

10.2 独立行政法人情報通信研究機構における平成17年度の業務運営に関する計画

第1 独立行政法人情報通信研究機構の果たすべき役割

戦略・ビジョンを、機会をとらえて積極的に国内外に発信するとともに、情報通信分野における我が国唯一の公的研究機関として研究開発や通信・放送事業の振興等を総合的に実施する。

第2 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

1 共通事項

- (1) 以下の取り組み等を通じて、中期計画期間における一般管理費効率化の目標を達成する。
 - ア 限られたリソースで一般管理業務を執行するため、総務、企画及び研究支援の各業務について、必要な場合には役割の再明確化を行うとともに、今後の本部体制の検討などを行う。
 - イ 平成18年4月からの電子決裁システム運用開始に向け、試験運用等を実施する。
 - ウ 一般管理費の節約に資するため、引き続き光熱水料及び電話等通信費の節約に努める。間接経費の配賦額を周知することにより、節約意識を喚起する。また、理事会及び推進会議のペーパーレス会議化の検討を行い、結論を得る。
- (2) 理事長の指導力の発揮、各部門への裁量の付与について、内部評価の結果を基に全所的な重点方針を策定する。各部門等への理事長指示とそのフィードバック作業を、各部門等との情報交換と戦略的ファンド等により行い、年間を通じて、理事長が現状を把握しつつ機動的に指導力を発揮できるようにする。また、「独立行政法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律」の平成17年通常国会提出を受け、平成18年4月からの特定独立行政法人以外の独立行政法人への移行に向けて、より機動的で自律的な業務実施を可能とするような人事制度等の検討、就業規則をはじめとする関係規程類の整備等を行う。
- (3) 国際的な研究リーダーを擁する、時限付きで産学官の人材を結集する等の柔軟な研究組織の活用を行う。
- (4) 技術移転に係る目利きの増員及び研究員からの特許相談対応体制の強化を図り、研究連携、成果管理、技術移転等に係る組織を強化する。認定TLO(Technology Licensing Organization)や知的財産に関する所内組織の活用などにより、成果の発信や技術移転等を促進する。
- (5) ERPシステムの円滑な運用を図るとともに、勘定統合化に向けたシステムの見直しについて検討を行う。
- (6) 研究者のキャリアパスに関する検討を行い、研究の進展に応じて、部及び部門内の適切な人員配置等について検討し、その重点化、適正化を図る。
- (7) 採用条件を明確にして、任期無し研究者、任期付き研究者、非常勤研究者等、多様な採用を実施する。また、多様なキャリアパス確立に向けた検討や起業支援などにより、研究者の流動化を図る。
- (8) 研究リーダーを含む研究者の採用にあたっては、公募制等を活用するなど広く優秀な人材の確保に努め、人材登用の際には男女共同参画基本計画に配慮する。
- (9) 高い技術力を持つ研究支援者の確保を図る。また、研究開発業務の推進に必要な高度な技術の継承・発展のため、資格者の拡充、外部講習会への参加支援、技術の向上のための講習会を開催する。
- (10) 研究機構内のネットワーク及び共用TV会議システムの保守運用業務など適宜適切にアウトソーシングの活用を図る。

2 業務事項

- (1) 競争入札などによる調達コストの節減を引き続き図るとともに、光熱水料使用実績の各部門等への通知によるコスト意識の醸成により、事業費(基金に係る債務保証業務、利子補給業務及び利子助成業務を除く。)について、平成15年度決算額と比べ2%以上の効率化を達成する。
- (2) 専門性等の観点から外部機関の活用が適当と考えられるものについては、適宜適切に外部機関への委託研究開発を行う。また、企画戦略委員会等の活動を通じ、研究開発を担当する関係部門の相互連携を図る体制を整備し、研究課題間の緊密な連携を行う。
- (3) 引き続き、内部評価、外部評価などを活用して研究課題に対応したオープンな多角的評価・分析を行う。

- (4) 研究機構の活動・運営全般についての内部評価システムを運用することにより、中期計画等の実施状況を定期的にチェックし、臨機応変に研究リソースの配分をするとともに、アドバイザリコミッティーを通じて外部有識者から幅広く意見等を求め、研究体制の改革を実施する。
- (5) 共同利用施設の運営は、原則として施設運営経費をそれぞれの利用料収入により賄う。
- (6) 事業振興等業務については、次のとおり、各業務の内容に応じて効率的に業務を執行するとともに、効果的な支援を行う。
- ア 助成金交付業務については、公募、審査、交付決定、支払などの年間スケジュールの策定による計画的な業務執行、ベンチャー支援団体や総務省の総合通信局などの関係機関と連携した公募の周知、外部評価委員会における有識者及び専門家の評価による、より効果が大きいと認められる案件の選定を行う。
- イ 情報提供業務については、年間スケジュールの策定による計画的な業務執行、総務省の総合通信局などの関係機関と連携した周知、運営等を行う。
- ウ 利子補給業務については、年間スケジュールの策定による計画的な業務執行、事務取扱要領にのっとり業務の定型化、関係金融機関との連携を行う。
- エ 債務保証業務については、事務取扱要領に則った業務の定型化、関係金融機関との連携、事業者から申請があった場合における案件ごとの事務スケジュールの設定による計画的な業務執行を行う。
- オ 出資業務については、テレコム・ベンチャー投資事業組合の業務執行組合員に対して、効率的・効果的な投資を行うよう機会あるごとに要請する。
- カ 衛星放送受信対策基金の運用益の3分の1を限度として、字幕番組、解説番組等制作促進助成金の交付の業務に必要な経費の一部に充てる。

第3 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置

1 情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究開発業務等(法第13条第1項第1号及び第2号の業務)に関する事項

(1) 研究開発領域

以下の3領域に関して研究開発を推進する。

- ア ネットワーク領域の研究開発
- イ アプリケーション領域の研究開発
- ウ ファンドメンタル(電磁波計測、情報通信基礎基盤)領域の研究開発

(2) 研究開発計画

ア ネットワーク領域の研究開発

(ア) インターネット関連分野及びネットワーキング分野の研究開発

A 次世代プラットフォーム技術の研究開発

- i) 高精度同期プロトコルを用いた個別メディア制御配信及びQoS(Quality of Service)技術の研究開発を行い、マルチフォーマットに対応するコンテンツ流通プラットフォームのプロトタイプシステムを開発する。さらにテストベッド上で検証評価を行い、次世代プラットフォームの高品質配信技術として確立する。
- ii) ノードごとの輻輳の度合いをパケットに書き込む方式によってTCP通信の性能を向上する方式を拡張実装し、TCP以外のトランスポートへの適用性を示すとともに、既存のインターネットへの普及計画を明らかにする。通信経路の特性を上位層で利用する方式を実装し、e-LBI及びモバイルを応用例として評価する。また、ドメイン内経路不安定性の評価手法を確立する。
- iii) 異なるネットワークや機器環境等を横断する高付加価値サービスを実現するためのサービス連携基盤技術、多者間通信の最適制御技術、連携型認証技術等の研究開発を実施する。
- iv) 末端利用者が希望する即時性、品質等の条件が確保された伝送路を利用者自身が短時間で設定・利用可能とする技術の開発のため、医療分野を想定して、端末の操作項目等の必要要件を整理する。

B 次世代ネットワーキング技術の研究開発

- i) テラビット級ネットワークの実現及びe-Japan戦略目標である4,000万世帯を収容可能なネット

ワークアーキテクチャの確立に向けて、前年度までに設計した転送系アーキテクチャを実機検証し、総合的な転送系・制御系アーキテクチャを確立する。

- ii) マルチレイヤネットワークを対象とした1)高速経路計算、2)GMPLS高速パス設定、3)マルチレイヤトラヒックエンジニアリング、に関する基盤技術を開発し、制御対象ノードを含めたトータルな試作システムを完成させる。この試作システムを用い、大規模ネットワークにおいてスケーラブルな制御動作が可能になることを実証する。
- iii) GMPLSパス制御装置とエッジ網制御サーバとを接続し、エッジ網のIPルータの輻輳回避と光コア網内での最適経路制御の連携動作を数秒レベルにまで短縮可能とする技術を確立する。
- iv) ケーブルテレビネットワークを活用したモバイルによる通信を可能とする信号制御技術等の研究開発を実施する。
- v) バックボーンネットワークの構成技術として、端末間で帯域保証等の新機能を実現するラムダネットワーク技術の研究開発を推進する。その要素技術として、分散計算環境(グリッド)をラムダネットワークで実現するため、多対多通信を効率良く行う波長ルーチング方式を開発、実装するとともに、ネットワークのダイナミック制御技術のGMPLS動的ルーチング方式を開発し、産学との連携により国外機関も含めた相互接続実験などを重ねる等、国際標準化に向けた取り組みを実施する。

C ネットワーク利活用技術の実証研究

- i) 全国の主要な研究拠点及び日米間を結んだ研究開発テストベッドネットワーク(JGN II)の安定運用を実施し、さらにアジアへネットワークを接続し、国際化を推進する。また、拠点研究開発として、次世代型高機能ネットワーク基盤技術・利活用技術に関する以下の研究開発を実施する。さらに、産・学・官・地域等と連携してネットワーク運用高度化技術や多彩なアプリケーション開発などの研究開発及び実用化に向けた実証実験等を促進する。

a 信頼性コアネットワーク技術

多様な大容量ネットワークサービス等を高品質に提供できる超高速ネットワーク環境を実現するため、ネットワーク及び機器の相互接続性、運用管理技術に関する研究開発を実施し、総合的な検証評価環境を確立する。これらの研究促進を図るために外部機関との共同研究体制を確立する。

b アクセス系ネットワーク技術

超高速なコア網及び無線等からなる不均一なアクセス網上での高品質なエンドツーエンド通信を実現するために、ネットワーク状態とトラヒック特性に基づき、様々なネットワーク資源の動的・帯域的な割り当て・利用を行う技術の研究開発を実施する。

c 連携型資源共有技術

各研究拠点のアプリケーション・サービス資源を共有・管理し、利用者の要求・状況・環境に応じた資源提供を可能とするネットワークを実現するため、セキュアなデータ共有と大容量データ処理を前提とした資源割り当てのための研究開発を実施する。

d プラットフォーム・アプリケーション技術

映像等大容量ブロードバンド情報の有効活用を実社会で実現するため、アプリケーションごとに最適な運用管理を可能にするプラットフォーム技術、リアルタイムで遠隔地の映像とマーカ情報に身体動作等を組み合わせて合成・制御するコミュニケーション技術、及びネットワーク上に分散する資源の自由な活用を図るとともに効率的な情報転送・再現のための信号処理の技術について、研究開発を実施する。

ii) 情報家電のIPv6化に関する総合的な研究開発

情報家電とIPv6インターネットの活用により情報家電間で多様な情報の円滑な流通を実現するためのネットワーキング技術、ネットワーク利活用技術、情報配信・情報管理技術などの研究開発を実施する。

(イ) 光ネットワーク分野の研究開発

A フォトニックネットワーク技術の研究開発

i) トータル光通信技術として、

- a 160Gbps光送受信器へ、光位相制御技術、波高値制御技術等を統合し、160Gbps光送受信器の安

- 定化・高品質化を実現する。また、OTDM(光時分割多重)、光信号のMUX(多重)及びDEMUX(分離)装置技術に加え、OTDMトランスポンダーの要素技術等の研究開発を行い、テストベッドでの160GbpsOTDM伝送実験を行う。
- b 80Gbps全光3R信号再生技術の確立及びOTDM-WDM(光時分割多重-波長多重)システムへの適用を目的に、160GbpsOTDM信号と40GbpsWDM信号の間で柔軟に変換・伝送するOTDM-WDMシステムのプロトタイプを構築する。
 - c 10Tbps-WDM長距離伝送システムの実用化に向けて、消費電力量の低減技術をシステムレベルで実現するため、伝送系を構築して実証する。
 - d 光増幅器技術として、新しい増幅帯域の開拓を行い、超広帯域光ファイバ増幅器(増幅帯域:100nm)、集中定数型ラマン増幅器を開発する。
- ii) フォトニックネットワークに関する光アクセス網高速広帯域通信技術として、
- a 光スイッチ機能を有するノードにより構成されたネットワークにおいて、光パスの動的配置制御により、全トラヒックの30%~90%程度を光レイヤでカットスルーし、数~数10Tbpsのスループットを有するノードを実現する。
 - b 波長レバルトランスペアレント広帯域伝送技術において、平成16年度までの成果を基に、1,000波長以上・1,000km級長スパンWDM伝送のための基礎技術を確立する。
 - c 8チャンネルアレイAOTF(音響光学波長可変フィルタ)チップ技術、4~8波の分岐挿入と200km程度まで長距離伝送可能な波長ルーティングノード技術、基本ネットワーク管理制御技術を開発し検証する。
 - d 10Gbps×4チャンネルの平行送受信器について、総容量40Gbpsのエラーフリー伝送とA6サイズ以下の小型化を実現する。
- iii) 光バーストスイッチングを用いたフォトニックネットワーク技術として、
- a マルチチップ実装の実装精度の向上等により、光バーストスイッチングルータに必要なデバイス要素である256チャンネルMEMSミラーアレイの製作技術を完成させる。
 - b 光バーストネットワーク構成技術について、迂回経路設定機能に加えて波長設定機能や波長変換機能も含めた高機能輻輳制御法の検討を行い、ネットワーク性能の向上を図るとともに、ネットワーク実験により高スループット化の可能性を実証する。
 - c 高速波長変換技術について、実装機の改良・調整を行い、衝突回避プロトコルへの適用可能性をネットワーク実験により実証する。また、2波長励起型任意波長変換における信号品質劣化特性を明確化するとともに、光増幅器-波長変換器-光ファイバ伝送路を単位とした多段の中継伝送系における伝送特性を明確化する。
 - d POF(プラスチック光ファイバ)を実用化するために必要な受動・能動デバイス技術及び応用技術(センサデバイス及びシステムの開発)の開発を行うとともに、それら要素技術を統合したPOF通信網を活用する警備セキュリティシステムの実現に向けた開発を行う。
 - e 空間光を介してファイバからファイバへの光電変換を伴わないフル光接続光無線装置を実現するため、空間光からファイバへの導光技術を開発し、安定した通信品質を有するフル光接続光無線装置の試作・開発を完了する。
- iv) 高機能フォトニックノード技術として、光ネットワークの機能性拡充を図るため、多様な伝送方式等に柔軟に対応する100テラビット超の高機能光ルータ等の高機能フォトニックノード技術に関する研究開発を行い、超高速スイッチング、波長群ルーティング技術等の開発を実施する。
- v) 高品質メディア・アクセスネットワーク技術として、OCDM-PON技術について、OCDM信号処理・制御に関する研究開発を行い、加入者系光ファイバ網に必須な多チャンネル化を実現する光符号器・復号器の基礎検討を行う。
- vi) 多重光ラベル処理技術等をプロトタイプ実装して高効率光パケットスイッチシステムの実証実験を行うと共に、標準化に向けてペタビット級ネットワークにおける光パケットルーティングネットワークのアーキテクチャの提案をまとめる。また、光同期検波方式について実証実験を行い、前年度までに開発した高効率通信方式をさらに進めた超高速光通信サブシステム技術を確立する。さらに、光パケットスイッチシステムと超高速光通信システム技術と統合したペタビット級フォトニッ

クネットワークの実現可能性を実証する。

- vii) 高速・高品質・高機能インターネットのためのフォトニックルータの研究として、非同期・可変長のパケットを処理可能なフォトニックパケットルータの研究開発、WDMの高信頼機構を活かしたパケットルーティング機構の研究開発、高速・高信頼トランスポートアーキテクチャの研究開発を推進し、フォトニック技術を基盤とした高速・高品質・高機能な新世代のインターネットアーキテクチャを確立する。

(ウ) 情報セキュリティ分野の研究開発

A 情報通信危機管理基盤技術の研究開発

- i) 被災者安否情報提供システム(IAA)及び不正アクセス再現実験装置(SIOS)の研究開発は、技術移転等の実用化への展開を目指し、総合的な機能検証を行う。同時に、非常時におけるモバイルアドホックネットワーク技術の研究開発、広域抗脆弱性ネットワークの研究開発については、その要素技術を確立する。
- ii) サイバー攻撃対策技術に関しては、イベントログ分析のフレームワークを具体的にTelecom-ISACと連携させ、被害が大きくなる前の早期検出手法を研究開発し、高度分析手法の確立を目指す。高度セキュアサービスプラットフォーム構築技術に関しては、構築したプロトタイプシステムの広域化など具体的な実用化への展開の可能性を検証する。プライバシー管理や不正利用阻止などコンテンツ利用の安全性を向上させる技術に関しては、RFIDについて、プライバシーを考慮した認証機能の実用性について検証する。
- iii) 新しい数理原理に安全性の根拠を持つ暗号要素技術及び高機能暗号プロトコルの開発を目指し、代数系のアルゴリズムとそれを応用した暗号技術の設計及び解析手法について理論的研究を行う。また、数式的モデルを使って仕様を表現するフォーマルメソッドを暗号プロトコル解析手法として発展させ、既存の暗号プロトコルの検証に適用し安全性評価を行う。さらに、サイドチャネル攻撃について評価手法を発展させる。

B ネットワークセキュリティ技術の研究開発

i) IPパケットトレースバック技術

インターネットの実運用環境への実装を目指したIPトレースバック・アルゴリズム及びIPトレースバック用データ収集装置の基礎的研究を行う。

ii) 誰でも利用・改良・評価できる安全な電子透かし技術

アルゴリズム公開可能な電子透かし埋め込み技術を実現するため、各種コンテンツ別の攻撃モデル及び電子透かし評価基準の基礎的研究を行う。

iii) 大容量データの安全な流通・保存技術に関する研究開発

携帯電話やPDA等の小型軽量機器における大容量データ通信の利用に適する高速なストリーム暗号技術、暗号技術を用いた大容量データ分割保存・復元技術等の基礎的研究を行う。

iv) 暗号モジュールの評価・構築・流通基盤技術

暗号モジュールのプラグイン・インタフェースの構築について、暗号モジュールの評価・構築・流通基盤として適した標準アーキテクチャを詳細に規定する。また、暗号技術評価委員会(CRYPTREC)で公開されている暗号技術へ適用可能とするとともに、機器に組み込まれた暗号エンジンの保守や運用管理を最大限自動化するための自動更新技術等を開発する。

v) 安全・安心なネットワークの管理・運用技術

a 広域ネットワークに影響を及ぼす異常なインシデントの早期発見を実現する基礎技術、情報分析技術、運用技術等を一体とした広域モニタリングシステムの実現のため、2.4Gbpsの超高速トラフィックプローブ装置や分析アルゴリズム等の開発を行う。

b 平成16年度に研究開発した脆弱性レベル及び脅威レベルの評価モデルについて、定量化モデルとして詳細設計を行うとともに、小規模環境における意志決定システムの各種機能等の詳細設計を行い、プロトタイプとして実装する。

c インターネット(名前空間)の大規模化を前提に、DNSサーバの高信頼化を図るため、プロトタイプ実装を通じ、TLD(Top Level Domain)クラスのDNSサーバに要求されるスケーラビリティ、サーバ間同期等機能・性能要件等を整理する。また、IXの安定運用を図るため、経路制御メッセー

ジの安定的送受信、正当性確保等の方式について、第1次試作版を開発する。

- d ICカード等に格納可能な実装性の高いハッシュ関数の設計手法を確立し、RFIDタグでの利用に適したハッシュ関数アルゴリズムを試作する。
- e 素因数分解の困難性に基づいた暗号の安全性について精密に評価するための素因数分解ハードウェア装置を実現するため、数体篩法の関係式抽出装置(篩部)に関して、複数ノード機能の一次試作を行う。
- f モバイルコマースにおいて共通的に利用可能で且つ安全なセキュリティ基盤を構築するためモバイル環境に適した属性認証技術等のモバイルセキュリティ基盤技術について、設計・試作及び評価を行う。また、モバイル端末自体の耐タンパ性や複合認証方式等を開発、実証実験に向けた課題を抽出する。

(㉔) 無線ネットワーク分野及び電波分野の研究開発

A マルチメディア無線通信技術の研究開発

- i) 高速移動下でも100Mbpsを超える高速情報伝送技術、車車間マルチホップ通信技術、大容量・広帯域・広域新移動通信システム、マルチサービス無線通信システムの開発を行い、実証実験により性能を評価する。
- ii) ミリ波UWBを実現するための技術開発として、ミリ波帯高出力デバイスの研究開発及びUWB無線装置の実用化に向けたMMIC増幅器の試作・評価、測定技術の確立を行う。また、SQUID脳磁界計測装置の実用化に向けた改良と基礎データ蓄積実験を行う。
- iii) 超高周波デバイスを用い80GHz-100GHz帯の帯域5GHz以上の範囲で、2Gbps以上の信号伝送可能なワイヤレスリンクシステムの回路要素技術として、ナノ技術を活用した超広帯域信号発振・増幅・検出技術等の開発を行う。
- iv) ギガビットクラスの伝送を可能とする超高速無線LANシステムの実現に必要な超高速無線アクセス技術、適応高能率変調技術、干渉・フェージング技術について、候補となる各種方式の定量的な理論検討を行う。
- v) ユビキタスITS(高度道路交通システム)の研究開発を行い、路車間通信技術、車車間通信技術等の開発を実施する。
- vi) 電子タグ等を用いて検出した歩行者、自転車等の情報を自動車に適切に伝送するシステムの開発のため、タグと路面との距離等、システムに必要な所要要件を明確化する。

B 新世代移動体通信システム(第4世代移動通信システム)の研究開発

- i) 多種多様なマルチメディア無線通信サービスを利用者が意識することなく柔軟に選択し、安心して利用するための技術の開発及び技術実証を行うためのテストベッドを構築し、実証実験を行い、性能を評価する。
- ii) ネットワーク第3層以下で異種無線を統合するモバイルイーサネットの屋内・屋外実験システムを完成させ、異種無線間高速ハンドオーバー機構の評価を行う。さらに、無線攻撃への防御を中心とした無線セキュリティ機能の設計及び評価を行う。
- iii) 高速ハンドオフ対応モバイルリングネットワーク並びに、異種ネットワーク間ハンドオフ対応モバイルネットワークについて、テストベッド上で実証実験を行う。さらに、サービスモビリティと利用者の位置や状態を推定し利用する機構を連携させた統合シームレス通信システムを確立する。
- iv) 第4世代移動体通信システム実現のために要素技術を連携させた統合システムにおいて、計算機シミュレーションにより周波数利用効率及び高速移動通信の安定性を評価し、下りリンクピーク伝送速度100Mbpsの実現性を明確にする。また、マルチモード、マルチバンド端末を実現するソフトウェア無線技術を確立する。

C 成層圏プラットフォームの研究開発

- i) 定点滞空飛行試験で取得したデータの解析を進め、将来に向けた技術課題を明確化する。さらに、成層圏環境で運用可能なマルチビームアンテナ技術とそれによるネットワーク制御技術の評価を行う。

D 電磁環境に関する研究開発

- i) 電磁環境モニタリング装置・マイクロ波イメージング装置による電磁環境計測を実施する。

- ii) 妨害波の振幅確率分布(APD)に基づく妨害波許容値の決定法を開発し国際規格へ提案する。
 - iii) 広帯域パルス電磁界による電子機器等への影響評価、及び、電力線通信システムの電磁干渉問題に関するシミュレーション計算評価を行う。
 - iv) 携帯無線端末の比吸収率(SAR)について側頭部及びその他の部位における測定及び校正システム開発を行う。医学・生物実験のための曝露装置開発と曝露評価及び実験への参画を行う。
 - v) 電磁波セキュリティの確保のために、電子機器から漏洩する電波を高感度に検出する研究開発のため、60GHzまでの応用を考慮した電波の高感度な検出手法について、利用する素子の特性等の検討を行う。
- (オ) 放送関連分野の研究開発
- A 高機能放送システムに関する研究開発
 - i) 通信ネットワーク利用放送技術

IP網によるブロードバンド通信ネットワークを利用して、1,000万規模の受信者に、現行テレビ放送並でないしそれを超える品質での提供を実現するため、これまで開発した大容量・同期配信技術等を核として、視聴品質測定装置等を合わせて総合検証実験・評価を行う。
- (カ) 衛星関連分野の研究開発
- A 超高速衛星通信システムの研究開発
 - i) 超高速インターネット衛星(WINDS)については搭載用機器のATM交換サブシステムを開発・評価するとともに、実験用地球局の整備を継続する。またWINDS実験用622Mbps高速端末誤り訂正部の開発及び1.2Gbps高速化の検討を実施する。
 - ii) 技術試験衛星Ⅷ型(ETS-Ⅷ)については搭載機器の地上試験をJAXAと協力して実施、実験用地球局の開発・整備を継続して行う。また災害対策用の災害情報ネットワーク実験用航空機地球局のハイビジョン伝送用ベースバンド部分を開発する。
 - iii) 将来の高速大容量空間光通信の要素技術の確立については、空間光通信により10km・10Gbpsを実現する装置開発、伝送評価、揺らぎ補償実験を実施する。将来的には地上車両、船舶等の移動体との大容量空間光通信を可能とするための実験評価、さらに深宇宙通信のための超高感度光センサの検討を行う。
 - iv) 高仰角通信測位では、遅延実測試験を行い48時間測距による5日後軌道6要素の誤差を評価する。また高仰角衛星通信で検討されるKaバンド(30/20GHz)では、光給電方式によるフェーズドアレーの性能評価試験、極域通信のための超低消費電力地球局の試作を行う。
 - v) 小型・大容量の光衛星間通信装置の開発のため、16年度までの開発成果をもとに、光衛星間通信装置を開発し、地上において2.4Gbps級の伝送速度による実証実験を行う。
 - B 宇宙通信システム基盤技術の研究開発

先進的な宇宙技術を早期に軌道上で実証する衛星SmartSat-1の打上を目指した技術開発及び精密軌道決定技術の精度評価を行う。

 - i) SmartSat-1衛星ではコンフィギュレーションの確定、詳細設計とフライトモデルの開発を行う。初号機の搭載ミッションとして軌道上で再構成可能な通信実験機器のエンジニアリングモデルの開発、環境試験を実施する。
 - ii) 軌道上保全技術のための対象衛星位置計測技術の研究を実施し、精密軌道決定技術に関しては光学観測に基づく衛星軌道決定で精度0.001度以内の達成を目指す。
 - iii) マイクロサット1号機による後期利用実験を進め、衛星の遠隔操作技術に関する実験並びに民生デバイスの長期使用に関する評価実験を継続する。
- イ アプリケーション領域の研究開発
- (ア) コンテンツ制作・流通分野及びデータベース検索分野の研究開発
 - A コンテンツ制作・流通・検索・提供技術に関する研究開発
 - i) 視覚障害者向けマルチメディアブラウジング技術

視覚障害者が健常者と同様に、放送・通信を通して提供される多様なコンテンツを、ユーザの要求に沿って多様な形態で利用可能とするための共通基盤の開発として、視覚障害者XMLの基本設計を行う。

- a コンテクスチャル・メディアータ (CM) を用いたインタラクティブ視覚拡張型放送に関する研究
CMの有すべき機能創成のための要素理論・技術の研究、物知りテレビ、視覚拡張型テレビの個人適応化等の研究等を行う。
 - b 標準脳データベースを利用した脳萎縮・血流自動診断システムに関する研究開発
脳萎縮・虚血性変化の定量法等の開発・改良、痴呆などの脳加齢疾患診断のための基礎データの蓄積、軽度痴呆患者の脳血流SPECTデータを使った軽微な脳血流異常を検出するための自動診断法の開発と診断解析支援システムの開発を行う。
 - c ITを利用した地域におけるe-health promotionシステムの構築
操作性や利便性の検証、システムの改良、本システムを使用した運動トレーニングの介入実験を行い、効果的な健康増進支援法の探索、e-healthシステムを用いた健康増進法が身体・精神面に及ぼす効果の検証、筋力トレーニングプログラム用システムの開発を行う。
 - d 教育のための3Dコンテンツ配信・利用技術の研究開発
教育的効果の向上をめざして、インタラクティブ性の向上、臨場感の向上、操作性の向上を図る。3次元地形図のローカルダウンロード機能、インタラクティブムービーの分岐機能の開発、教育用コンテンツの調査研究、検討を行う。
- (イ) アクセシビリティ・インターフェース分野の研究開発
- A ヒューマンコミュニケーション技術の研究開発
 - i) バリアフリー通信技術として、東京駅周辺のバリアフリーマップ(BFM)を完成してBFM作成技術の標準化に取り組むとともに、携帯電話からBFMを利用するシステムの実時間化を図る。また、ユーザ搭乗型移動端末の実用化に向けて、高齢者向けの音声インタフェースを開発する。さらに、バリアフリー通信技術とネットワークロボット技術を連携させて、街における実世界情報取得システムの開発を進める。
 - ii) 自然言語の研究開発として、大規模データに基づく客観的な語彙構築法を確立すると共に、語の意味的機能に着目した基本辞書の開発を行う。また、研究機構が有する言語資源である多言語コーパスと学習者コーパスの改良を行う。さらに専門用語抽出機能を既存の実用システムへ搭載する技術を開発する。なお、タイ自然言語ラボラトリーでは、アジア言語に関する研究開発を進め、同ラボラトリーをアジアにおける自然言語処理の研究拠点として確立する。
 - iii) コンテンツ基盤技術として、コンテンツの表現形式・蓄積デバイス・配信メディアの種類の違いを意識することなく、利用者の目的・視聴形態・状況・選好などに基づいて、コンテンツを検索・統合・メディア変換して活用できるコンテンツ融合環境を構築し、実証実験を行う。この実証実験を通じて、要素技術へフィードバックを図る。
 - iv) 認知発達ロボットInfanoid・Keeponを使ったフィールド実証から、前言語コミュニケーションの認知発達モデルを完成させ、次世代インタフェースの基盤技術として確立させる。また、コミュニケーション障害児／者へのケアを軸として、これら研究成果を実社会への還元に取り組む。また、成人対話における発話時の言い淀み(フィラー)、話速、ジェスチャの認識に関する心理実験に基づいて、これらの認識を行うシステムを開発し評価を行う。
 - v) 分散型機能協調連携ミドルウェア「ゆかりコア」を公開し、オープンラボで他業種異機種種の接続実験を行うとともに、実機による機能連携サービスを実現し、ユーザによる評価を行う。サービスインタフェースとして、ロボット対話インタフェースの高度化を図り、「ゆかりコア」を活用した新しいサービスを実現する。さらに、分散協調基盤とサービスインタフェースの密な結合による、人の状況に応じて動的にサービスを構築／変更するメカニズムを完成させ、結合実験を通じて総合評価を実施する。
- (ウ) 画像・音声処理、メディア符号化等分野の研究開発
- A ナチュラルビジョンに関する研究開発
忠実な色再現性を有する動画ナチュラルビジョンのシステムの研究開発のため、次の事項を行う。
16年度までの成果をもとに、医療現場における動画利用を想定した実験システムを完成させ、実際の医療映像を使用した実証実験を行って医師等の評価を受ける。
 - B デジタル映像の高度符号化等に関する研究開発

- i) 超低遅延符号化技術については、アルゴリズム仕様及びエンコーダ装置仕様を確立するとともに、検証用実験装置の符号化機能部分の回路設計を完了する。ソフトウェア・コーデック技術については、走査線4,000本級超高精細映像に関し、信号フォーマット・インターフェースの規定、ユーザー要求品質の明確化等を行うとともに、実証用配信システムの詳細設計を完了する。
- ウ ファンダメンタル領域の研究開発
- (ア) 計測分野の研究開発
- A 時空標準に関する研究開発
- i)
- a 光励起型一次標準器(NICT-O1)は年6回以上の確度評価を行い、2回以上は国際度量衡局に報告するデータを取得する。
- b 原子泉型一次標準器は、実運用器としての技術を確立する。
光周波数標準は $40\text{Ca}+$ イオンと $43\text{Ca}+$ イオン双方の分光計測を実施し、将来の標準器技術の評価とともに高性能のクロックレーザーによる光周波数計測システムの評価を行う。
- c 衛星双方向時刻比較については、日欧米間時刻比較リンクの比較精度がnsレベル以下であることを検証するとともに可搬型地球局による高確度化の実証実験を行う。
- d 改良アルゴリズムを組み込んだ新標準時発生システムでUTC(NICT)を発生し、システム性能を評価する。
- e ミリ秒パルサータイミング計測については、データ取得法の評価とともに国内外での観測結果を総括する。
- ii) 電子時刻認証分散供給、標準時分散システム等の実験及び実用化のための課題を抽出し、IPによる時刻情報配信における時刻同期精度や高トラフィック耐性に対する実験機器開発と検証実験を行う。
- iii) 国際基線e-VLBIによる地球姿勢観測精度と即時性について最終評価実験、相対VLBIによる宇宙空間飛翔体位置推定の即時性と精度について小惑星探査機「はやぶさ」を使用して評価を行う。
- (イ) 宇宙・地球環境分野の研究開発
- A リモートセンシング技術の研究開発
- i)
- a 全球降水観測計画(GPM)主衛星搭載二周波降水レーダ(DPR)のKa帯送受信部のEMの環境試験を行い、搭載モデル製作に必要な技術を確立し、DPR及びマイクロ波放射計データを用いた降水推定アルゴリズムの開発・改良を実施する。
- b 衛星搭載ミリ波雲レーダの送信管、低雑音増幅器、給電部に係る要素技術を確立し、搭載モデルの概念設計を行い、雲レーダの地上・航空機観測を他機関と共同で実施する。
- c 衛星搭載ドップラーライダーの光源技術開発として、アイセーフな波長 $2\mu\text{m}$ 帯全固体化レーザー試作のコンパクト化、高効率化を完了するとともにヘテロダイン受信部の部分試作と受信実験を行う。また航空機及び地上観測により、風分布を求めるアルゴリズムの総合評価を行う。
- d 国際宇宙ステーション搭載超伝導サブミリ波サウンダ(SMILES)開発として、受信機系EMの性能評価試験を完了し、中間周波数変換増幅系プロトフライトモデル(PFM)の開発と光学系・局発系PFMの開発を開始する。
- ii)
- a 極域成層圏計測実証として、アラスカデータによる北極・アジア環境インパクト等関連実証研究を行い、極域中間圏・熱圏の計測実証として、実験データの国際共同研究による解析を実施する。また、技術移転の準備を行う。
- b 台風・黒潮等の亜熱帯における防災及び気候変動要素の観測として、降水量計測高精度化のため、ウィンドプロファイラによる雨滴粒径分布推定法とマルチパラメータ降雨レーダ(COBRA)の統合観測；COBRAによる多偏波モード観測法の確立とバイスタティック観測技術の検証；遠距離海洋レーダによる黒潮流動域観測と波浪計測技術の検証を行う。
- c 航空機搭載合成開口レーダ(SAR)応用技術開発の取りまとめを実施し、SARの民間利用等を促進するための実験実施と技術課題の検討を行う。

- d 計測データの利活用のため、ネットワークにより収集したデータの hoch解析システム開発及び共同研究先並びに現業機関へのデータ提供を実施する。

B 宇宙天気予報の研究開発

i)

- a 地磁気指数(Dst指数)のリアルタイム計算アルゴリズムの検証を行うとともに、IMAGE衛星、HFレーダ及び南極オーロラレーダを組み合わせることで、地磁気擾乱の総合解析を実施し、地磁気擾乱情報をリアルタイムで2次元可視化する。衛星データを用いた磁気圏粒子情報の可視化、モデル化及び磁気嵐時の電場の研究を行う。
- b 宇宙放射線現象の解明のため、流体と粒子のシミュレーション技術を結合するとともに、リアルタイム磁気圏天気シミュレーションを発展させ、地磁気擾乱の予測技術を開発する。

ii)

- a 小型衛星搭載による太陽観測用のミッションプロセッサについて、電気接続試験結果の解析・評価に基づきフライト品を設計し、詳細設計審査に合格させる。広視野コロナ撮像装置について、STM試験結果の解析、評価を実施し、フライト品を設計し、詳細設計審査に合格させるとともに、今後の調整・試験計画を策定する。
- b スペースシャトルフライトを模擬対象とする国際宇宙ステーション対向警報実験を実施し、有人宇宙飛行支援の運用における問題点抽出を行い、太陽フレア、高エネルギー粒子被曝管理の計画をJAXAと協力して取りまとめる。

- iii) 太陽・太陽風観測のための電波分光技術の高度化及び可視・赤外域における偏光及び分光計測技術の開発と観測運用を行い、広帯域太陽電波観測装置の追尾・制御系の更新等による維持運用を継続する。

(ウ) 光・量子関連分野及びデバイス分野の研究開発

A 光通信基礎技術の研究

i)

- a 光デバイス技術に関しては、機能性ニオブ酸リチウム導波型光集積デバイスの特性評価のため、100GHz級動作周波数に達するデバイス高性能化・高機能化を実施する。
- b 微細構造半導体光デバイスに関しては、すでにデバイス化した量子ドットレーザーの特性評価と性能向上を実施するとともに、光通信波長帯でアイセーフな波長1.5ミクロン帯面発光レーザー素子を実現する。
- c 光空間通信技術に関しては、降雨中の光伝搬において現れる急激な受信強度の減少を含む伝送実験データベースを作成する。

- ii) 光通信用の光周波数標準・有効利用を実証するため、高効率光伝送実験や光ノード応用実験を通して、当該技術有効性を実証する。

iii)

- a 量子信号伝送の基礎技術開発のため、光子数識別器の高性能化とスクィーズド光と光子数測定を組み合わせ、光の離散量・連続量統合型の量子回路の開発を実施する。
- b 光通信波長帯において、パルス光で4dB程度の直交位相スクィーズド光発生技術、量子効率80%程度のホモダイン検波技術及びパルス当たり20~100光子の信号に対して光子数分解能5光子以下の光子数測定技術を開発する。
- c 量子もつれ光子対のオンデマンド光源及び高効率低ダークカウント光子検出器を用いて、量子中継を用いた量子暗号鍵配布の基礎的実証実験を行い、100km以上の伝送を実現する。
- d 通信距離100km、通信速度100kbpsの性能を有した統合量子暗号システムの構築、パソコンに搭載可能なオンボード量子暗号システムを実現する。

B 情報通信デバイスのための新機能・極限技術の研究

- i) 光機能分子間のエネルギー移動を単一分子レベルでの動的解析及び分子ナノフォトニクスデバイスの実現に向けた応用評価を実施する。ナノサイズ分子素子の基礎技術構築のため、単一分子の電子特性、光ゲート分子単電子素子特性の評価と、複雑分子系回路システムへの応用を目指した評価を実施する。分子素子実現を目指して巨大分子、生体分子の利用技術となる超高真空中での製膜手

法の確立及びその構造・特性についての評価を実施する。

ナノサイズの単純なセルからなる非同期セルオートマトンにおける構成可能な回路を拡大するため、並列的な自己増殖方法の構築となる基礎技術とそのためのナノサイズ素子の応用への評価を実施する。

大電流バイアス駆動技術による超伝導単一磁束量子素子、10,000個以上の集積回路動作に成功した大規模超伝導単一磁束量子素子回路のビットエラーレート(BER)評価実験と低エラーレート動作特性の測定評価を実施する。

ii) テラヘルツ帯の高効率、広帯域発生基礎技術の開発のため、テラヘルツ帯時間領域分光測定によるテラヘルツ電磁波制御の実験と半導体基板上の光伝導アンテナの評価を実施する。

iii) 原子光学を用いた超精密分光技術の基礎研究のため、光による原子の精密制御と計測による原子の空間捕獲と表面捕獲の技術開発を実施する。

(エ) コミュニケーション基礎分野の研究開発

A バイオコミュニケーション技術の研究

i) 細胞情報計測技術の高度化と細胞情報の制御機構を解明するため、情報の伝達分子を遺伝的に改変した突然変異体を作成し、生物が使っている情報伝達のアルゴリズムを解析、モデル化と情報伝達の流れ図作製を実施する。

ii) 平成16年度に開発を行ってきた微小力測定装置や単一分子計測システムを用いて、生物実体測定を実施する。

生体超分子間の相互作用解明のため、構成要素間の反応機構の詳細な解析と情報伝達のアルゴリズムの解析を実施し、超分子の情報処理アルゴリズムの解明と超分子の情報処理素子としての基礎特性評価を実施する。

iii) 3TfMRIを実際の実験に即した状態での運用を含めて、ヒト脳機能の非侵襲統合計測システムの高度化、標準化のための開発を実施する。

ヒトの視覚的注意に関与する脳領域同定のため、眼球運動制御解明を行い、脳領域の間での活動関連性を調べる実験とモデル化を実施する。

人に優しい情報通信インターフェイスの基礎的研究のためのヒト高次脳機能の解析として、言語ブライム実験の詳細な脳活動解析とモデル化探索を実施する。

2 電波関連業務(法第13条第1項第3号から第6号の業務)に関する事項

(1) 周波数標準値の設定・標準電波の発射・標準時の通報

ア セシウム(Cs)実用原子時計群を用いて、周波数国家標準及び日本標準時を設定・維持する。また、周波数国家標準及び日本標準時の新しい設定・維持システムとして、「新日本標準時」発生システムの運用を開始する。なお、うるう秒定義等の変更が発生する場合には、必要に応じて対処する。

イ GPS/静止通信衛星を利用した時刻比較定常実験を、国際度量衡局のスケジュールに則って実施し、データを報告する。また、アジアのノード局としてNICTモデム等を用いた観測支援、日欧米基幹観測を実施する。

ウ 標準周波数及び標準時の配信として、長波帯標準電波発射の安定運用を継続する。またITU等での長波帯標準電波の標準化に寄与し、利便性向上に関する検討を行う。

エ テレフォンJJY、NTP等を利用した標準時配信サービスを安定して提供するとともに、サービス向上を図る。

オ 電波法等に基づく委託校正サービス実施とともに、製品評価技術基盤機構認定制度の国家計量標準研究所(ASNITE-NMI)認定システム及び計量法に基づく認定システム(jcss)を利用した校正サービスについても実施する。遠隔校正サービスを開始する。

(2) 電波の伝わり方の観測及び予報・警報の送信・通報

ア GPS衛星電波を利用した電離圏変動の二次元マップ作成のためのアルゴリズムの開発を行うとともに、全電子数(TEC)予測のための経験モデルを構築し、多方面でのGPS利用のための標準アルゴリズムを確立する。結果はインターネット等により公開する。また、東南アジア地域に整備した電離層観測網の運用を行い、擾乱現象発生条件を調査する。また、キャンペーン観測を実施し、擾乱現象に関する多元的アルゴ

リズムを確立する。結果はインターネット等により公開する。

イ 電離圏世界資料センターの業務の一環として国内電離層観測データの処理と配布を行いインターネット上で提供する。また、イオノグラム自動読み取りの結果を自動メール発信で各国の宇宙環境サービス機関に提供し、国際宇宙環境サービス (ISES) 西太平洋センターとして、定常的に宇宙天気予報情報発信を行う。さらに、宇宙天気コンテンツの充実など宇宙天気情報サービスシステムの改良を行う。

ウ 太陽定点観測衛星の研究成果を活用したイベント検出・通報システムについては、24時間運用システムの信頼性向上を図り、携帯電話からのデータアクセスなどの機能を拡充する。また、引き続き、国内3観測施設の運営を効率的、一元的に実施する。

(3) 無線設備の機器の試験及び校正

ア 無線設備の機器の試験等に使用する測定器の校正を遅滞なく(標準処理時間：2週間以内)実施する。ISO17025認定を高周波電力計等の校正システムで取得する。

イ VHF・UHF帯における自由空間アンテナ係数及び任意周波数アンテナ係数の較正法の開発及び誤差評価を行う。

プローブに関して、5GHz帯のSARプローブ較正システムの開発を行い、1-100GHz帯電界プローブ較正装置及び較正用標準電磁界プローブの改良を行う。

反射箱によるPC装着型無線機等の放射電力測定方法の検討を行う。

マイクロ波・ミリ波対策材料については評価法の開発を行う。

大出力用スプリアス抑制型改良マグネトロンの開発及び評価装置を整備するとともに、スプリアス測定法に関してITUへの寄与を行う。18GHz-40GHz帯の電力標準等の整備を行う。

3 情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究開発業務等並びに電波関連業務に係る成果の普及(機構法第13条第1項第7号の業務)に関する事項

(1) 広報・普及

ア 研究機構の業務に係る成果の広報・普及を広報戦略に基づき実施し、研究機構の認知度向上に努める。また、機構内の各部(門)に働きかけ、一般紙への記事掲載等を通じて、研究成果等を積極的に、且つ効果的に外部発信する。

イ 研究開発成果の論文発表件数を増加させるとともに、著名な海外の論文誌への積極的な投稿する。

ウ 広報誌の定期発行、ホームページの充実・維持・更新を引き続き行い、研究成果、産学連携等に係る情報を積極的に発信する。また、情報公開窓口の円滑な運用を行う。

エ 一般公開、研究発表会、科学技術講演会の対外イベントを継続して実施する。

オ 産学官連携サミットなど各種展示会への研究成果の出展及び各部門等による外部出展への支援を実施する。

カ 展示室の運用・維持・更新を円滑に行う。また、集客数増加に向けたイベントとの組み合わせや、研究機構の研究者による展示室での講演案内を実施するなど、来訪者ニーズに応える工夫を行う。さらに、今後の展示室運営及び改修等についての検討を行い、結論を得る。

(2) 出版・図書

ア 季報及びジャーナルを定期的に発行する。

イ 電子ジャーナルのサービス拡充を図るとともに、図書管理システムによる効率的な管理を継続する。

(3) 知的所有権

ア 知的財産ポリシーに基づき、それを踏まえた特許関連施策を推進する。

イ 研究開発成果からより良い特許を発掘するため、研究者に対する特許相談制度を強化する。また、研究者に対する知的財産研修の実施など特許に関する研修の拡充を行う。

ウ 発明報償金制度を引き続き実施する。

エ 研究機構の研究成果の中から、新規事業としてビジネスにつながる技術の発掘・選別を行い、移転先の提案・相談指導を行う非常勤職員を引き続き雇用して、特許実施促進を図る。また、保有特許等の市場性調査を実施する。

オ 保有特許等に対する特許侵害への対応体制を整備する。

カ 委託研究の契約については、委託者への知的所有権のバйдール条項の適用に関して明記する。

(4) 技術移転・展開

- ア 研究成果外部公開システムの維持と活用を図る。また、公開特許については、ホームページや冊子により、広く公開する。特許情報、製品化例紹介などを所内機関誌やホームページに掲載する。
- イ 特許フェア、研究発表会等の各種展示会に積極的に出展し、企業等へ特許を紹介する。
- ウ 知的財産ポリシーをもとに、特許の実施許諾方針を策定・公開する。
- エ 認定TLO及び発明者による技術移転にあたっての技術コンサルティングの実施を推進する。また、ベンチャー・ベンチャー支援制度の適切な運用を図り、研究者自身による起業を支援する。

(5) 国際標準化への寄与

- ア 国際電気通信連合無線通信部門(ITU-R)、国際電気通信連合電気通信標準化部門(ITU-T)、国際電気通信連合開発部門(ITU-D)、アジア・太平洋電気通信共同体(APT)、アジア情報基盤共同研究会(AIC)、国際無線障害特別委員会(CISPR)などの関係会議に積極的に出席し、国際標準化活動に寄与する。標準化担当部署の設置等に関して検討し、その結果に基づく具体化を図る。
- イ 研究グループが行っている国際標準化活動に対する支援を継続的に実施する。また、標準化会議への寄与文書を20件以上提出するなど、標準化へ積極的に貢献する。

(6) 各種審議会等への参画

総務省情報通信審議会等に専門委員等として参画し、引き続き積極的に寄与する。

(7) データの公開

学術的価値又は産業界において価値のあるデータについて、産学連携サイト等を活用し、研究成果の普及に努める。また、利用者の利便性を考慮しつつ、ホームページによる電離層観測データ、宇宙環境情報の観測データ、航空機搭載高分解能映像レーダの観測データなどの公開を引き続き行う。

4 高度通信・放送研究開発のための共同利用施設整備業務(機構法第13条第1項第8号の業務)に関する事項

- (1) 共同利用施設を利用者が有効活用できるように、機器の整備及び施設の維持管理を適切に行うとともに、利用者に対する適切な指導を行う。利用者の満足度及び要望等を把握するために、アンケート調査を実施する。
- (2) 研究開発成果について評価・分析を行い、その後の施設運営の改善に反映する。

5 高度通信・放送研究開発に係る助成金交付業務(機構法第13条第1項第9号の業務)に関する事項

- (1) 応募要領、交付要綱についてホームページ上に掲載するとともに、公募時期については官報掲載を行う。また、制度説明会を全国で実施する。
- (2) 採択案件の選定にあたっては、外部の専門家・有識者による厳正な審査・評価を行い、その結果に基づいて決定する。また、採択した助成先について公表する。
- (3) 助成金の交付については、公募の締め切りから交付決定までの研究機構分の処理期間をおおむね60日以内となるようにし、事務処理と支援の迅速化を図る。
- (4) 助成した研究開発の実績について、知的資産(論文、知的財産等)形成等の観点から評価を行い、結果をその後の業務運営の改善に反映させる。
- (5) 高年齢・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成金については、成果発表会を開催するなど、業務成果の周知に努める。

6 高度通信・放送研究開発に関する海外研究者招へい業務(機構法第13条第1項第10号の業務)に関する事項

- (1) 研究機構が実施する高度通信・放送研究開発をより円滑に推進するため、海外から当該研究開発分野において博士相当の研究能力を有する研究者又はこれと同等レベルの寄与が期待できる研究者を7名以上招へいする。
- (2) 招へい者の選定にあたっては、高度通信・放送研究開発の進展度や当該招へい者によって期待し得る寄与の程度を比較考慮して、効果の高いものから選定する。
- (3) 海外研究者招へいの実績について、当該招へい者によって当初期待した寄与度の達成状況等の観点から評

価を行い、その結果をその後の事業運営の改善に反映させる。

7 通信・放送事業分野の情報提供等業務(機構法第13条第1項第11号の業務)に関する事項

- (1) 「情報通信ベンチャー支援センター」のリニューアルを実施するとともに、掲載内容の定期的更新を行う。また、リニューアル等を機に広く利用の周知を図る。これらを通じ、着実な利用(アクセス件数)の増加を図る。
- (2) 「情報通信ベンチャー交流ネットワーク」において、会員に対する情報提供の充実、参加型イベントの開催等による交流の場の提供を行う。これらを通じ、会員数の増加を図る。
- (3) 総務省の総合通信局、地方自治体等と連携し地域におけるイベントの充実を図ることとし、全体としては以下のイベントを開催する。
 - ア ITベンチャー知的財産セミナーを全国4箇所で開催。
 - イ 地域版「起業家経営塾」を全国4箇所で開催。
 - ウ 情報通信ベンチャービジネスプラン発表会を2回開催。
 - エ 情報通信ベンチャーに対し経営知識等を講義する「起業家経営塾」を東京で10回以上開催。
 - オ 情報通信の動向に関するセミナー等を3回以上開催。
- (4) 情報提供やイベントの評価についてアンケート調査を行い、利用者の満足度とニーズを把握し、その結果をその後の業務運営に反映させる。また、情報通信企業や専門家などとの意見交換会を開催し、業務運営改善の参考とする。

8 研究開発等業務、研究開発支援業務及び通信・放送事業分野の情報提供等業務に関するその他の事項

- (1) 受託等に基づく業務
 - ア 国からの受託等に基づく業務
 - (ア) 電波利用料財源による国からの受託業務について、以下の項目を実施する。
 - A 電波監視施設の整備・維持運用
 - B 周波数逼迫対策技術試験事務
 - C 周波数逼迫対策のための研究開発
 - D 標準電波による無線局への高精度周波数の提供
 - E 無線局の運用における電波の安全性に関する評価技術に関する調査
 - (イ) 型式検定規則に基づく試験及びそれに付帯する業務を適切に実施する。
 - (ウ) 国からの受託研究として、以下の項目を実施する。
 - A 準天頂衛星システムの研究開発については、衛星搭載水素メーザはエンジニアリングモデル(EM)の開発を行い、時刻管理系として衛星搭載部はEMの開発、地上系では衛星-地上局間の高精度時刻比較系の検討を進め、予備実験を実施する。また、測位情報を送受信するための搭載機器のEM開発を行う。
 - B 電子時刻認証技術開発については、メーカー、時刻認証事業者等と協力し統合化プラットフォーム実証システムを構築し、実際の性能、動作状況の計測を行う。また、これらの成果をまとめ、タイムビジネス実運用等にフィードバックする。
 - イ 国や公的機関などの競争的研究費等による研究
 - (ア) 文部科学省の科学技術振興調整費、海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費、環境省の地球環境研究総合推進費等からの研究費獲得に努める。
 - (イ) 民間からの受託を増加させる方策について検討するとともに、民間からの受託を積極的に実施する。
- (2) 研究交流、情報収集、調査等
 - ア 共同研究
 - (ア) 研究機構や民間の保有する技術シーズを産業化に結びつける産学連携に対する支援制度の創設などを通じ、多様な共同研究形態を実現する。
 - (イ) 研究活動のグローバルな展開を推進する。特にアジア地域との連携を強化するために、アジア研究連携センターにおいて、研究発表会の開催などを行う。また、国内外の研究機関と共同研究を推進する。
 - (ウ) 共同研究の状況について定期的にインターネット等を通じて公開する。また、これまでのけいはんな

研究センターや横須賀研究センター(YRC)などの取り組みに加えて、関西先端研究センターを外部研究者が利用する研究拠点として活用する。

- (エ) ワシントン事務所及びパリ事務所を欧米における拠点として、引き続き国際共同研究等の国際的な連携が必要な施策の実施に資するための情報収集に努める。
- イ 海外事務所等を活用して欧米の情報通信分野の政策、企業動向等について情報収集、調査等を行い、その概要をインターネット等により公表する。
- ウ 国内、国際研究集会への派遣
適切かつ効果的な学会・研究会への発表を引き続き推進する。
- エ 国内、国際研究集会の開催
年30件以上の国内・国際研究集会の開催等を行うなど、研究機構の研究開発活動が世界に認知されるように、情報発信の質の向上に努める。
- オ 国内、国外の研究機関への中・長期派遣
研究発表や情報交換のために必要な国内・国外の研究機関への派遣が積極的に推進される状況の中で、中・長期的派遣を推進する。
- カ 学会、研究調査委員会等への寄与
情報通信や宇宙開発に関連する学会及び研究調査委員会等に委員等として職員を派遣し、学会等への貢献を引き続き行う。
- キ 国内、海外の研究者の受入れ
 - (ア) 国内外の研究者等の受入れを積極的に行う。
 - (イ) 海外からの研究者に対する支援の充実を図る。
 - (ウ) 各種招へい制度の活用を図る。
- (3) 研究者・技術者等の育成
 - ア 連携大学院、研修生の受入れ
 - (ア) 電気通信大学、都立科学技術大学、横浜国立大学、北陸先端科学技術大学院大学、大阪大学、神戸大学、姫路工業大学、九州工業大学、上智大学及び東北大学との連携大学院を継続して行う。
大学院生等の研修生の受入れ、研究指導などを行う。
 - (イ) 理工系等研究に関連する分野の大学院生等に対して、各種制度を活用し、積極的な受入れを行う。
 - イ 民間の研究者・技術者の受入れ
民間からの研究者・技術者を積極的に受け入れる。

9 基盤技術研究促進業務(機構法第13条第2項第2号の業務)に関する事項

- (1) 研究機構のホームページにおいて、公募に係る事前の周知、公募に係る文書等を分かりやすく掲示するとともに、公募説明会を実施するなど多様な形で公募情報の提供を行う。また、質問等についてもメール等を活用して適宜対応を行う。
- (2) 5月中旬頃を公募の締切として、その後120日以内に委託先の決定を行えるよう外部評価委員会の運営、関係機関との調整を行う。
- (3) 飛躍的な技術進歩の達成や新規市場の創造等をもたらす知的財産を形成するような情報通信分野における基盤技術を政府等以外から広く公募し、柔軟な研究開発期間及び規模の下で、優れた提案に係る基盤技術研究の実施を当該提案者に委託する。なお、基盤技術研究の委託にあたっては、収益の可能性の確保のために外部シンクタンクを活用するなどして専門的見地からの見極めを行う。
- (4) 外部評価委員会により、あらかじめ公表された採択評価の方法に基づき、公正な評価を行う。評価にあたっては、同一の研究開発への競争的研究資金の重複、特定研究者への研究費の集中を排除しつつ、より市場創出効果・雇用創出効果等が大きく、広範な産業への高い波及性を有し、中長期的視点から我が国の産業競争力の強化に資する案件を選定する。選定結果の公開と不採択案件応募者に対する明確な理由の通知を行う。
- (5) 研究開発受託機関に対して、中間評価等の機会を捉えて知的財産権の取得や国際標準化の状況を把握するとともに、助言を行う。
- (6) 外部評価委員会により、あらかじめ公表された中間評価の方法に基づき、公正な評価を行う。その結果をもとに採択案件の加速化・縮小・見直し等を迅速に行い、研究開発の適切な実施に努めるとともに、評価結

果が一定水準に満たない採択案件については、中止する。平成17年度は、中間評価の時期にあたる2件の研究開発課題について、中間評価を実施する。その評価結果については、企業秘密等に配慮した上で研究機構のホームページにおいて公表する。

- (7) 平成17年度は、前年度研究開発期間が終了した研究開発課題7件について、外部評価委員会により、あらかじめ公表された事後評価の方法に基づき、公正な評価を行う。また、その結果は研究機構の研究開発マネジメント業務等の改善や向上に反映させるとともに、次年度以降の追跡調査等に資することができるよう、データベース化を行う。
- (8)
- ア 委託先における事業化の状況及び第三者への実施許諾の状況について年度末に調査し、合わせて制度面、手続き面のアンケートを行い、業務の改善に資する。
 - イ 特に、平成17年度から導入する地域中小企業・ベンチャー重点支援型については、その円滑な導入に努める。
- (9) 研究開発成果については、研究機構のホームページにおいて全ての案件を公表するとともに、一部の成果については成果発表会で公表する。なお、採択案件の研究開発の成果及びその産業界への影響・貢献については、様々な事例を収集し、印刷物、研究機構のホームページ、CD-ROMなどの媒体により、広く国民への分かりやすい情報発信・情報提供に努める。
- (10) 公益信託制度については、新規公益信託設定に向けた協力を信託銀行に依頼する。公益信託の利用、外部評価委員会の運営、給費条件の設定等において効率化を図りつつ、博士相当の研究者3名を招へいする。情報通信分野の専門家からなる外部評価委員会を設置し、候補となる研究者の研究能力や共同研究テーマの基盤技術性などについて公正・的確な評価を実施し、質の高い招へい案件を採択するように努める。

10 通信・放送事業分野の事業振興等業務(機構法第13条第2項第3号から第5号及び附則第9条第1項から第3項の業務)に関する事項

(1) 基本的考え方

- ア 通信・放送事業者への助成等については、業務について規定する各法律に基づいて国が策定する基本方針等に従い実施する。
- イ 中期計画終了時に業績評価を行い、評価結果をホームページ等で公表する。
- ウ 引き続き、研究機構のホームページ上において、情報通信分野の事業支援メニューの総合的な案内を公表し、随時、必要な更新を行うとともに、年度末に見直しを行う。

(2) 助成金(利子助成金を含む。)交付業務

ア 標準処理期間の設定

中期計画において定めた標準処理期間の範囲内での事務処理に努め、年度終了時に、実施状況を確認する。

イ 通信・放送融合技術開発促進助成金

平成17年度の採択にあつては、外部評価委員会により、客観的な審査に基づく公平な案件採択を行い、採択結果をホームページ上で公表する。また、平成16年度に交付決定した12件の事業について事後評価を実施し、その結果を事業者に通知する。

ウ 通信・放送新規事業助成金

(ア) 地方での説明会を実施する。また、年間の公募予定時期は、年度当初までにホームページにおいて周知する。公募時には、情報通信ベンチャー支援センター、ベンチャー支援団体等と連携して、周知を行う。公募期間は、特段の事情がない限り1か月以上とする。

(イ) 外部評価委員会を設置し、客観的な審査に基づく公平な案件採択を行う。また、交付決定事業についてはホームページ上で公表する。

(ウ) 申請者に対してアンケートを実施し、次年度以降の運用等の改善に反映させる。

(エ) 平成16年度採択案件の実績について、情報通信ベンチャーの創出(事業化の達成等)の観点から助成事業者数等を勘案して評価を行い、結果をその後の業務運営の改善に反映させる。

エ 身体障害者向け通信・放送役務提供・開発推進助成金

(ア) 地方での説明会を実施する。また、公募予定時期は、年度当初にホームページにて周知する。公募時

には、情報バリアフリーに関連する団体等と連携して周知を行う。公募期間は、特段の事情がない限り1か月以上とする。

- (イ) 外部評価委員会を設置し、客観的な審査に基づく公平な案件採択を行う。また、交付決定事業についてはホームページ上で公表する。
- (ウ) 申請者に対してアンケートを実施し、次年度以降の運用等の改善に反映させる。
- (エ) 平成16年度採択案件の実績について、身体障害者のための通信・放送役務の提供及び開発の進展の観点から評価を行い、結果をその後の業務運営の改善に反映させる。

オ 字幕番組、解説番組等制作促進助成金

- (ア) 7月と2月に公募を実施し、年度途中からの番組についても支援する。公募期間は、特段の事情のない限り1か月以上とする。
- (イ) 平成16年度に助成した案件の実績について、字幕放送等の時間数の拡充の観点から評価を行い、結果をその後の業務運営の改善に反映させる。

カ 日本放送協会(NHK)のテレビジョン放送が良好に受信できない地域の難視聴の解消を促進する衛星放送受信設備設置助成金

- (ア) 引き続き、ホームページ上での周知広報を行い、随時更新を行う。
- (イ) 全都道府県、及び難視聴地域のある市町村に対し、助成制度の利用案内を行い、助成制度への理解と協力を図る。
- (ウ) NHK等関係機関、全都道府県、難視聴地域のある市町村、及び市町村内の農協等に対し、助成制度の利用手引き、ポスター、パンフレット等を送付し、助成制度への理解と協力を図るとともに、それらの機関を通じて、利用者への周知を図る。
- (エ) 平成16年度の助成実績について、交付状況等を取りまとめ、日本放送協会のテレビジョン放送が良好に受信できない地域の難視聴の解消の観点から評価を行い、結果をその後の業務運営の改善に反映させる。
- (オ) 市町村に対し、テレビの難視聴地域の有無等難視聴に関するアンケート調査を実施する。

(3) 通信・放送融合技術開発システム整備業務

利用者の拡大を図るため、システムの紹介等についてホームページの更新やパンフレットの作成を適時に行い、積極的に情報発信する。また、利用者アンケート調査を行い、利用条件等利用環境の改善の参考とする。

(4) 情報バリアフリー関係の情報提供業務

平成16年度にリニューアルした「情報バリアフリーのための情報提供サイト」のコンテンツの定期更新等充実を図るとともに、より使いやすいサイトの運営に努める。その反映として着実な利用(アクセス件数)の増加を図る。

(5) 債務保証及び利子補給業務

中期計画において定めた標準処理期間の範囲内での事務処理に努め、年度終了時に、実施状況を確認する。

(6) 出資業務

ア 民間と共同出資して設立したテレコム・ベンチャー投資事業組合のアドバイザー委員会(年2回)、出資者総会等において、業務執行組合員よりベンチャー企業の発掘・支援育成に関する状況把握を行うとともに、業務執行組合員に必要な要請を行う。

イ 投資事業組合の出資については、収益の可能性がある場合等に限定して実施するよう業務執行組合員に要請する。

ウ 研究機構のホームページにおいて、同組合の貸借対照表、損益計算書を公表する。

11 通信・放送承継業務(機構法附則第9条第4項から第6項の業務)に関する事項

株式の処分については、原則として中期目標の期間中に処分方法、処分時期等処分の方向性の目処をつけるよう出資先会社等と調整する。貸付金については、回収額の最大化に向けた取り組みを行う。このため、業務の実施に当たって、平成17年度においては以下の点に留意する。

- (1) 平成16年度中に処分の方針が決定した会社の株式については、確実に株式の処分ができるよう所要の手続きを実施し、出資金の回収に努める。

- (2) 処分方針が決定されていない会社の株式については、処分の在り方について関係者との意見調整を継続する。
- (3) 約定回収の確実な実施に努め、倒産等破綻時には迅速な対応を執り、最大限の回収に取り組む。
- (4) 融資先企業の業況等を把握し、問題企業があれば必要な対処を図る。また、資産自己査定結果を基に適正な貸倒引当金の計上を行う。
- (5) 融資案件技術を採用した商品動向の把握に努め、売上納付契約の締結に更に取り組む。一方、既契約企業については当該商品の売上実績を把握し、納付請求を行うほか類似商品の事業展開も注視する。

第4 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画

予算、収支計画及び資金計画については、別添1による。

第5 短期借入金の限度額

各年度の運営費交付金等の交付期日にずれが生じることが想定されるため、短期借入金を借り入れることができることとし、その限度額を12億円とする。

第6 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

糸満市マルチメディア・テクノセンターの処分

第7 剰余金の使途

剰余金については、以下の経費に使用する。

- 1 広報や成果発表、成果展示等に係る経費
- 2 知的財産管理、技術移転促進等に係る経費
- 3 職場環境改善等に係る経費
- 4 保証債務の代位弁済に係る経費
- 5 利子補給金の支給に係る経費

第8 独立行政法人情報通信研究機構に係る独立行政法人通則法等の施行に関する省令で定める業務運営に関する事項

1 施設及び設備に関する計画

施設設備の中期計画の策定及び研究機構の安全対策施設の整備を別添2により推進する。

2 人事に関する計画

- (1) 業務の多様化に対応し、又は職員の多様なキャリアパス等を考慮し、部及び部門内の人員配置及び職員の構成について常に最適化を図る。
- (2) 総人件費管理システムを活用し、中期計画期間中の人件費総額見込みを勘案した人員管理を推進する。
- (3) 人材の養成等

研究マネージメントに関する能力開発プログラムについて検討を行う。また、業務に係る資格取得の奨励を行うとともにその改善についての検討を行う。また、管理職員の自己啓発研修の一環として、多面評価を実施する。

3 積立金の処分に関する事項

なし

4 その他業務運営に関する必要な事項

(1) 施設の整備及び維持管理

- ア 施設整備マスタープランに基づく整備を進める。
- イ 建物・設備の一元的総合管理の向上を引き続き図る。
- ウ 施設のセキュリティの向上を引き続き図る。

(2) 環境保護

環境ISO認証取得の適否に関する検討結果に基づき、環境保護に貢献するための省エネ対策等を推進する。

(3) 適切な労働環境の確保

- ア 年間環境・安全衛生推進計画に基づく実施事項については、完全実施に向けた取組みを行う。
- イ セクハラ相談員及び管理監督者のセクシャルハラスメントに対する研修を実施するとともに、外部専門家によるセクハラ相談窓口を開設・運営する。
また、メンタルヘルスについては、継続して定期的に相談窓口を開設する。
- ウ 安全衛生に係る資格取得の一層の奨励を図る。

(4) 危機管理

リスクマネジメント全体についての検討を踏まえ、危機管理マニュアルの一層の充実を図る。職員に対する啓発やホームページによる危機管理情報提供を行う。

(5) 地域等との円滑な関係促進

- ア 年次計画に基づき、近隣公共機関の参加する会議に参加して連携強化を図るとともに、近隣小中学校、自治会等と調整し、展示室見学等を通じ、学校教育への協力等、地域社会に貢献する。
- イ 一般公開、科学技術講演会、サイエンスキャンプ等を通じて地域住民の啓発や学校の理科教育に貢献する。
- ウ 専門家と連携して、各種の渉外事項への対応を行う。

(6) 研究機構内情報化の推進

ア 情報ネットワーク

- (ア) ネットワークの定常的運用部分に関しては外部委託を進める。
- (イ) 扱う情報のセキュリティレベルや業務の種類に応じた柔軟性の高いネットワーク構築を行う。
- (ウ) 研究部門と協力し、ネットワークに関する企画立案能力を強化する。

イ 情報技術

- (ア) 各種サーバーの信頼性を向上させ、統合後急増した利用者にサービスを安定して提供できるようにする。
- (イ) セキュリティ向上のため、支援業務用パソコンの配布を芝本部にも広げる。

ウ 安全の確保

- (ア) 各種規定、運用規則の整備をすすめ、情報セキュリティに関しての啓発とあわせて、職員等のセキュリティ意識の向上をめざす。
- (イ) ファイアーウォールの機能強化を進める。また、利用目的に対応したセキュリティレベルの違いによるネットワークの論理的分離を進め、支援系ネットワーク(事務系データを扱う、最もセキュリティレベルの高いネットワーク)、一般研究者向けネットワーク、外部接続ネットワーク、高度な実験用特殊ネットワークを状況に応じて提供できるようにする。

(7) 収益化基準の見直し

収益化基準の見直しについて引き続き検討しつつ、管理会計の手法を取り入れるなど、コスト意識を高める方策を講ずる。

別 添 1**予算計画、収支計画及び資金計画****1 予算計画**

- | | |
|----------------|---------|
| (1) 総計 | (別表1-1) |
| (2) 一般勘定 | (別表1-2) |
| (3) 基盤技術研究促進勘定 | (別表1-3) |
| (4) 債務保証勘定 | (別表1-4) |
| (5) 出資勘定 | (別表1-5) |
| (6) 通信・放送承継勘定 | (別表1-6) |
| (7) 衛星管制債務償還勘定 | (別表1-7) |

2 収支計画

- | | |
|----------------|---------|
| (1) 総計 | (別表2-1) |
| (2) 一般勘定 | (別表2-2) |
| (3) 基盤技術研究促進勘定 | (別表2-3) |
| (4) 債務保証勘定 | (別表2-4) |
| (5) 出資勘定 | (別表2-5) |
| (6) 通信・放送承継勘定 | (別表2-6) |
| (7) 衛星管制債務償還勘定 | (別表2-7) |

3 資金計画

- | | |
|----------------|---------|
| (1) 総計 | (別表3-1) |
| (2) 一般勘定 | (別表3-2) |
| (3) 基盤技術研究促進勘定 | (別表3-3) |
| (4) 債務保証勘定 | (別表3-4) |
| (5) 出資勘定 | (別表3-5) |
| (6) 通信・放送承継勘定 | (別表3-6) |
| (7) 衛星管制債務償還勘定 | (別表3-7) |

別表1-1

予算計画(総計)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	38,108
施設整備費補助金	456
情報通信技術開発支援等事業費補助金	1,358
政府出資金	10,300
貸付回収金	893
業務収入	652
受託収入	7,945
その他収入	724
計	60,436
支出	
業務経費	44,625
うち 研究業務関係経費	32,462
定常業務関係経費	82
通信・放送事業支援業務関係経費	1,580
民間基盤技術研究促進業務関係経費	10,500
施設整備費	456
受託経費	7,945
うち 電波利用料財源関係経費	6,397
その他経費	1,547
借入金償還	1,456
支払利息	107
一般管理費	6,449
計	61,037

[人件費の見積り]

期間中総額 4,027百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

[運営費交付金の算定ルール]

G(y) (運営費交付金)

$$= A(y-1) (\text{一般管理費}) \times \alpha (\text{一般管理費の効率化係数}) \\ + B(y-1) (\text{事業に要する経費}) \times \beta (\text{事業の効率化係数}) \\ \times \gamma (\text{中長期的政策係数}) \times \delta (\text{消費者物価指数}) \\ + C(y) (\text{調整経費}) - D(y) (\text{自己収入})$$

A(y) (一般管理費) = S(y) (人件費)

$$+ \text{その他の一般管理費} \times \delta (\text{消費者物価指数})$$

S(y) (人件費) = S(y-1) × s (人件費調整係数)

D(y) (自己収入) = D(y-1) × d (自己収入調整係数)

A(y) : 運営費交付金のうち一般管理費相当分

C(y) : 当該事業年度における特殊経費。退職者の人数の増減等の事由により当該年度に限り時限的に発生する経費であって、運営費交付金算定ルールに影響を与え得る規模の経費。これらについては、各事業年度の予算編成過程において、人件費の効率化等一般管理費の削減方策も反映し具体的に決定。

D(y) : 自己収入。余裕金の運用により生じる利子収入等が想定される。

S(y) : 役員報酬、職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当及び退職手当に相当する額。

係数 α 、 β 、 γ 、 δ 、s及びdについては、以下の諸点を勘案した上で、各年度の予算編成過程において、当該年度における具体的な係数値を決定する。

α (一般管理費の効率化係数) : 中期目標の一般管理費の効率化目標の達成に必要な係数値とする。

β (事業の効率化係数) : 中期目標の事業費の効率化目標の達成に必要な係数値とする。

γ (政策係数) : 各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

δ (消費者物価指数) : 前年度の実績値を使用する。

s (人件費調整係数) : 職員の採用、昇給・昇格、減給・降格、退職及び休職に起因する一人当たり給与の変動の見込み、並びに退職手当見込みに基づき決定する。

d (自己収入調整係数) : 自己収入の見込みに基づき決定する。

[注] 各別表の「金額」欄の係数は、原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しないものである。

別表1-2

予算計画(一般勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	38,108
施設整備費補助金	456
情報通信技術開発支援等事業費補助金	1,358
業務収入	442
受託収入	7,945
その他収入	302
計	48,610
支出	
業務経費	34,087
うち 研究業務関係経費	32,455
定常業務関係経費	82
通信・放送事業支援業務関係経費	1,550
施設整備費	456
受託経費	7,945
うち 電波利用料財源関係経費	6,397
その他経費	1,547
一般管理費	6,123
計	48,610

[人件費の見積り]

期間中総額 3,851百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別表1-3

予算計画(基盤技術研究促進勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
政府出資金	10,300
業務収入	7
その他収入	134
計	10,441
支出	
業務経費	10,507
うち 研究業務関係経費	7
民間基盤技術研究促進業務関係経費	10,500
一般管理費	126
計	10,633

[人件費の見積り]

期間中総額 85百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、退職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別表1-4

予算計画(債務保証勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
業務収入	113
計	113
支出	
業務経費	30
うち 通信・放送事業支援業務関係経費	30
一般管理費	77
計	107

[人件費の見積り]

期間中総額 31百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、退職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別表1-5

予算計画(出資勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
その他収入	4
計	4
支出	
一般管理費	3
計	3

[人件費の見積り]

期間中総額 1百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、退職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別表1-6

予算計画(通信・放送承継勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
貸付回収金	893
業務収入	89
その他収入	230
計	1,213
支出	
借入金償還	779
支払利息	107
一般管理費	120
計	1,007

[人件費の見積り]

期間中総額 58百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、退職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別表1-7

予算計画(衛星管制債務償還勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
その他収入	55
計	55
支出	
借入金償還	677
一般管理費	0
計	677

[人件費の見積り]

期間中総額 0百万円を支出する。

ただし、上記金額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、退職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

[注] 「借入金償還」は、国及び民間企業からの無利子貸付金の償還によるものである。

別表2-1

収支計画(総計)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	50,307
経常費用	50,249
研究業務費	19,602
定常業務費	55
通信・放送事業支援業務費	1,580
民間基盤技術研究促進業務費	10,286
電波利用料業務費	2,918
その他受託関係経費	1,547
一般管理費	5,635
減価償却費	8,627
貸倒引当金繰入	388
財務費用	58
収益の部	41,504
運営費交付金収益	24,960
国庫補助金収入	1,156
業務収入	616
受託収入	7,945
その他収入	161
資産見返負債戻入	5,671
財務収益	578
臨時利益	418
純利益(△純損失)	△ 9,190
目的積立金取崩額	41
総利益(△総損失)	△ 9,149

[注1] 受託収入で取得した資産は、減価償却等を通じて費用計上されるため、未償却残高見合が利益として計上される。

[注2] 退職手当については、運営費交付金及び資金運用収入を財源とするものと想定している。

[注3] 各別表の「金額」欄の係数は、原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しないものである。

別表2-2

収支計画(一般勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	39,623
經常費用	39,619
研究業務費	19,595
定常業務費	55
通信・放送事業支援業務費	1,550
電波利用料業務費	2,918
その他受託関係経費	1,547
一般管理費	5,313
減価償却費	8,626
貸倒引当金繰越	16
財務費用	4
収益の部	40,495
運営費交付金収益	24,960
国庫補助金収益	1,156
業務収入	442
受託収入	7,945
その他収入	161
資産見返負債戻入	5,671
財務収益	143
臨時利益	16
純利益(△純損失)	872
目的積立金取崩額	41
総利益(△総損失)	913

[注1] 受託収入で取得した資産は、減価償却等を通じて費用計上されるため、未償却残高見合が利益として計上される。

[注2] 退職手当については、運営費交付金及び資金運用収入を財源とするものと想定している。

別表2-3

収支計画(基盤技術研究促進勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	10,419
經常費用	10,419
研究業務費	7
民間基盤技術研究促進業務費	10,286
一般管理費	126
減価償却費	0
収益の部	142
業務収入	7
財務収益	135
純利益(△純損失)	△ 10,277
総利益(△総損失)	△ 10,277

[注] 退職手当については、資金運用収入を財源とするものと想定している。

別表2-4

収支計画(債務保証勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	355
經常費用	355
通信・放送事業支援業務費	30
一般管理費	74
貸倒引当金繰入	251
収益の部	367
業務収入	117
臨時利益	251
純利益(△純損失)	12
総利益(△総損失)	12

[注] 退職手当については、資金運用収入を財源とするものと想定している。

別表2-5

収支計画(出資勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	3
経常費用	3
一般管理費	3
収益の部	4
財務収益	4
純利益(△純損失)	1
総利益(△総損失)	1

[注1] 退職手当については、資金運用収入を財源とするものと想定している。

[注2] 保有株式の処分に係る「臨時損失」又は「臨時利益」は見込んでいない。

別表2-6

収支計画(通信・放送承継勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	294
経常費用	240
一般管理費	119
貸倒引当金繰入	121
財務費用	54
収益の部	438
業務収入	50
財務収益	237
臨時利益	151
純利益(△純損失)	144
総利益(△総損失)	144

[注1] 退職手当については、資金運用収入を財源とするものと想定している。

[注2] 保有株式の処分に係る「臨時損失」又は「臨時利益」は見込んでいない。

別表2-7

収支計画(衛星管制債務償還勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	0
経常費用	0
一般管理費	0
減価償却費	0
収益の部	58
財務収益	58
純利益(△純損失)	58
総利益(△総損失)	58

[注] 退職手当については、資金運用収入を財源とするものと想定している。

別表3-1

資金計画(総計)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	80,825
業務活動による支出	42,247
利息の支払額	107
投資活動による支出	23,406
財務活動による支出	1,662
次年度への繰越金	13,402
資金収入	80,824
業務活動による収入	49,762
運営費交付金による収入	38,108
国庫補助金による収入	1,358
業務収入	1,208
受託収入	7,945
その他の業務収入	223
利息の受取額	921
投資活動による収入	456
施設活動による収入	456
財務活動による収入	10,300
政府出資金による収入	10,300
前年度よりの繰越金	20,307

[注] 各別表の「金額」欄の係数は、原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しないものである。

別表3-2

資金計画(一般勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	57,752
業務活動による支出	31,385
投資活動による支出	23,406
財務活動による支出	206
次年度への繰越金	2,755
資金収入	57,752
業務活動による収入	48,017
運営費交付金による収入	38,108
国庫補助金による収入	1,358
業務収入	307
受託収入	7,945
その他の業務収入	17
利息の受取額	282
投資活動による収入	456
施設活動による収入	456
前年度よりの繰越金	9,280

別表3-3

資金計画(基盤技術研究促進勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	10,717
業務活動による支出	10,632
次年度への繰越金	85
資金収入	10,717
業務活動による収入	340
業務収入	7
その他の業務収入	202
利息の受取額	130
財務活動による収入	10,300
政府出資金による収入	10,300
前年度よりの繰越金	77

別表3-4

資金計画(債務保証勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	6,369
業務活動による支出	107
次年度への繰越金	6,262
資金収入	6,369
業務活動による収入	124
その他の業務収入	2
利息の受取額	121
前年度よりの繰越金	6,246

別表3-5

資金計画(出資勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	62
業務活動による支出	3
次年度への繰越金	58
資金収入	62
業務活動による収入	4
その他の業務収入	0
利息の受取額	4
前年度よりの繰越金	58

別表3-6

資金計画(通信・放送承継勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	2,874
業務活動による支出	120
利息の支払額	107
財務活動による支出	779
次年度への繰越金	1,868
資金収入	2,874
業務活動による収入	1,215
業務収入	894
その他の業務収入	1
利息の受取額	320
前年度よりの繰越金	1,659

別表3-7

資金計画(衛星管制債務償還勘定)

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	3,050
業務活動による支出	0
財務活動による支出	677
次年度への繰越金	2,373
資金収入	3,050
業務活動による収入	63
利息の受取額	63
前年度よりの繰越金	2,986

別 添 2

平成17年度施設・設備に関する計画

施設・設備の内容	予定額(百万円)	財 源
(1) ヒューマンコミュニケーション技術研究装置等の次世代情報通信基盤技術の研究開発に必要な施設・設備		施設整備費 補助金
(2) 超高速衛星通信技術研究装置等の無線通信システム技術の研究開発に必要な施設・設備		
(3) リモートセンシング技術研究装置等の電磁波計測・応用技術の研究開発に必要な施設・設備		
(4) バイオコミュニケーション技術研究装置等の情報通信基礎技術の研究に必要な施設・設備		
(5) 電離層観測装置、所内安全対策施設等のその他業務、研究所運営に必要な施設・設備	小計 63	
(6) 災害復旧が必要な施設	小計 392	
	計 456	

[注記] 予定額については、平成17年度予算を基準に想定したものであり、業務の実施状況、技術革新の状況等の要因により、増減し得るものである。

また、災害復旧が必要な施設の予定額(392百万円)については、平成16年度予算を基準に想定したものであり、災害復旧の発生等により、増減し得るものである。