



































































































## **(2) 時空標準技術**

無線通信における利用周波数帯の拡大や、光通信技術の開発と導入による超大容量化等が進む情報通信システムの維持・発展を支えるとともに、時刻の定義や広範な精密物理計測の基盤となっている周波数標準の一層の高精度化、高信頼化等を図り、この分野における国際競争力を一層強化することを目的として、テラヘルツ帯など現在実現されていない新たな領域の周波数標準を確立することなどの高度利用技術、従前のマイクロ波領域に代わる光領域の周波数標準の開発及びその評価のための時空計測技術の高度化等の研究開発を行う。

### **ア 時空標準の高度利用技術の研究開発**

テラヘルツ帯の通信システムやセンサの開発の進展を踏まえ、当該周波数帯の測定機器等の較正のために必要とされるものの、現在は実現されていない1THz前後の較正用周波数標準について、利用者ニーズを踏まえ $10^{-5}$ 程度の精度で実現するための基礎技術を開発する。また、研究機構が運用する日本標準時システムの精度と信頼性向上のため、時系構築技術の高度化により安定度と確度を改善するとともに、信頼性向上のため、現在小金井で集中管理している時系の分散管理・供給手法の研究開発を行う。

### **イ 次世代光・時空標準技術の研究開発**

現在広く利用されているセシウム原子時計に代わり、新しい原子種と高安定光源による光領域の周波数標準器を開発することにより、従来の限界を1桁上回る $10^{-16}$ 台の高精度化と、1日程度への平均化時間の短縮を実現する。

### **ウ 次世代光・時空計測技術の研究開発**

光領域の周波数標準器の高精度評価を実現するため、従来用いられてきた衛星双方向時刻比較技術やVLBI時刻比較技術などの更なる高度化により、時空間の標準を一体として高精度に計測することを実現し、大陸間規模の周波数標準の相互比較において、1日程度の平均化時間でこれまでの精度を1桁上回る $10^{-16}$ 台の精度で評価する技術を確立する。

### **(3) 電磁環境技術**

電子機器や省エネルギー機器等から漏えいする電磁波が情報通信機器・システムに与える影響や、情報通信機器等から発する電磁波が人体や他の電子機器等に与える影響をより正確に測定・評価する技術、ミリ波・テラヘルツ波等の極めて高い周波数の電磁波をより正確に測定する技術、無線機器の試験・較正に関する技術の研究開発を行い、国内外における電磁環境保護に係る規格制定に寄与することにより、国民が継続的に安心・安全に電磁波を利用できる環境の確保に資する。

#### **ア 通信システムEMC技術の研究開発**

省エネルギー機器や高周波利用設備、無線機器等により引き起こされる電磁干渉障害の発生機構を解明し、干渉の原因となる電磁波の伝搬特性を50MHz以上の帯域幅で評価する手法や、複数かつ同時に存在する干渉要因にも対応できる統計的識別評価法を確立する。また、これらに関連した国内技術基準、国際標準の策定に寄与する。

#### **イ 生体EMC技術の研究開発**

ミリ波帯までの電波曝露評価のための数値人体モデルの開発及び長波からミリ波までの周波数帯における生体組織の電気定数データベースの構築等を行い、電波利用システムに対する電波の安全性評価技術を確立する。また、電波防護指針への適合性を評価する手法等の検討を行い、IEC（国際電気標準会議）等の国際標準化活動への寄与文書提案を通じて、国内技術基準及び国際標準の策定に寄与する。

#### **ウ EMC計測技術の研究開発**

スプリアス測定的高速化や簡便化等に向けて、無線機器の新たな試験法を確立する。また、テラヘルツ帯までの電磁波の精密測定技術を確立し、特に300 GHzまでについては、較正の基盤技術を確立する。さらに、18GHzまでのEMC測定用アンテナの較正に対して国際規格に適合した較正業務を実施する。

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	147,957
施設整備費補助金	291
情報通信利用促進支援事業費補助金	2,369
貸付回収金	75
事業収入	538
受託収入	7,722
その他収入	1,726
計	160,677
支出	
事業費	138,459
研究業務関係経費	135,492
通信・放送事業支援業務関係経費	2,628
民間基盤技術研究促進業務関係経費	315
通信・放送承継業務費	23
施設整備費	11,359
受託経費	7,722
借入金償還	28
支払利息	0
一般管理費	11,087
計	168,655

[注1]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もので、端数において合計とは合致しないものである。

[注2]情報収集衛星

情報収集衛星の受託経費については、上記予算計画の金額に含まれていない。

[注3]運営費交付金の算定ルール

毎年度の運営費交付金(G(y))については、以下の数式により決定する。

G(y) (運営費交付金)

$$G(y) = A(y) + B(y) + C(y) - D(y)$$

【一般管理費】

$$A(y) = \{A(y-1) - a(y-1)\} \times \alpha (\text{一般管理費の効率化係数}) \times \gamma (\text{消費者物価指数}) \times \varepsilon_a (\text{調整係数}) + a(y)$$

【事業費】

$$B(y) = \{B(y-1) - b(y-1)\} \times \beta (\text{事業費の効率化係数}) \times \gamma (\text{消費者物価指数}) \times \varepsilon_b (\text{調整係数}) + b(y)$$

【調整経費】

$$C(y)$$

【自己収入】

$$D(y) = D(y-1) \times \delta (\text{自己収入調整係数})$$

A(y): 当該年度における運営費交付金のうち一般管理費相当分

B(y): 当該年度における運営費交付金のうち事業費相当分

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つて、運営費交付金算定ルールに影響を与えうる規模の経費。

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。

a(y): 特定の年度において一時的に発生する資金需要

b(y): 特定の年度において一時的に発生する資金需要

係数  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\delta$ 、 $\varepsilon$  については、各年度の予編成過程において、当該年度における具体的な係数値を決定する。

$\alpha$  (一般管理費の効率化係数): 毎年度、平均で前年度比3%以上の効率化を実施する。

$\beta$  (事業の効率化係数): 毎年度、平均で前年度比1%以上の効率化を達成する。

$\delta$  (自己収入調整係数): 自己収入の見込みに基づき決定する。

$\varepsilon$  (調整係数): 調整が必要な場合に具体的な数値を決定する。



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	147,957
施設整備費補助金	291
情報通信利用促進支援事業費補助金	2,369
事業収入	14
受託収入	7,722
その他収入	473
計	158,825
支出	
事業費	137,541
研究業務関係経費	135,158
通信・放送事業支援業務関係経費	2,382
施設整備費	11,359
受託経費	7,722
一般管理費	10,937
計	167,559

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	
事業収入	75
その他収入	1,151
計	1,226
支出	
事業費	564
研究業務関係経費	75
民間基盤技術研究促進業務関係経費	489
一般管理費	116
計	680

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	
事業収入	444
計	444
支出	
事業費	310
通信・放送事業支援業務関係経費	310
一般管理費	26
計	336

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	18
計	18
支出	
事業費	7
通信・放送事業支援業務関係経費	7
一般管理費	2
計	9

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	75
事業収入	5
その他収入	83
計	163
支出	
事業費	37
通信・放送承継業務費	37
借入金償還	28
支払利息	0
一般管理費	5
計	71

別表2-1

## 収支計画(総計)

(単位:百万円)

区 分	金 額
費用の部	150,689
経常費用	150,689
研究業務費	129,895
通信・放送事業支援業務費	2,699
民間基盤技術研究促進業務費	489
通信・放送承継業務費	45
受託業務費	7,459
一般管理費	10,091
財務費用	10
収益の部	151,450
経常収益	151,450
運営費交付金収益	121,012
国庫補助金収入	2,369
事業収入	535
受託収入	7,207
その他収入	22
資産見返負債戻入	18,596
財務収益	1,398
雑益	312
純利益(△純損失)	761
目的積立金取崩額	-
総利益(△総損失)	761

[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]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	149,608
経常費用	149,608
研究業務費	129,820
通信・放送事業支援業務費	2,382
受託業務費	7,459
一般管理費	9,936
財務費用	9
収益の部	149,671
経常収益	149,671
運営費交付金収益	121,012
国庫補助金収益	2,369
事業収入	14
受託収入	7,207
その他収入	22
資産見返負債戻入	18,596
財務収益	180
雑益	272
純利益(△純損失)	63
目的積立金取崩額	-
総利益(△総損失)	63

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	680
経常費用	680
研究業務費	75
民間基盤技術研究促進業務費	489
一般管理費	115
収益の部	1,226
経常収益	1,226
事業収入	75
財務収益	1,117
雑益	34
純利益(△純損失)	546
目的積立金取崩額	-
総利益(△総損失)	546



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	336
経常費用	336
通信・放送事業支援業務費	310
一般管理費	26
収益の部	444
経常収益	444
事業収入	444
純利益(△純損失)	108
目的積立金取崩額	-
総利益(△総損失)	108

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	9
経常費用	9
その他業務関係経費	7
一般管理費	2
収益の部	18
経常収益	18
財務収益	18
純利益(△純損失)	9
目的積立金取崩額	-
総利益(△総損失)	9

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	56
経常費用	56
通信・放送承継業務費	45
一般管理費	11
財務費用	0
収益の部	91
経常収益	91
事業収入	2
財務収益	83
雑益	6
純利益(△純損失)	34
目的積立金取崩額	-
総利益(△総損失)	34

別表3-1

## 資金計画(総計)

(単位:百万円)

区 分	金 額
資金支出	279,560
業務活動による支出	130,627
投資活動による支出	131,563
財務活動による支出	17,410
次期中期目標期間への繰越金	6,171
資金収入	285,771
業務活動による収入	159,115
運営費交付金による収入	147,957
国庫補助金による収入	2,369
事業収入	746
受託収入	6,014
その他の収入	2,029
投資活動による収入	123,340
有価証券の償還による収入	123,049
施設費による収入	291
前期中期目標期間よりの繰越金	3,316

[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もので、端数において合計とは合致しないものである。















別表 5

施設及び設備に関する計画

施設・設備の内訳	予定額 (百万円)	財源
(1) ネットワーク基盤技術領域に必要な施設・設備		運営費交付金 施設整備費補助金 資本金
(2) ユニバーサルコミュニケーション基盤技術領域 に必要な施設・設備		
(3) 未来 I C T 基盤技術領域に必要な施設・設備		
(4) 電磁波センシング基盤技術領域に必要な施設・ 設備		
(5) 災害復旧、老朽化対策及びC O 2削減・省エネ ルギー化対策が必要な施設・設備		
(6) 第 1、2 期中期計画に策定したマスタープラン に基づく施設・設備		
	計 11,359	