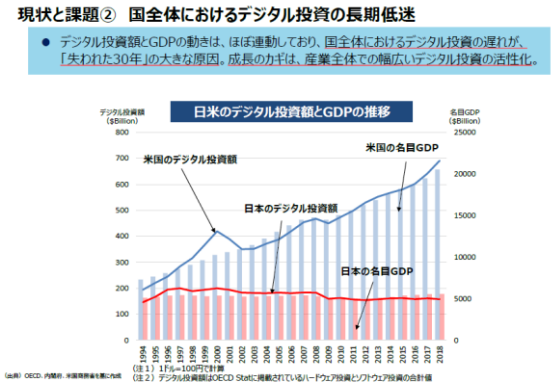
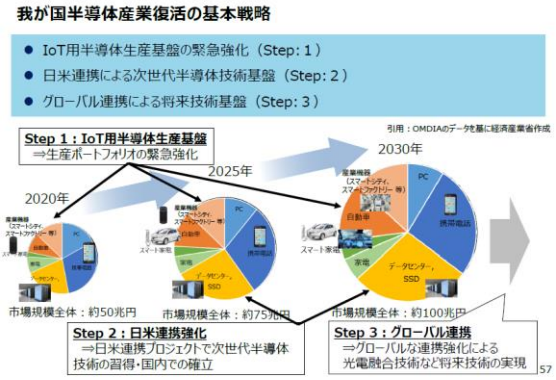
第六回　我が国の半導体・デジタル産業戦略について　西川　和見

２０２２年３月１２日（土）９：００～　モデレータ　堀　勝

概要

1994 年から日米でのデジタル投資額と名目 GDP が比較された（図）．それらは連動し，ここ 30 年に亘る日本経済の停滞は幅広いデジタル投資の欠如が大きな原因と現状分析されている．挽回に向け，日本政府では『デジタル社会の実現』の取り組みを始め，2021 年 6 月に『我が国半導体産業復活の基本戦略』に続けて，2021 年 11 月にデジタル日本改造と銘打って『デジタルインフラ』の必要性を訴える発表を行った．将来のカーボンニュートラル目標や少子高齢化社会を支えるためにはグローバルな連携強化による半導体産業基盤の発展が重要戦略となっている．その背景には，2020 年の半導体産業の多くは家電や PC，携帯通信機器向けが占め 50 兆円規模の市場である．これから 10 年，2030 年に向けて急速に Internet of Things（IoT）分野が拡大し 100 兆円規模の市場となる（図）．社会におけるサービスが，デジタル産業基盤の上に構築されるアプリケーションに変貌するはずである．このデータ量の爆発的な増大と低遅延なデータ処理に対応するため，データセンターの超分散や古典/量子ハイブリッド情報処理などの新しい技術を実現しなければならない．これまでの例をみても，医療であれば基礎の生物学と臨床での医科学の両面で研究が進んでいる．故に，半導体でも同様に基礎と応用の両方で研究を進めながら，半導体デバイス，製造装置，材料に関する技術基盤の底上げ，人材育成に力を入れる．





日本には幅広い産業が存在し，IoT 分野では特にアプリケーションを含めて他国に比べて優位性を有している．それにもかかわらず，新しい技術が生まれても，企業が社会に実装するとは限らない時には，国や自治体が支援しても良いと考えている．デジタルへの投資は，地域を活性化し，他分野にも大きく波及するインパクトがあるはずである．

また，我々の視線の先には，我が国が突き進む超高齢化大国がある．人生を長く過ごすことは，他にない幸せである．高齢者が元気に明るく過ごすためには，デジタルテクノロジーのサポートが鍵となってくる．エネルギーインフラに加えて，半導体産業基盤の進展が『デジタルインフラ』の充実をもたらす．高齢化人口の占める割合がどんどんと増えていく社会や経済の中で，いかに人々に幸福感と利便性をもたらすか，これが遠目に見た半導体産業に係わる人々の夢であるに違いない．

参考）経済産業省

https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210604008/20210604008.html

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/semicon_digital/0004.html