

キーワード	ブレークダウン(課題/問題)	実現すべきサービス・システム/必要な機能	関係するICT(例)
I 環境保全 (低炭素社会、省エネ社会)	① 社会全体のエネルギー使用量・CO2の削減 (by ICT)	<p><i>(実現すべきこと)</i> 家庭内の消費電力を「見える化」し、消費電力を最小化するよう機器を制御 人や物の物理的移動を減らし、エネルギー消費を削減 電力の需要をリアルタイムに把握し、効率的・柔軟に電力供給</p> <p><i>(必要な機能)</i> すべてのコンセントから消費電力のデータを集める 収集したデータを家庭内でネットワーク化して機器を制御する 統合的に交通を制御する 遠隔コミュニケーションの臨場感を高める</p>	スマートグリッド関連技術 ホームネットワーク関連技術 ITS関連技術 超高精細映像や立体映像などの超臨場感映像関連技術
	② ICT利用自体に関わるエネルギー使用量・CO2の削減 (of ICT)	<p><i>(実現すべきこと)</i> ネットワーク(有線、無線)における待機電力の削減 機器の省電力化 冷却技術・給電技術の革新</p> <p><i>(必要な機能)</i> ノード機器のウェイクアップ機能 デバイス内の低消費電力回路 光通信網の電気と光の変換ロスの削減 ワイヤレス化</p>	低消費電力型ネットワーク構成技術 超省エネデバイス 光通信関連技術 低コスト/低消費電力な無線通信技術
	③ 環境モニタリング	<p><i>(実現すべきこと)</i> 地球環境の情報をリアルタイムに計測し、データ収集</p> <p><i>(必要な機能)</i> 地上から近地球宇宙空間まで、各種の計測とデータ伝送 多様な情報をセンサー等から収集し、ネットワーク上で処理する</p>	リモートセンシング技術 衛星・地上大容量通信技術 センサーNW技術
II 経済成長 (生産性の向上、市場の創出)	① 効率・生産性向上、コスト削減	<p><i>(実現すべきこと)</i> 物理的な移動の削減や在庫物流管理や流通システムの効率化・自動化、FA・PAの促進 安全で快適なネットワークサービスが低コストで提供される テレワークなど多様な働き方や社会参画機会の拡大</p> <p><i>(必要な機能)</i> 多様な情報をセンサーから収集し、ネットワークで処理する クラウドサービスの信頼性・品質を向上 家庭内を含んでいつでもどこでもICTインフラを使える</p>	光通信関連技術 高信頼・高品質なクラウドコンピューティング ブロードバンド・ユビキタスネットワーク センサーNW技術
	② 新産業創出のシーズ・プラットフォームの提供	<p><i>(実現すべきこと)</i> 既存産業間、産業・消費者間の横断的なコラボレーションを容易にする環境 あらゆるものがネットワークで相互接続される環境 新しいビジネス資源の開拓 情報通信の新しいパラダイム</p> <p><i>(必要な機能)</i> 家庭内を含んでいつでもどこでもICTインフラを使える 実空間データ(農業、医療、介護、行動情報などすべてを対象)を集めて活用する 光と電波の双方で、周波数資源を開拓 脳機能等から得られる新しい知見をネットワークへ応用</p>	ブロードバンド・ユビキタスネットワーク センサーNW技術 新たな周波数の開拓・利用効率向上技術 脳情報通信技術 ナノ・バイオ融合ICT技術
III 安心安全	① 信頼できる情報を伝達	<p><i>(実現すべきこと)</i> 快適な電子的行政サービス、医療サービス、大容量データ伝送サービスの安心・安全を確保する 情報の信ぴょう性確保 情報格差の解消</p> <p><i>(必要な機能)</i> ネットワークのセキュリティ向上 情報の内容を分析して信憑性を評価 多様な情報をわかりやすく伝える</p>	情報セキュリティ技術 暗号技術 コンテンツ信頼性分析技術 ICTで扱われる情報をわかりやすく加工し表示する情報表現技術
	② 災害・犯罪・事故減少	<p><i>(実現すべきこと)</i> ぶつからない車により交通事故を未然に防ぐ ICT活用による災害情報提供や災害予知により、災害による被害を最小限に食い止める 映像等による監視・異常検出により、犯罪減少 センサー等による気象予測、防災情報提供、事故防止</p> <p><i>(必要な機能)</i> 車の自動制御 多種にわたる映像を解析・処理 多様な情報をセンサーから収集し、ネットワークで処理する 地上から近地球宇宙空間まで、各種の計測とデータ伝送</p>	車車間レーダー技術 無線通信の遅延を抑制するためのプリアンプ削減技術 高速画像認識・分析技術 センサーNW技術
IV 心身ともに健康な生き甲斐社会	① 健康長寿	<p><i>(実現すべきこと)</i> 医療や生活支援手段の多様化・充実 高齢者等にも使いやすいICT</p> <p><i>(必要な機能)</i> ロボットによるライフアシスト ICTを活用した遠隔医療、健康管理システム 多様な情報をわかりやすく伝える</p>	人協調ロボット技術(三次元センシング/イメージング/知能処理アルゴリズム) 超高精細映像や立体映像などの超臨場感映像関連技術 センサーNW技術 ICTで扱われる情報をわかりやすく加工し表示する情報表現技術
	② 生き生きとした暮らし	<p><i>(実現すべきこと)</i> どのような状況下でも、リアルなコミュニケーションを行うことができる 誰でも、自然に、感動的に、そしてより知的にコミュニケーションを行うことができる</p> <p><i>(必要な機能)</i> 高速通信 高臨場感な映像・音声・五感情報の伝達・活用 言葉の壁を越えることのできるコミュニケーションツール</p>	光通信関連技術 超高精細映像や立体映像などの超臨場感映像関連技術 音声・言語処理関連技術