- AWARD

• テクノロジーキャッチアップ

- ソフトバンク 先端技術開発本部・さくら研究所との共同研究/PJ
- 社外活動積極支援
- 論文・書籍の社費購入 etc



電話・Webブラウジング



デバイス/サーバー/クラウド

人→物へ主役が交代



ソフトウェアが ネットワークをコントロールする時代へ

通信機器のソフトウェア化が加速

ルーター



NWコントローラ



モバイルコア



MME : モビリティ制御
SGW/PGW : パケット伝送
PCRF : 通信機能を制御
HSS : 加入者情報を管理
※HSSは入らないこともあるよ

ソフトウェア開発力が競争力に

通信機器のマーケットシェア

1990年 アジア交換機市場シェア

会社名	マーケットシェア
Alcatel	30%
NEC	15%
富士通	12%
Siemens	10%
Ericsson	5%
その他 (AT&T, Nortel, 日立 , 沖電気 等)	28%

Source: Martin Fransman著 Japan's Computer and Communications Industry

2017年 モバイル設備市場シェア

会社名	マーケットシェア
Huawei	28%
Ericsson	27%
Nokia	23%
ZTE	13%
Samsung	3%
その他	6%

Source: HIS Markit

日本事業者のプレゼンス低下

BBSakura Networks 経営理念

全ての「モノ」がつながる社会を支える
テクノロジーカンパニー

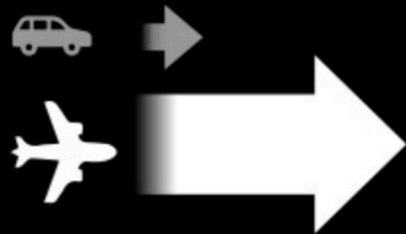


BBSakuraNetworks

これから世界に必要とされるコネクティビティ

4Gから5Gへ (第5世代移動通信システム)

高速大容量



1Gbps > 10Gbps

10倍の通信速度

動画などダウンロードが
さらに高速に

低遅延

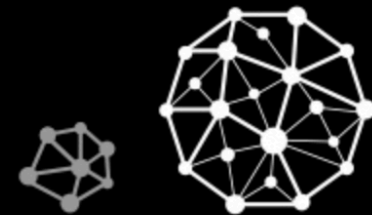


10ms > 1ms

1/10の応答速度

クラウドゲームも
リアルタイムでプレイ可能に

多接続



10万台/km² > 100万台/km²

10倍の同時接続数

あらゆるモノが
ネットに接続

これからの世界に必要とされるコネクティビティ

直接的データ利用のため（高速大容量、低遅延） : XR / ドローン / 自動運転など

間接的データ利用のため（多接続） : IoTを含む様々な活用のためのデータ



VR・AR・MR

VR（仮想現実）、AR（拡張現実）、MR（現実と仮想現実の融合）は、5Gの高速・大容量、低遅延を生かすことでさまざまな表現が可能となり、科学研究、医療、商品開発などの分野で活躍が期待されています。



ドローン活用

5Gの多接続と低遅延によってコントロール可能台数や範囲が広がり、宅配などの物流への活用が期待されています。



自動運転

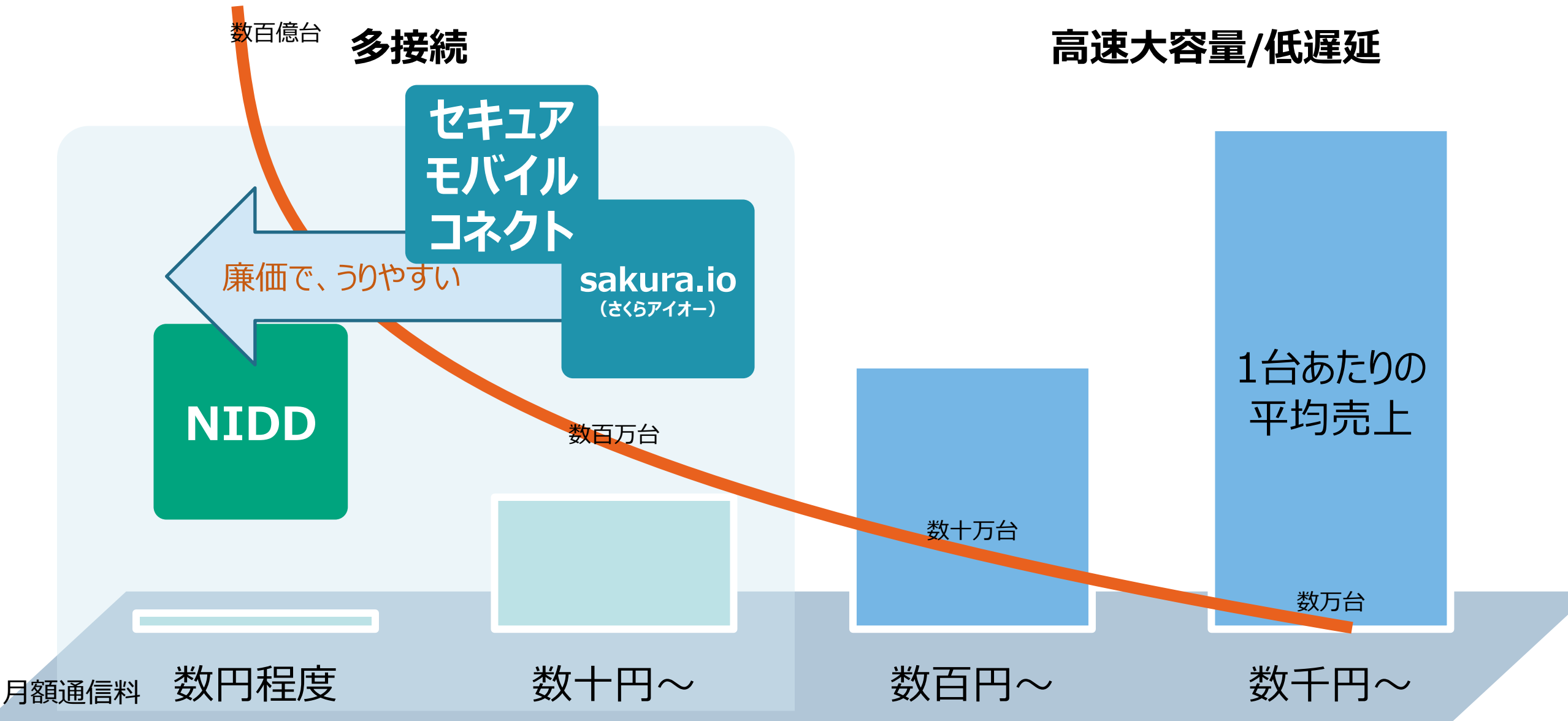
5Gでの超高信頼・低遅延の実現により、通信遅延を短縮化し、リアルタイムで車を制御できることによって、「隊列走行」「完全自動運転」の実現が期待されています。




商品管理 (IoT)

5Gの多接続によって、商品棚にならぶ在庫状況をリアルタイムに把握し、自動発送を行うなど、世の中の「モノ」がネットワークにつながることで効率化、無人化の実現が期待されています。

新しいモバイルコネクティビティ市場をめざして



A perspective view of a long, brightly lit server aisle in a data center. The aisle is flanked by rows of server racks on both sides. The floor is a light green color. The ceiling is white with recessed lighting fixtures. The perspective leads the eye down the center of the aisle towards the far end.

Enabling a Connected Future.

全ての「モノ」がつながる社会を支える
テクノロジーカンパニー



BBSakuraNetworks