

## CESA ゲーム開発技術ロードマップ（ネットワーク分野）2013年版

### ソーシャルグラフ

- <最新> - ネットワーク上のコミュニティは、リアルな人間関係を基にしたクローズな方向に向かっている。
  - ソーシャルグラフを取り入れたゲームにより、友人間で体験を共有する。
  - 実社会に基づいた仮想空間に苦しさを感じるようになる。
- <数年後> - 時代が一回りして、ヴァーチャルでオープンなコミュニティが見直される。
  - 同じ趣向を持つ人を結びつける新たな仕組みが再発見される。

### ネットワークがマネーの流れを変える

- <最新> - クラウドファンディングを使い資金調達を行うインディゲーム開発者が現れる。
  - 海外からのオンライン販売には課税されない等、法制度が国毎にまちまちである事が、グローバル企業の活動の活発化と共に世界各地で問題となる。
  - 通信キャリアが電話料金とあわせてコンテンツ料金を徴収するビジネスモデルに代わって、プラットフォーム提供者が行う課金が主流となっている。
- <数年後> - EUで検討されている新しい付加価値税（e-VAT）のような、新たな課税の仕組みが検討される。
  - 消費税の税率が上がるのをコンテンツ料金に転嫁できないビジネスモデルは、利益率の悪化に苦しむ

### IoT(Internet of Things) 、すべての機器がネットワークにつながる

- <最新> - スマートフォンはもちろんのことすべてのゲーム機器はネットワークにつながる機能を持ち、オンラインで遊ぶことを前提としたゲームが主流となっている。
- <数年後> - メガネ、腕時計、車といった身の回りのさまざまなものがネットワークにつながり、それらを活用した遊びが考え出される。
  - 無数の機器から集められるビッグデータを処理するクラウドコンピューティングやデータベースの技術が発展する。
  - 集められたデータの取り扱いでプライバシーに関する問題が発生する。

### インフラストラクチャ

- <最新> - モバイル通信方式は3GからLTEなどの4Gに置き換わりコンテンツは大容量化している一方で、アクセス集中による問題も発生する。スマートフォンで動画を見ることが当たり前となりゲーム実況番組が動画サイトで人気コンテンツとなる。
  - サーバーサイドでは通信量増への対応で10G, 40G, OpenFlow, SDN等の導入が進む。
- <数年後> - 4Gのネットワーク網は5Gへ、Wifiは801.11acに置き換わることでギガビットでの無線通信が使用可能となり、4Kや8Kの高解像度ディスプレイに対応した大容量の映像を配信またはアップロードできるようになる。
  - P2Pによる端末同士で構成されるネットワーク網に再びスポットライトが当たる。