(1) グリーンイノベーションの推進

① I C T の活用による C O 2 排出削減

- 〇低環境負荷のEV・PHV等の為の屋外電力線通信(PLC)利用 技術(充電インフラなど)
- ○多様エネルギー源からの最適発蓄送電技術
- ○資源再利用のための追跡システム技術
- 〇スマートグリッドに関する通信[後掲]

② I C T の一層の省エネ化やネットワーク全体の 最適制御

- OICT全体の省電力化を実現するネットワーク制御技術
- 〇低炭素排出社会の実現のためのセンサーネットワーク技術
- 〇ネットワークアーキテクチャーの最適化技術
- ○情報通信機器の省エネを進めるクラウド・仮想化技術
- 〇高電圧直流給電技術
- 〇気流制御・装置連係制御技術
- 〇高効率燃料電池技術
- ○革新的な低消費電力デバイス技術
- ○低消費エネルギーLSI、シリコンフォトニクス、ナノデバイス技術
- 〇低消費電力全光通信ネットワーク技術(光パケットスイッチ、先進 的光変調方式等)
- 〇省電力ディスプレイ技術

③フォトニックネットワーク技術

- 〇フォトニックネットワーク伝送技術
- ○フォトニックネットワーク制御技術
- ○フォトニックネットワークノード技術

4スマートグリッドに関する通信

- OBEMS、HEMS等に関する通信技術
- 〇電気自動車(EV)に関する通信技術
- ○スマートメータリングに関する通信技術

(3) 社会にパラダイムシフトをもたらす 未来革新の推進

1 ネットワーク基盤

- ○新世代ネットワーク技術
- 〇テストベッド技術

②クラウド基盤

- ○クラウドセキュリティ技術
- ○省エネ技術
- ○運用管理技術 → クラウド間連携技術
- 〇大規模分散処理技術

③ワイヤレス

- ○ブロードバンドワイヤレスネットワーク技術
- ○ホワイトスペース等の周波数高度利用技術
- ○ミリ波・テラヘルツ帯の利用促進・周波数資源開発技術
- OM2M・センサーネットワークにおける周波数有効利用技術

4セキュアネットワーク

- ○クラウドセキュリティ技術
- ○巧妙化するサイバー攻撃に対する検知・分析技術
- ○最先端ネットワークセキュリティ技術
- 〇違法・有害コンテンツ対策のための誹謗中傷・公序良俗違反・ ネットいじめ等の検出技術
- 〇プライバシー保護技術
- 〇暗号·認証·生体認証技術
- 〇ゼロデイ攻撃対策技術
- ○情報の不正流通対策技術
- ○安全なプライバシー情報の管理・加工・利用技術

5宇宙通信システム技術

○衛星ネットワーク最適化技術 ○衛星光ワイヤレス通信技術

6革新機能創成技術

- 〇超高周波ICT
- 〇量子ICT
- OナノICT
- OバイオICT
- 〇時空標準技術
- ○電磁波センシング・可視化技術
- 〇電磁環境技術

(2) ライフイノベーションの推進

①医療・福祉の質の向上、 高齢者・障がい者の生活支援技術

- OICTを活用した医療連携
- OICTを活用した医療の高度化
- ○医療・介護現場及び関連機器のネットワーク化技術
- ○診断手段の高度化
- 〇日常生活支援ロボット技術

②リアルコミュニケーション、 空間像再生型立体テレビ

- 〇ユニバーサルコミュニケーション技術
- 〇コンテキストアウェアネス技術
- ○ユーザーインターフェース技術

③安心とうるおいを全ての人に与える 情報提供の実現

- 〇次世代放送衛星の周波数有効利用促進技術
- 〇放送・通信連携のオープンプラットフォーム技術
- 〇低遅延・低消費電力・ロバストネス伝送を可能とする映像伝送技術

(4)東日本大震災を踏まえた復興・再生、 災害からの安全性向上への対応

①通信・放送インフラの耐災害性の強化等

- ○通信の疎通確保技術
- ○損壊インフラの復旧・代替技術
- 〇電源の耐災害性向上技術

2自律・分散型のセンサーネットワーク

- 〇センシング技術
- 〇プラットフォーム技術
- 〇ネットワーク技術
- 〇システム化技術