

## 第2回 半導体・デジタル産業戦略検討会議 議事要旨

日時：2021年4月27日（火）18:30～20:10

場所：第1特別会議室、Webex 会議併用

### 議事要旨

事務局より、資料1～3について説明。

以下、メンバーからの意見（要旨）。

#### 【全般】

- 国際競争力強化と経済安全保障という2つの問題意識の下、デジタルインフラ整備を進めるべき。重要な論点として、トラスト、グリーン、レジリエンスに加えて、経済性、海外連携等が挙げられる。これらが対立する場合もあるが、高い目線で日本全体のことを考え、5年、10年先を見据えたロードマップが求められる。
- 光電融合等のゲームチェンジに繋がるテクノロジーが重要であり、これにより次のサービスを生み出していくべき。海底ケーブルや衛星通信等も含めて、デジタルインフラを総合的に捉えるべき。
- 世界に目を向け、グローバルに仲間作りを進めていく必要。日本ブランドの再確立という視点が必要ではないか。
- デジタルインフラについては、様々な省庁が関係してくる。連携という言葉だけでなく、各組織の視点を離れ、日本全体を見渡した議論を真に連携して行うべき。
- デジタルインフラについて産官が継続的に投資を行うことが重要。初期投資をしっかりと行い、国としても支援することでデジタル列島を作っていくべき。

#### 【トラスト】

- トラストを如何に競争力に繋げていくかという論点は重要。また、海外から見た視点として、世界中の全てのユーザーが、トラストとコストの関係について同じ考え方を有しているとは限らない。
- トラストなデータセンター構築は非常に重要であり、機微情報や個人のプライバシー情報などは、資本の内外問わず国内に根ざした産業及び事業者による管理が必要。また、1事業者に依存してしまうことで、データの取扱いやコストを含め、一方的な関係になってしまうのは避けるべき。

### 【レジリエンス】

- 東京・大阪への集中は、低遅延性の観点で需要地に近い方が良いという点と、海外との関係で海底ケーブルの陸揚げ地と近い方が良いという点からなる。他方で、減災・防災の観点から、データセンターやIXの東京・大阪圏への集中はリスクでもある。
- 分散化と競争力強化の両立は困難を伴うが、同時に進めていく必要。求められる計算力について総量は今後も増えていく見込みのところ、局所性による効率化も求めつつ、必要な計算力を必要な時に提供できる体制を総合的に整備していくことが求められる。

### 【グリーン／カーボンニュートラル】

- スマート化が進行していく中で、デジタル化はカーボンニュートラルに向けた個人の行動変容につながるツールになるが、デジタルインフラとしてもカーボンニュートラルに貢献すべき。
- 世界のデータセンターの60%が環境に配慮しグリーン化すれば10億トンのCO2削減に繋がるという調査結果もある。カーボンニュートラルへの対応は、データセンター及びデジタルビジネスを進める上での大前提。
- 北海道等の寒冷地は冷却効率の向上に繋がるが、同時に立地上の制約も存在するため、総合的な検討が必要。
- データセンター全体の消費電力の軽減は、ファシリティの省エネだけでは不十分であり、IT機器がなすべき仕事に対し、より高効率なプロセッサを投入し、そもそもの消費エネルギーを抑える必要がある。IT機器の定量評価は難しいが、ICTシステム全体の環境負荷低減が価値として重要。

### 【データセンターの強化・最適配置】

- データセンターの分散は以前からの課題。データセンターの建設や光ファイバー、IX、5Gインフラの整備は中長期の期間で計画的に進める必要。立地戦略を立てる上で、検討時間の短縮が可能な項目はスピード感を持って進めつつ、自動運転等のサービスとも一体的に検討していくことが必要
- データセンター、電気自動車用のグリッド、5G基地局インフラとあわせて、三位一体でどのように配備していくかが重要。
- データセンターの立地を進めるためには、電力インフラ、規制緩和、特区制度の3つが必要。世界に目を向けると補助金や税制で誘致している国や州も存在。

- 47 都道府県すべてに配置されている大学が SINET に繋がっており、データセンターの分散配置について大学を積極的に使うという案も考えられる。
- 低遅延性の観点は引き続き重要であり、その意味でもデータセンターや IX の地方分散には期待。エッジ及びクラウドを総合的に整備し、成長力に繋げていくことが求められる。

#### 【5G/Beyond 5G】

- ポスト 5G に向け仮想化、オープン化の取組が重要であり、経済安全保障の観点からも、ゲームチェンジャーとなり日本にとってもチャンス。研究開発や知財・標準化等の支援が必要。日本国内で 5G を加速的に導入していく政策を進めるべき。
- ローカル 5G について、日本が制度を作って導入支援をしており、世界的に見ても先行しているが、価格面で課題が存在。ローカル 5G は地域の DX に貢献するものであり、ユースケース創出も含め支援が必要。

以上