

ICT技術の概要（説明）

復興・再生

災害に強いネットワーク（伝6）(制1)
災害時にネットワークが損壊したり通信が集中した場合においても、通信等の疎通を確保する技術や、長期間電力供給を要せず通信を継続することが可能な低消費電力化技術。

クラウドの基盤技術(番1)
複数（分散）クラウドの連携により高信頼・高品質なクラウドサービスの提供を可能とするクラウド間連携技術、ネットワーク全体の電力消費を最適化する省エネルギー化技術。

M2M、センサー技術(番4)(制4)(変6)
広範かつ大量のセンサーデータをリアルタイムに収集するための、低消費電力型のセンサーネットワークシステムやセンサー制御技術（通信プロトコル、アクセス制御等）。

電磁波センシング・可視化(変7)
様々な周波数の電磁波を用いて、地球環境や災害、気候変動要因等を高精度で観測する技術。

グリーンイノベーション

スマートグリッド(変5)
通信ネットワークを介して、電力消費量等を把握するとともに、電力需給状況に応じて電力消費量の抑制・制御等を実現する技術。

クラウドの基盤技術(番1)(再掲)
複数（分散）クラウドの連携により高信頼・高品質なクラウドサービスの提供を可能とするクラウド間連携技術、ネットワーク全体の電力消費を最適化する省エネルギー化技術。

M2M、センサー技術(番4)(制4)(変6)(再掲)
広範かつ大量のセンサーデータをリアルタイムに収集するための、低消費電力型のセンサーネットワークシステムやセンサー制御技術（通信プロトコル、アクセス制御等）。

超高精細映像表示/スマートTV(表4)
持ち運び可能であり、高精細かつ超低消費電力なフレキシブルディスプレイ技術。

パネル不要のディスプレイ(表6)
低消費電力かついつでもどこでも表示可能でインタラクティブ性を有するレーザー方式プロジェクターを実現する技術。

ライフイノベーション

ボディエリアネットワーク(伝3)
医療やヘルスケア等への適用を目的として、体表面や内部に配置される機器を無線通信等で接続する技術、またその情報をデータセンターへ送信する技術。

クラウドの基盤技術(番1)(再掲)
複数（分散）クラウドの連携により高信頼・高品質なクラウドサービスの提供を可能とするクラウド間連携技術、ネットワーク全体の電力消費を最適化する省エネルギー化技術。

M2M、センサー技術(番4)(制4)(変6)(再掲)
広範かつ大量のセンサーデータをリアルタイムに収集するための、低消費電力型のセンサーネットワークシステムやセンサー制御技術（通信プロトコル、アクセス制御等）。

脳情報通信・処理(変10)
頭の中で考えた意図をネットワークを介して機器制御等に活用することを目的とした、脳内処理メカニズムの解明、高分解能な脳信号の計測技術等。

ウェアラブルコンピューティング(変8)(表5)
コンピューティング機器を身体もしくは他の機器に装着することを可能とする技術。機器の低消費電力化技術も含む。

ネットワークロボット(表2)
ネットワークを介して、情報収集や状況分析を行うことにより、様々な社会問題を解決するロボット技術。

第III章の重要課題

高精細衛星放送(伝4)
21GHz帯等の衛星を用いて、超高精細映像を低電力で安定して伝送する技術。

クラウドの基盤技術(番1)(再掲)
複数（分散）クラウドの連携により高信頼・高品質なサービスの提供するクラウド間連携技術、ネットワーク全体の電力消費を最適化する省エネルギー化技術。

放送・通信連携のオープンプラットフォーム技術(制2)
放送とインターネットが融合した魅力的なサービスの提供技術。

超高精細映像(制3)
放送波のみでは送信出来ない情報を、ネットワークを介して配信することで、超高精細映像を視聴可能とする技術。

M2M、センサー技術(番4)(制4)(変6)(再掲)
広範かつ大量のセンサーデータをリアルタイムに収集するための、低消費電力型のセンサーネットワークシステムやセンサー制御技術（通信プロトコル、アクセス制御等）。

超高精細映像圧縮技術(変1)
地上デジタルテレビジョン放送で用いられるMPEG-2より超高精細な映像を圧縮し遅延なく視聴可能とする技術。

知識処理ソフトウェア基盤(変3)
因果分析を軸とした複合多系列分析技術、大量のweb情報からの知識体系化技術、ライフログ分析などの不確実性知識処理技術。

ウェアラブルコンピューティング(変8)(表5)
コンピューティング機器を身体もしくは他の機器に装着することを可能とする技術。機器の低消費電力化技術も含む。

ヒューマンインターフェース(変9)
手振り身振り・音声・視線・表情等、人間の自然な動作によるインターフェース技術。

ユニバーサルコミュニケーション技術(表3)
多言語コミュニケーション、コンテンツ・サービス基盤及び超臨場感コミュニケーションを融合的にとらえた真に人との親和性の高いコミュニケーション技術。

超高精細映像表示/スマートTV(表4)(再掲)
持ち運び可能であり、高精細かつ超低消費電力なフレキシブルディスプレイ技術。

社会インフラセキュリティ、制御システムセキュリティ(品2)
社会インフラ（通信、電力、水、交通など）にICTを活用して安全・安定に運用管理する技術。

情報基盤強化技術(品3)
情報基盤の耐災害性強化、超低消費電力化、高速化等、各種技術の高度化技術。

ソフトウェアエンジニアリング(信頼性と生産性向上)(品4)
要求分析、設計、プログラミング、テスト、大規模開発等を含む体系的なソフトウェア開発・運用・保守技術。

組み込みソフト(信頼性)(品5)
自動車や情報家電、産業機械などに搭載された各種センサーやモーター等に対し、限られてITリソースできめ細かな制御を行う制御用ソフトウェア。

ICTの最も基盤となる共通技術

フォトニックネットワーク(伝1)
ネットワーク機器間での伝送・交換を光信号のままで行うことで、高速大容量化・低消費電力化を実現する技術。

ワイヤレスネットワーク(伝2)
周波数利用効率の更なる向上による、携帯電話システムや無線LANシステムの高速大容量化を実現する技術。

高圧縮・低遅延映像符号化技術(伝5)
更なる高圧縮・低遅延化を目指した映像符号化技術。

大容量記録技術(番2)
大容量ストレージシステムおよび圧縮技術、重複排除技術による効率的な大量情報格納技術、超高精細映像を記録できる技術。

サーバ/ストレージ/仮想化技術(番3)
サーバ・ストレージ・ネットワークを共有の資源として管理し、それらを仮想化してソフトウェアにより制御する技術。

情報セキュリティ技術(品1)
信頼性の高いシステム構築・管理・運用技術、サイバー攻撃検知・防御・侵入防止技術、情報セキュリティ上の脅威の可視化技術、個人情報等の利便性と安全性の両立技術、暗号等セキュリティ基盤技術、クラウドセキュリティ技術、生体認証技術等からなる複合的な技術。

テストベッド技術(制5)
様々なネットワーク技術を実証・評価するための大規模な検証用ネットワークの構築及び運用管理技術。

ビッグデータ(伝～変31等)
大量・多種データを許容できる時間内に効率的に収集・蓄積・処理・分析し、活用するための技術。

新世代ネットワーク(伝～変30等)
大量データトラフィックの処理や耐災害性、省エネルギー等を克服する、電話交換網やインターネットに続く新しい世代のネットワーク技術。（有線統合技術、ネットワーク仮想化技術、ネットワーク仮想化技術、データ指向ネットワークング技術、グリーンコンテンツ流通、超大規模情報流通技術）