

ユビキタスネット社会の重要ソリューション(一覧表)

優先課題分野	解決すべき優先テーマ	Uネット社会で解決可能な課題	課題の詳細	Uネット社会のソリューション例	ソリューションを構成する要素技術	
1. 国民生活分野	安全・安心な生活環境の実現 (69.2%)	災害時における迅速・正確な情報の共有化(39.9%)	<ul style="list-style-type: none"> 正確な位置の把握 正確な地図情報の作成、流通 安否の確認 情報の収集と提供、流通を円滑に行うシステムの構築 利用時間やスタイルの保証 情報伝達の秘匿性、堅牢性の確保 システム間の相互接続性の確保 	災害時の安否確認システム 災害等の緊急時にアクセスすることで、自らの安否状況、居場所、連絡事項等を登録し、複数の利用者で共有することが可能な仕組みを構築し、家族などの第三者が被災者の安否を確認することができるようにするシステム	プラットフォーム 端末 ネットインフラ	<ul style="list-style-type: none"> デジタル地図の作成と流通をサポートする技術 (GIS、GXML等) 同種の複数のシステム間を相互接続する技術 情報を利用しやすく整理する技術 (Webサービス (XML) 技術、エージェント技術、コンテキストウェア技術等) 安全に情報を流通する技術 (暗号化技術、データ圧縮技術等) 生体情報を測定するセンサー (温度センサー、脈拍センサー等) 長時間の機器利用を可能とする発電・蓄電技術 屋内外の区別なく正確に測位する技術 (GPS、RFID、無線LAN、Bluetooth、UWB等) 途切れにくく、いつでもどこでも利用可能なネットワーク技術 (アドホックネットワーク技術等) 輻輳が発生した状態をコントロール可能な通信技術 (マルチホップ通信技術、トラフィック制御技術等)
	食の安全・安心確保 (36.1%)	食の安全・安心確保 (36.1%)	<ul style="list-style-type: none"> 生産、加工、流通、小売段階に一貫する管理システムの構築 履歴データベースの構築 履歴データ取得の容易化 複数履歴データの効率的な統廃合 履歴データの信頼性を保証する仕組みの構築 (監査機関の設置) 	食品トレーサビリティシステム 食品 (青果物、食肉、鮮魚、加工品等) に電子タグ等を貼付し、生産段階での生産履歴 (日時、生産地、生産者名、使用農薬等) や流通段階での流通履歴 (日時、事業者名、作業内容等) データを管理できる仕組みを構築し、そのデータの閲覧を容易にすることで、食の安全・安心を確保することを達成するシステム	端末 ネットインフラ	<ul style="list-style-type: none"> 履歴データ等を取得・閲覧する端末機器 (携帯端末、設置型端末) (一般消費者が使いやすいインタフェース) 履歴対象物に貼付する電子タグ 電子タグのリーダー・ライタ機器 (作業現場で扱い易く、読み書き精度の高い機器) 電子タグに記録する (又は関連づけする) 履歴データの管理システム
	高齢者・障害者の生きがいがつくり・社会参加の促進 (50.1%)	高齢者に優しい住宅の供給 (30.2%)	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者の状態や動きの監視 正確な位置の把握 情報へのアクセス権限の管理 情報伝達の秘匿性、堅牢性の確保 各種家電・住設機器の制御 	高齢者等生活サポートシステム 一人暮らしの高齢者等を対象として、各種センサーや家電の動作状況などから居場所や健康状態等を監視・管理し、必要に応じて第三者に通知 (もしくは能動的にアクセス) することで、高齢者の安否確認などを行うシステム。同システムの応用で共働き家庭などの支援も図る。	プラットフォーム 端末 ネットインフラ	<ul style="list-style-type: none"> 情報を利用しやすく整理する技術 (Webサービス (XML) 技術、エージェント技術、コンテキストウェア技術等) 本人認証技術 (虹彩、指紋等の生体認証技術、ICカード技術等) 安全に情報を流通する技術 (暗号化技術、データ圧縮技術等) 生体情報を測定するセンサー (温度センサー、脈拍センサー等) 屋内外の区別なく正確に測位する技術 (GPS、RFID、無線LAN、Bluetooth、UWB等) 途切れにくく、いつでもどこでも利用可能なネットワーク技術 (アドホックネットワーク技術等)
2. 医療福祉分野	医療機関や介護施設の経営効率と利用サービスの向上 (70.6%)	診療記録、医用画像の保管と活用 (病診連携、病病連携等) (76.5%)	<ul style="list-style-type: none"> 情報へのアクセス権限の管理 情報伝達の秘匿性、堅牢性の確保 情報の利活用の推進 患者満足度の向上 システム間の相互接続性の確保 医者に優しいユーザーインターフェースの実現 	電子カルテネットワークシステム 病院や診療所が互いの診療情報を電子的に交換することで医療の質的向上や効率化を実現する医療情報ネットワークを構築し、患者指向の医療提供に向けた情報活用を図る	プラットフォーム 端末	<ul style="list-style-type: none"> 本人認証技術 (虹彩、指紋等の生体認証技術、ICカード技術等) 同種の複数のシステム間を相互接続する技術 情報を利用しやすく整理する技術 (Webサービス (XML) 技術、エージェント技術、コンテキストウェア技術等) 安全に情報を流通する技術 (暗号化技術、データ圧縮技術等) 情報を分かりやすく表示する技術 (3Dコンピュータグラフィックス技術等) 会計システムや処方・検査・投薬等のオーダリングシステム、顧客管理システム等との連携技術 カルテ等の情報の入出力を容易化する技術 (音声入力技術、手書き文字認識技術等)

プラットフォーム

ユビキタスプラットフォーム

端末

ユビキタス端末

ネットインフラ

ユビキタスネットワークインフラ

優先課題分野	解決すべき優先テーマ	Uネット社会で解決可能な課題	課題の詳細	Uネット社会のソリューション例	ソリューションを構成する要素技術
3. 環境・エネルギー分野	<ul style="list-style-type: none"> 循環型社会・環境共生型社会の構築 (52.7%) 	ごみの減量化、資源リサイクルの推進 (65.7%)	<ul style="list-style-type: none"> 家庭や事業所におけるごみ分別の徹底（資源となるものの分別） 収集拠点の整備、拡大 生活者、事業者、地域の自主的な取組 経済的インセンティブや負荷 再生品（リサイクル製品）、再生資源として活用の促進 分別種類別のごみ収集量の的確な把握 ごみの適正な処理のための管理 	資源リサイクル及び廃棄物トレーサビリティシステム 家庭及び事業所から出る一般廃棄物については、分別後に収集単位に電子タグを添付し、ごみ種別に応じた回収量の把握や処理の適正化を図る。このうち、電化製品等の粗大ごみについては、製造段階で管理用に添付された電子タグを有効活用し、部材やメンテ履歴に応じたリサイクルを支援する。一方、事業所から出る産業廃棄物については、電子タグを処理単位等に添付し、排出事業者から運搬事業者、処理業者に至る輸送及び最終処理をトレースし、適正な処理を確実なものとする。	端末 履歴データ等を取得・閲覧する端末機器（携帯端末、設置型端末） 電子マネーや電子ポイントシステムによるごみ有料化やエコポイント等への対応
					ネットインフラ 回収・リサイクル段階での電子タグによるごみ種別自動認識 電子タグのリーダー・ライター機器（作業現場で扱い易く、読み書き精度の高い機器） 電子タグに記録する（又は関連づけする）履歴データの管理システム
5. 就労・労務分野	<ul style="list-style-type: none"> 就職機会の拡大と多様化 (38.0%) 	中高年層の再就職支援 (35.7%)	<ul style="list-style-type: none"> 求人情報、求職情報のマッチング 自身の能力の棚卸し、評価 能力開発の支援 中高年層に対するカウンセリング 求職者同士の交流 	転職・再就職支援システム 求職者が再就職するまでの支援を行うシステム。前職で身に付いた能力や経験を活かし速やかに現場復帰を果たしたい人に対しては、自身の能力を的確に評価した上で、求人情報にマッチングできる仕組みを提供する。一方、少し時間を掛けてでも新たな職業に挑戦したい人に対しては、能力開発プログラムの紹介等を行う。中高年層の他、女性や若年層などへの応用も図る。	端末 ブロードバンド（e-Learningによる能力開発プログラム、映像によるカウンセリングや求職者同士の交流）
9. 行政サービス分野	<ul style="list-style-type: none"> 電子政府の実現と行政改革 (19.2%) 	自宅や勤務先等からの電子投票の実現 (50.0%)	<ul style="list-style-type: none"> 情報へのアクセス権限の管理 情報伝達の秘匿性、堅牢性の確保 情報の収集と提供、流通を円滑に行うシステムの構築 全ての人に優しいユーザーインターフェースの実現 	電子社会参加・集計システム 投票用紙による投票などと比較して、集計時間を短縮したり、作業の効率化を図るなどのメリットのほか、書き損じによる無効票の防止やバリアフリー対策等にも役立てることができる また、会社や自宅等からもネットワーク経由で投票などを可能とすることで、行政過程へ参加率の向上につなげることが可能である（投票については現在は法的な制限があり実現不可）。	プラットフォーム 本人認証技術（虹彩、指紋等の生体認証技術、ICカード技術等） 安全に情報を流通する技術（暗号化技術、データ圧縮技術等）
...			ネットインフラ 確実なデータ通信を保証するネットワーク管理技術

プラットフォーム ユビキタスプラットフォーム

端末 ユビキタス端末

ネットインフラ ユビキタスネットワークインフラ

ソリューションを構成する要素の分類

ユビキタスプラットフォーム

システム基盤

認証

- 本人認証 / 個人認証
(生体認証、ICカード、RFID等)

セキュリティ

- 情報の安全な流通
(暗号化、データ圧縮、公開鍵暗号基盤等)

- 情報の利活用
(Webサービス (XML)、エージェント、
コンテキストウェアネス等)

- システムの相互運用性
(相互接続性、互換性、データ変換性等)

- デジタル地図の作成・流通
(GIS、GXML等)

決済

著作権管理

プライバシー

ユビキタス端末

電源

- 発電・蓄電
(太陽光発電、燃料電池、
リサイクルエネルギー等)

入力

- ユーザーインターフェース / プレゼンテーション
(音声入出力、手書き文字認識、3Dコンピュータ
グラフィックス等)

OS

アプリ

ディスプレイ

通信

ストレージ

センシング

- センシング
(生体情報、画像、
温度、光、音等)

ユビキタスネットワークインフラ

- その他ネットワーク
(IPv6、UWB、ブロードバンド等)

無線系ネットワーク

- ネットワークの構築と通信制御
(マルチホップ、トラフィック制御、
アドホックネットワーク等)

センサーネットワーク

- 正確な測位
(GPS、RFID、無線LAN、
Bluetooth、UWB等)

ネットワークロボット

ネットワークカメラ

電子タグネットワーク

固定系ネットワーク

移動系ネットワーク

放送系ネットワーク