

端末・ホームネットワーク技術

2010年頃

- ・ 様々なネットワークや用途に対応した低コスト・低消費電力のユニバーサル端末の実現。
- ・ ネットワーク特性や端末能力を自動判定し、状況に合わせたスケーラブルかつ最適な処理を選択。
- ・ ユビキタスネットワークアーキテクチャが確立し、また、ミドルウェアによる機器の相互接続性が加速しはじめる。数十程度の機器がホームネットワークに導入され、いつでもどこからでもコンテンツや機器が実時間で自由自在に操作可能となる。また、シームレスサービスの実現により利便性が向上する。

2015年頃

- ・ モビリティ性能の向上とともに、マルチモーダルによる高度なヒューマン・マシン・インターフェースを搭載し、いつでも、どこでも、どんな情報でも簡単かつ正確に入手・処理可能。
- ・ 利用者の背景知識や状態、意図の抽出が可能になり、これらを応用した情報変換、コンテキストサービス提供、ロボット、ウェアラブル端末などとの連携が可能になる。



<検討課題>

・ 万能端末技術

特性可変/リコンフィグurable技術、低消費電力技術、ユニバーサルインターフェース技術
マルチモーダル技術、スケーラブル処理技術、複数アプリケーション負荷最適制御技術

ICTアクチュエーター技術

・ 異機種コミュニケーション技術

インテリジェントシステム選択、ロボット機能とネットワークサービスの連携技術、センサ情報利用認証技術

・ ホームネットワークワーキング技術

HW非依存ミドルウェア技術、ネットワーク自動管理技術、宅内/宅外ネットワーク連携技術、
コンテンツ形式変換技術、コンテキストウェア技術

・ ホーム・モバイルネットワークのシームレス統合技術

シームレスアクセス技術、シームレスサービス技術、シームレスセキュリティ技術

ICTの安心・安全

2010年頃

- ・ 24時間365日安定的にサービスを提供可能で、かつ情報漏洩や通信機器の破壊など情報通信ネットワークを通じた悪意から保護可能なインフラ構築技術の確立。

2015年頃

- ・ 現在の電話網以上の、確実性・機密性を持った情報通信インフラの確立。



<検討課題>

・ 物理網構築技術

光ファイバの破断時応急再生技術

・ バックボーン構築技術

通信迂回路自動再構築技術、ネットワークトポロジに順じたアドレス採番・ドメイン名管理技術

・ ネットワーク網管理技術

インターネット網の構造把握技術(インターネットGII)、リアルタイム・ネットワークモニタ技術、
セッション維持・確立技術(インターネット版共通信号線)、トレースバック技術

・ 悪意ある通信の遮断技術

攻撃トレンド自動収集技術、低レイテンシ・パケットフィルタリング技術、簡易なVPN構築技術、協調防御

・ 通信機器の乗っ取り防止技術

セキュリティ対処自動化技術、端末遠隔監視技術

・ 高度認証技術

認証基盤技術(ネットワークへの認証埋め込み、プロトコル開発)、バイオメトリクス認証

・ 盗聴・改ざん等防止技術

暗号技術、再暗号化技術、証拠性をもったログ保存技術

・ ICTガバナンス

情報管理技術、アクセスコントロール、著作権コントロール、情報漏えい防止、スパム対策、
コンテンツコントロールなど