

ICT 共通基盤技術の検討について（案）

2 0 1 2 年 6 月 2 8 日

2 0 1 3 年 ○ 月 ○ 日 改定

目次

1. ICT の現状	7
2. 検討の全体像.....	29
3. ICT 利活用事例	30
4. ICT 共通基盤技術の全体俯瞰	40
5. ICT 共通基盤技術の重点化	43
6. 推進方策等に関する意見取りまとめ	46
7. 今後の検討課題.....	60
(参考) 第3期科学技術基本計画フォローアップ結果	61

はじめに

- 第 3 期科学技術基本計画における情報通信技術の研究開発の成果を活かし、ICT は第 4 期科学技術基本計画の推進に引き続き貢献していく必要がある。
- 第 4 期科学技術基本計画は、科学技術イノベーションの一体的展開等を基本方針とし、技術分野別の重点化から社会の課題対応型の重点化へ大きな考え方の転換がなされた。このことを踏まえ、ICT は、震災からの復興、再生の実現、グリーンイノベーション、ライフイノベーション等の社会の多様な課題解決に貢献する重要な共通基盤的な技術として、一層、技術開発・イノベーションを強力に推進する必要がある。
- 総合科学技術会議では、第 4 期科学技術基本計画の推進体制を構築し、科学技術イノベーション政策推進専門調査会の下、課題対応の産官学等の議論の場として、復興再生戦略協議会、グリーンイノベーション戦略協議会、ライフイノベーション戦略協議会等を設置した。これらの戦略協議会等と緊密な連携をとる形で、ICT とナノテクノロジー・材料については共通基盤技術の検討の場として、それぞれ、ICT 共通基盤技術検討 WG、ナノテクノロジー・材料共通基盤技術検討 WG が設置された。
- ICT 共通基盤技術検討 WG（以下、「ICT・WG」という。）は、第 4 期科学技術基本計画の基本方針を踏まえ、課題対応の戦略協議会等との連携を図りつつ検討する体制（メンバーの兼務等）を取るとともに、最初から特定の技術の重要性を議論するのではなく、ICT の主要な共通基盤技術の全体を俯瞰し、その技術ポテンシャルを抽出した上で、技術の視点からの評価軸に加え、ニーズ側への貢献の視点も考慮した技術の重点化やその推進方策等を PDCA を回しつつ、取りまとめ、課題対応の戦略協議会等の検討に寄与することを基本的な任務とする。
- なお、専ら半導体、MEMS 等のデバイスに関する技術は、原則としてナノテクノロジー・材料共通基盤技術検討 WG での検討対象とする。
- ICT は、ICT 自体が我が国発展の大きな力となるとともに、様々な分野の課題解決に貢献する共通基盤技術である。我が国再生のため、危機感を持って ICT の科学技術イノベーションに取り組んでいく必要がある。

（参考資料） ・ICT 共通基盤技術検討 WG メンバー一覧
・通年標準スケジュール

ICT 共通基盤技術検討 WG メンバー一覧

(構成員)

(主査) 相田 仁	国立大学法人 東京大学大学院 工学系研究科 教授
菊地 眞	財団法人 医療機器センター 理事長
後藤 玲子	国立大学法人 茨城大学 人文学部 准教授
佐々木 繁	株式会社 富士通研究所 常務取締役
武田 晴夫	株式会社 日立製作所 研究開発本部 技術戦略室 室長
丹羽 邦彦	独立行政法人 科学技術振興機構 経営企画部 科学技術イノベーション戦略室 上席フェロー
森川 博之	国立大学法人 東京大学 先端科学技術研究センター 教授
山田 澤明	株式会社 野村総合研究所 常勤監査役

(関係府省)

内閣官房情報セキュリティセンター（NISC）、総務省、文部科学省、経済産業省

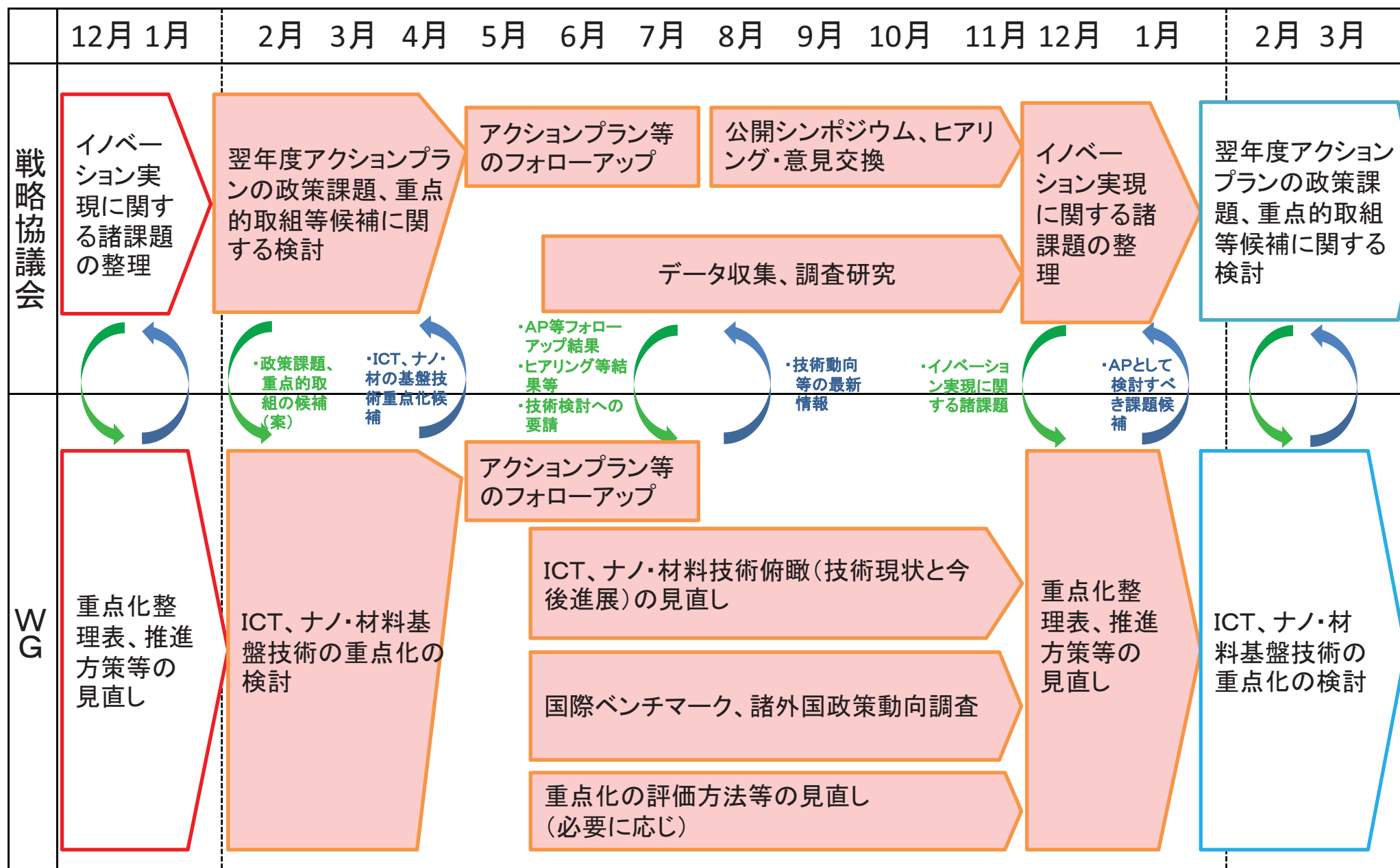
(独立行政法人)

情報通信研究機構(NICT)、産業技術総合研究所(AIST)、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、情報処理推進機構(IPA)

(敬称略)

WGの年間スケジュール(H25以降の通年標準スケジュール) (想定)

参考資料



1. ICT の現状

1.1. 我が国における情報通信産業の現状

- 情報通信産業の市場規模

平成 22 年の情報通信産業の市場規模（名目国内生産額）は 85.4 兆円で全産業の 9.2%を占めており、我が国の全産業の中で最大規模の産業である（図 1-1）。その推移をみると、平成 16 年以降は増加傾向にあったが、平成 20 年以降は他の多くの産業と同様に減少している（図 1-2）。

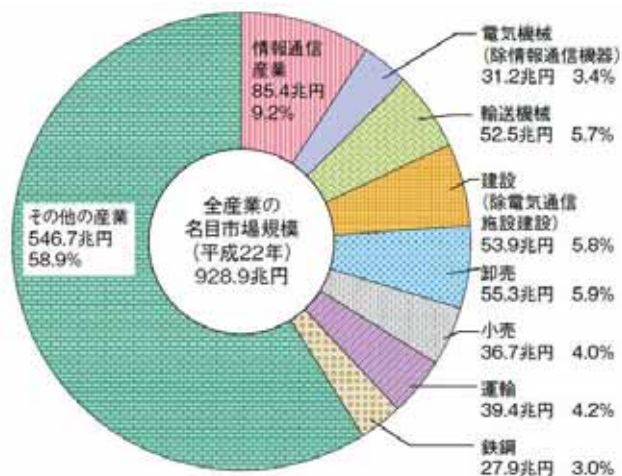


図 1-1：主な産業の市場規模（名目国内生産額）の推移

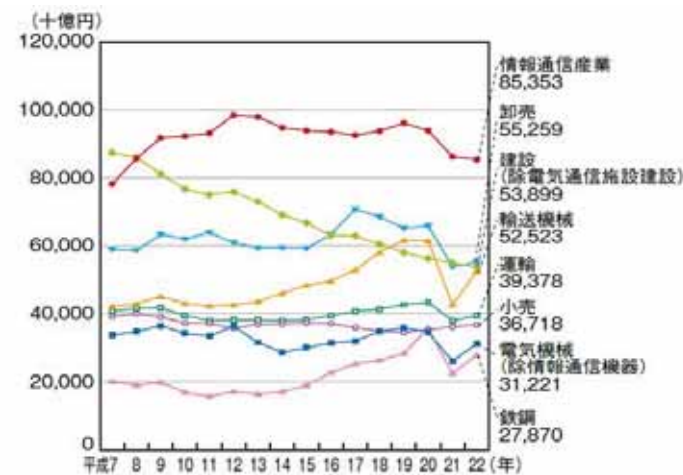


図 1-2：情報通信産業の市場規模（名目国内生産額）の推移

（出典）総務省「情報通信白書 2012」（平成 24 年 7 月）（<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/>）

※ 情報通信産業は、通信業、放送業、情報サービス業、映像・音声・文字情報制作業、情報通信関連製造業、情報通信関連サービス業、情報通信関連建設業、研究、を含む

- 日本の産業別雇用者数の推移

平成 22 年の情報通信産業の雇用者数は、380.7 万人(前年比 2.0%減)、全産業に占める割合は 6.8%(前年比 0.14%減)であった（図 1-3）。

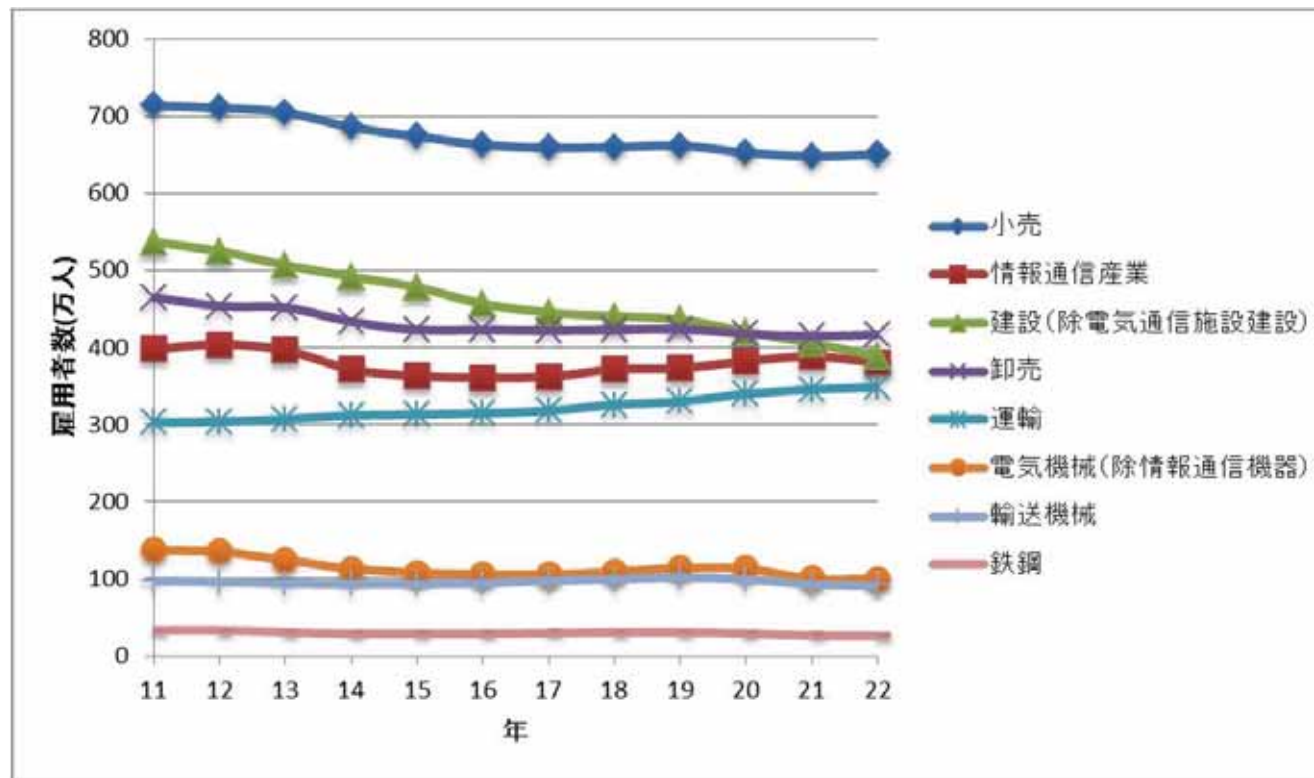


図 1-3 : 日本の産業別雇用者数の推移

(出典) 総務省「情報通信白書 2012」(平成 24 年 7 月)を元に内閣府作成

● 主な ICT 関連製品の世界に対する日本のシェア

平成 20 年以降の市場シェアは、北米が 5 割強、欧州が 2 割強、日本及びアジア太平洋地域が各々 1 割強、その他が 1 割弱の状況が続いていたが、平成 24 年にはアジア太平洋地域と欧州の市場シェアが逆転するとともに、日本は平成 23 年と比べてシェアを 0.4%伸ばしている（図 1-4、図 1-5）。

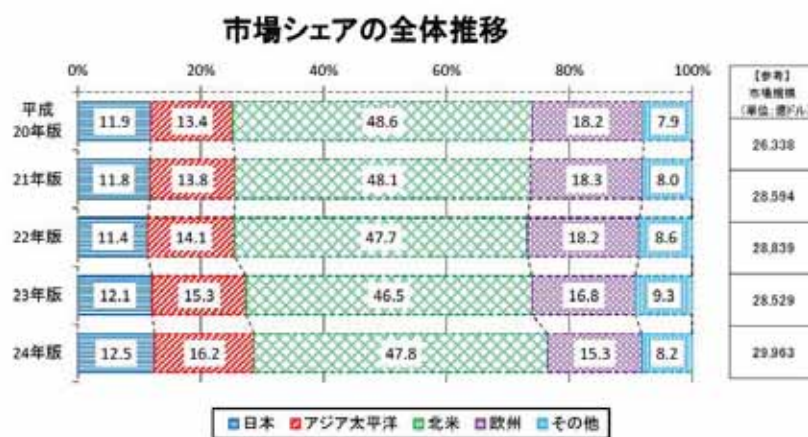


図 1-4：市場シェア及び輸出額シェアの全体推移

※金額ベースで 5 年分を把握できる 34 品目で市場シェアを算出
 (具体的には、数量ベースで把握している「携帯電話」、「スマートフォン」、
 「DVD/Blu-ray レコーダ」及び「光ファイバ」を除く)



図 1-5：対象とした市場シェアの構成

※「通信」、「情報システム／サービス」及び「放送／メディア」の 3 分野
 による区分、「サービス」、「端末・機器」及び「デバイス」の 3 つのレイヤー
 による区分を基に主要サービス、製品を 8 分野、38 品目に分類

(出典) 総務省「平成 24 年版 ICT 国際競争力指標」(平成 24 年 8 月)

(http://www.soumu.go.jp/main_content/000171721.pdf)