

# 米国及び情報先進国における 重点政策と日本への指針

(財) 日本情報処理開発協会 (JIPDEC)

先端情報技術研究所 (AITEC)

内 田 俊 一

# デジタル革命（情報革命）の到来

- ← 国民レベルの新しい社会インフラの確立
  - 個人と家庭への高性能低価格パソコンの普及
  - 全てのコンピュータを結ぶインターネット
- デジタル経済社会への急速な移行
  - ボーダレスな世界
  - グローバルな市場
- 社会構造の一大変革（第2の産業革命や明治維新）
  - 産業全体や個々の企業の構造の改革
  - 社会システム（行政、教育、文化、医療、運輸等）の改革

**\* 変革への対応の良否： 21世紀の国の栄枯盛衰がかかる**

**→ キーテクノロジー：IT（コンピュータ・通信・ソフトウェア）**

# 新国家ビジョン、重点政策、IT技術開発戦略

## 1) 新しい国作りの指針策定:

- デジタル経済・社会のメリットを享受できる新国家ビジョン
- ビジョンを具体化する諸政策の立案と実施
- ITの先端技術開発とその実用化
- 国のポジショニングとそれに向けた国際戦略

## 2) 全産業の再構築、IT技術による武装:

- ボーダレス世界へ向けた新経営理念の探求
- グローバルな競争を生き抜く低コスト体質の実現
- 各産業へのIT技術導入による新商品、サービス、経営革新
- 産業のシーズとなる新技術開発とそのための人材の確保

## 3) デジタル革命に向けた社会システムや社会インフラ構築

- マルチメディア・情報ハイウェイ(高速ネットワーク)建設
- 最新ITを駆使できる国民教育と専門家育成と活用
- 法制度、市場ルール、行政ルールの改革(規制緩和)

1. **米国**: IT立国のビジョン、諸政策と、IT分野の覇者となるまでの道程、及びその充実した政策実施体制
2. **欧州連合(EU)**: IT産業はヨーロッパ発展の推進力
3. **アジア、オーストラリア**
  - 1) **シンガポール**: シンガポールを情報、金融、物流のハブへ
  - 2) **マレーシア**: IT産業を重点産業として発展させ先進国の仲間入りを果たす
  - 3) **オーストラリア**: IT産業を発展させハイテク産業国家へ脱皮
  - 4) **インド**: 世界最大のソフトウェア輸出国へ
  - 5) **韓国**: IT産業を中核として産業と経済の立て直しを

## IT分野の覇者への道程： ビジョン、政策

\* 70年代から80年代初め:

産業の技術力、生産性の低下、国際競争力低下  
ドイツ、日本などの追い上げを受け、危機意識高まる。

- 1979 産業技術革新政策に関する教書  
官民一体となった産業立てなおしを宣言
- 1980 スチーブソン・ワイドラー技術革新法  
国研研究員の使命は産業への技術移転と決める
- 1980 ベイ・ドール法： 政府資金で開発された技術の  
ロイヤリティの3割程度を発明した企業や大学へ分配
- 1985 ヤング・レポート： 先端技術投資、貿易自由化、知的  
財産権保護、産業競争力強化策の実施を提言
- 1987 科学技術振興を教書で宣言、IT重視を打ち出す

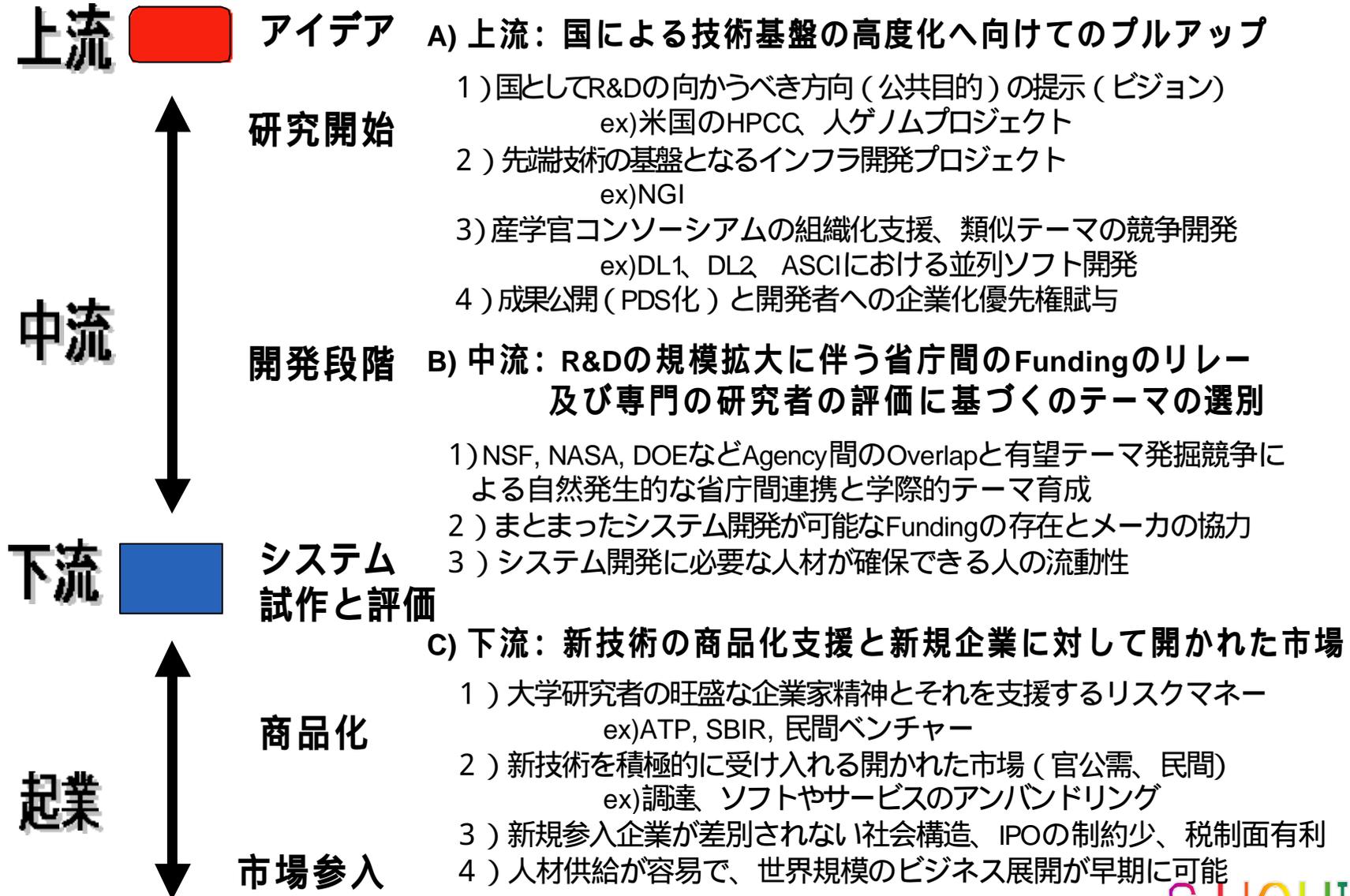
## 先端IT技術開発と実用化、及び新IT市場の育成

- 1991 HPC法成立。HPCC計画が5年計画としてスタート
- 1993 NII計画の構想が発表 翌年、GII構想を発表
- 1996 電子情報公開法、全省庁に対し、軍事関係を除く政府情報の公開をオンラインで行うことが義務付けられる  
インターネット上に2週間以内に公開するよう要請
- 1996 HPCCプロジェクトが高い評価を得て終了  
その後、CICC計画として再出発。
- 1996 NGI計画発表。
- 1997 グローバル電子商取引(EC)の枠組み発表。
- 1998 HPCC計画のもとに、CICC計画、電子図書館(DL2)計画  
NGI計画、ASCI計画、PFM計画が統合
- 1999 PITACの提言に基づき、ITスクエアド計画スタート

## ITスクエアド計画 (IT for Twenty-First Century)の意義

- 1) HPCC計画など過去のIT技術の研究開発計画の成功を確認
- 2) HPCC計画のさらに先を展望している
  - 長期的情報技術研究
  - 科学、工学及び国家のための先端コンピューティング
  - 経済、社会に生じる情報革命の研究
- 3) この計画のもたらす、3項目を強調
  - 電子商取引の発展(2003年までで、1.3兆ドル)
  - IT分野の優位性と安全保障の確保
  - 科学と工学の黄金時代をもたらす
- 4) IT分野への研究投資の継続すべきこと。情報革命の持続のための投資は長期的で基礎研究的であり、私企業には向いていない。国の役割として位置付けるべきである。
- 5) この計画が達成するブレークスルー 6項目

# 米国の情報産業における研究開発の仕組みの特徴



## EU全体としての情報化政策：ヨーロッパ産業の再興を目指して

### \* EUにおけるデジタル革命（情報革命）への重点政策

- 1993 欧州委員会が「成長、競争力、雇用に関する白書」発表  
ITのためのネットワークインフラの重要性指摘
- 1994 ブンゲマン・レポート「ヨーロッパとグローバル情報社会」  
発表。
- 1995 「欧州におけるグローバル情報社会へのアクションプラン」
  - ネットワーク整備と電子商取引などの新技術導入
  - IT教育の導入、及び生涯教育の充実
  - プライバシー保護や新しい雇用機会の創出
  - 市場アクセスルール改革、IPR保護、税制改革など
- 1995 EU内の政府系機関のデータ交換促進 (IDA)プログラム
- 1997 「電子商取引に関する欧州計画」グローバル市場にアクセスするためのインフラ、望ましい規制の枠組みなどを提案

## IT技術の研究開発

**\* EUではフレームワーク計画としてまとめられている。**  
これは、1984年スタート。持続的な経済成長、競争力強化、  
雇用創出などを目指した総合技術開発政策。

- 1994 第4次フレームワークプログラム： テレマティクス、  
ESPRIT、ACTSなどのプログラムが実施
- 1998 第5次フレームワークプログラム：  
IT関係では、「ユーザフレンドリーな情報社会」(IST)が  
実施 3,600百万ユーロが充当。
- 市民のための社会システムとサービス
  - 新しいIT利用の業務方法と電子商取引
  - マルチメディアのコンテンツ作成とツール整備
  - 重要技術開発とインフラ基盤の建設

## 米国以外では、いち早く国家の情報化ビジョンと政策を打ち出す

- 1991 「IT2000 インテリジェント・アイランド構想」  
シンガポールをアジアの情報のハブとし、それを基盤として金融、物流、などの中心となることを目指す。
- 1996 「シンガポール・ワン計画」  
シンガポール全土に広帯域のネットワーク網を建設。対話型マルチメディアの応用システムによるサービスを家庭、学校、オフィスに提供。
- 1998 ニュースオンデマンド、オンラインショッピング、遠隔教育行政サービスなどを実施。123のサイトがサービスを提供  
決済は、C-ONEと呼ばれるキャッシュカードで行う
- 1998 電子商取引基本計画発表。2003年までにシンガポールの商取引の50%以上を電子的に行うことが目標。
- 1998 - 2000 ハイテク企業支援プログラム(TIP)を実施

情報革命を契機として経済特区を設け、IT関連企業を育成し  
2020年までに先進国の仲間入りを果たすことを目指す。

平均7%の経済成長率、GDP9倍、所得4倍。(Vision2020)

マハティール首相が1991年に発表。

## 1) 技術開発計画: マルチメディア・スーパ・コリドール(MSC)

- IT産業を戦略産業と位置付けている
- 経済特区を設け、外国資本の導入を狙う
- 特区の中心は、クアラルンプール郊外の新都市で「**プトラジャヤ**」。
- 進出企業の特典: 最大100%の減税、マルチメディア機器の課税控除、外資規制撤廃、外国人雇用自由など
- アジアのシリコンバレーを目指す

## IT技術の応用面の重点分野

- 1) 電子政府
- 2) 多目的カード
- 3) スマートスクール
- 4) 遠隔医療
- 5) 研究開発クラスター
- 6) ワールドワイド製造ウェブ
- 7) ボーダレスマーケティングセンター

\* 開発予算は、1997年の政府予算の1.2% (約300億円)

\* 進出予定企業 約200社、そのうち約100社が操業

\* アジア通貨危機で、計画は予定より遅れている

\* シンガポールとの強い対抗意識がある

# オーストラリア

1次産業中心の国から、ハイテク産業中心の国への脱皮を目指す  
(1970年代より) 1980年代には米国や日本のコンピュータメーカを  
誘致。インターネットなどの情報インフラや大学教育の充実を図る。

1997 ハワード首相「成長のための投資」という計画を発表

将来ビジョンを提示

- 輸出指向の競争力あるハイテク製造業育成
- アジアで東京に次ぐ金融センタ - とする
- 産業を近代化するIT産業の重点的育成
- 新規企業や中小企業の育成
- 域内へオーストラリア商品やサービスを輸出する

\* 投資額: 5年間で12億6千万ドル

\* 政府は先端技術のユーザとなるほか、情報インフラを整備

\* 情報産業アクションプランを導入。2001年までに適切な行政  
サービスをインターネット上にのせる。

10年以内にインドを世界最大のソフトウェア生産国かつ輸出国とする。

\* 情報技術アクションプラン:

1) Part-1: - 世界第一級のネットワークインフラ建設

- 2008年までにソフトウェアとサービスの輸出を500億ドルに
- 2008年までにITを全ての人に提供：行政サービス、遠隔医療、遠隔教育、電子図書館、電子商取引

2) Part-2 - 希望企業に製造設備や資金を提供 (SBIT)

3) Part-3 (1999年4月発表) 長期的なIT技術開発振興策を提示

- IT技術や製品の研究・開発支援
- ITを担う人材開発
- 市民へのITインターフェイスの提供
- マイクロエレクトロニクスの技術開発振興
- 金融のための情報技術振興

韓国の産業の立て直し(IMF体制の克服)のための産業としてIT産業を捉えている。IT産業は全産業の効率化のための戦略産業。

1992 通信部と商工部を情報通信部(MIC)に統合

1995 韓国情報基盤イニシアティブ(KII)を発表。翌年、情報化促進基本計画を策定。

1997 情報化促進アクションプランを策定。3つのフェーズより成る。

- 第1フェーズ(2000年まで)

電子化された小さな政府、

教育情報基盤の構築

産業全体の情報化による企業競争力強化

災害対策のための安全管理データシステム

国防、外交のための情報セキュリティ向上

- 第2フェーズ(2010年まで)

韓国政府情報基盤(KII-G)と韓国公用情報基盤(KII-P)構築

## 1998 白書: 「21世紀の情報社会の構築」

- 主要都市では、電話局と配信先間は光ケーブル  
約1000のビルに敷設．103の地域で66,300へ配信。
- CATVネットワークは700万箇所以上に配信。

## 1999 「情報社会に向けての韓国のビジョン」 情報通信部発表

- 政府機関を高速ネットワークで接続。ペーパーレス政府へ
- 政府調達にEDIで。市民サービスはインターネットで。
- 韓国標準の税務、会計モジュール等のERPとコンサルティング方法論の開発
- 電子商取引やCALSを政府調達、国防、建設で実用化。
- KIS(韓国情報スーパーハイウェイ) 構築
- PC普及率向上、情報リテラシーの改善、優良コンテンツ作成
- 効率的なセキュリティ指標の設定方法の確立

## 基本認識

- A) IT技術が21世紀の産業競争力確保や国民生活水準の向上のための戦略的課題であること
- B) 情報化の推進は既存組織の壁を越えたトップレベルの組織の強力なリーダーシップの下で実施すべきこと
- C) 政策立案過程を情報公開しフィードバックを活用すること
- D) 国と民間の適切な役割分担
- E) 地域、及び地球規模の国際的な連携を前提とした政策立案

## 国家ビジョンの共通点

- 1) IT産業の成長持続のためには中長期的技術開発が重要
- 2) ネットワークインフラ整備と情報通信・放送産業の改革
- 3) 全産業にわたるIT技術浸透による競争力強化
- 4) 行政機構や社会システムの電子化、情報化推進
- 5) 先端的科学技術の研究支援と環境整備
- 6) 新技術と新ビジネスモデル相互間のスパイラル的発展
- 7) デジタル経済社会を発展させ得る関連法規の整備

## 日本の国家ビジョン策定のポイント(1)

### 1) IT技術を土台とする産業の再構築と科学技術立国

- 先端ITインフラの整備とIT産業の強化、それによる産業の再編成と情報武装による国際的競争力強化

### 2) アジア、および世界との人や企業の相互乗り入れによる日本の市民社会と行政の国際化

- 日本を 学術、文化、ビジネス活動の世界のハブに
- 海外の人材や知識、企業の導入(少子化をカバー)

### 3) 先端科学技術開発やその商品化へ向けての物理的、法制度的インフラの整備、拡充

- 大学、国研の人、および設備、環境の拡充
- 国の研究開発資金の会計制度の改革、合理化

## 日本の国家ビジョン策定のポイント(2)

- 4) 起業家と新技術応用商品の市場創造の支援制度拡充
  - 「投資」による支援と、キャピタルゲイン減税などの改革
  - 公的機関の優先調達による中小ベンチャー支援
  - 情報公開の徹底とフェアでオープンな評価機構
  
- 5) 国（官）および、国民、企業の意識改革
  - 官はパブリックサーバントとしてのサービス精神を發揮すること
  - 国民は納税者意識を強め、税金の使い道をよく監視すること
  - 税金を扱う者は、R&D成果の納税者への利益還元を意識を持ち、実質重視の有効な使い方をすること