

平成27年度行政事業レビューシート (総務省)

事業名	電波資源拡大のための研究開発等			担当部局	総合通信基盤局			作成責任者	
事業開始年度	平成8年度	事業終了 (予定)年度	終了予定なし	担当課室	電波政策課 国際周波数政策室			課長 田原 康生 室長 新田 隆夫	
会計区分	一般会計			政策・施策名	V-5 電波利用料財源による電波監視等の実施				
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	電波法第103条の2第4項第3号			関係する計画、 通知等	世界最先端IT国家創造戦略(平成26年6月24日閣議決定) 周波数再編アクションプラン(平成26年10月15日公表)				
主要政策・施策	IT戦略			主要経費	文教及び科学振興				
事業の目的 (目指す姿を簡 潔に。3行程度以 内)	通信量増大に伴う周波数需要の拡大に対応するため、電波を有効に利用する技術について研究開発等を行うと共に、その技術の早期導入を図ることにより、周波数のひっ迫状況を解消又は軽減する。								
事業概要 (5行程度以内。 別添可)	研究開発： 周波数のひっ迫状況を緩和するため、民間の研究機関等に対して、周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術としておおむね5年以内に開発すべき技術の研究開発を委託する。 技術試験事務、国際標準化連絡調整事務： 周波数のひっ迫による混信・輻輳を解消・軽減するため、既に開発されている周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術を利用可能とするための無線設備の技術基準(電波の質、通信品質、制御方式等)を策定するために、民間企業等に対して、国際機関等と調整、試験やその結果の分析等を請負わせる。また、国際機関での事務手続等に必要な分担金、拠出金等を負担する。								
実施方法	委託・請負、負担								
予算額・ 執行額 (単位:百万円)			24年度	25年度	26年度	27年度	28年度要求		
	予算 の 状 況	当初予算	12,231	9,137	10,680	10,395	14,059		
		補正予算	3,699	0	0	0			
		前年度から繰越し	0	3,699	0	0	0		
		翌年度へ繰越し	▲ 3,699	0	0	0			
		予備費等	0	▲ 2	0	0			
	計		12,231	12,834	10,680	10,395	14,059		
	執行額		11,453	12,215	10,309				
執行率 (%)		94%	95%	97%					
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	24年度	25年度	26年度	目標最終年度 - 年度	
	課題設定型の研究開発等において、外部専門家による終了評価の平均点が5点満点中3.5点以上	外部専門家による終了評価の平均点	成果実績	点	4.1	4.2	3.9		
			目標値	点	3.5	3.5	3.5	-	
			達成度	%	117%	120%	111%		
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	24年度	25年度	26年度	目標最終年度 - 年度	
	課題提案型の研究開発において、外部専門家による終了評価の平均点が30点満点中18点以上	外部専門家による終了評価の平均点	成果実績	点	-	-	20.4		
			目標値	点	-	-	18	-	
			達成度	%	-	-	113%		
成果目標及び成果実績(アウトカム)欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載 <input type="checkbox"/> チェック									
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標				単位	24年度	25年度	26年度	27年度活動見込
	研究開発等の実施件数	活動実績	件	40	76	71			
		当初見込み	件	40	79	61	60		
単位当たり コスト	算出根拠				単位	24年度	25年度	26年度	27年度見込
	執行額/研究開発等の実施件数			単位当たり コスト	百万円	286	161	145	173
				計算式	百万円/件	11,453/40	12,215/76	10,309/71	10,395/60
平成27・28年度 予算内訳 (単位:百万円)	費目	27年度当初予算	28年度要求	主な増減理由					
	電波利用技術研究開発等委託費	7,885	9,953	第5世代移動通信システム実現に向けた研究開発や12GHz帯BS・CSデジタル放送の周波数有効利用のための技術的条件に関する調査検討等の増額のため。 要求額のうち「新しい日本のための優先課題推進枠」 3,092百万円					
	電波監視等業務庁費	1,968	3,529						
	国際電気通信連合分担金	471	498						
	電波監視等業務旅費	32	35						
	国際電気通信連合等拠出金	24	27						
	その他(諸謝金、委員等旅費)	15	17						
計	10,395	14,059							

事業所管部局による点検・改善					
		項目	評価	評価に関する説明	
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。		○	携帯電話の通信トラフィックの増大に見られるように、無線通信需要の増大への対応が求められている。	
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。		○	無線設備の技術基準策定に向けた事業であり、国が実施する必要がある。	
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。		○	電波法第103条の2第4項第3号の規定に基づき、研究開発等を実施するものである。	
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。		○	企画競争(外部有識者による評価を実施)又は一般競争入札により支出先を選定している。	
	受益者との負担関係は妥当であるか。		○	周波数のひっ迫が解消されることにより、電波利用料を負担している無線局免許人の受益となる。	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。		○	個別案件の実施等にあって、外部有識者による評価会合において予算の妥当性を含めて評価を実施している。	
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。		○	個別案件の実施等にあって、外部有識者による評価会合において予算の妥当性を含めて評価を実施している。	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。		○	個別案件の実施等にあって、外部有識者による評価会合において予算の妥当性を含めて評価を実施している。	
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		-		
	その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか		○	個別案件の実施等にあって、外部有識者による評価会合において予算の妥当性を含めて評価を実施している。	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか		○	移动通信システム用の周波数の確保につながっている。	
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。		○	個別案件の実施等にあって、外部有識者による評価会合において実施内容や予算の妥当性を含めて評価を実施している。	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		○	当初見込みを上回る実績を上げている。	
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		○	外部有識者による評価会合において、追跡調査や追跡評価を実施している。	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		-		
	所管府省・部局名	事業番号	事業名		
点検・改善結果	点検結果	今後の無線通信需要の増大に対応するため、電波資源を拡大することは重要な課題であり、必要性が認められる。本事業では、予算要求時、計画時、採択時、継続時及び終了時の各段階において、案件ごとの効率性や体制の妥当性等について、外部有識者による評価会合において評価を実施し、効率的な事業の実施に努めている。また、研究開発成果の波及効果や活用状況等の追跡調査や追跡評価を実施し、事業の有効性を確認している。			
	改善の方向性	各案件の効率性等を客観的に判断するため、引き続き評価会合における評価を実施し、評価結果を踏まえて各案件を実施する。			
外部有識者の所見					
-					
行政事業レビュー推進チームの所見					
一部改善の	更なる経費の効率化を図り、適正な予算執行に努めること。				
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況					
執行等改善	有識者による外部評価等を踏まえた実施内容や予算額の精査を行い、更なる経費の効率化を図る。				
備考					
【事業仕分け第1弾】 事業番号：1-20、事業名：電波利用共益費用②(地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援、電波資源拡大のための研究開発等) WGの評価結果：予算要求の縮減(10~30%の縮減) とりまとめの結果：電波資源拡大のための研究開発等については、当ワーキングとしては、予算要求の10~30%の縮減を結論としたい。					
関連する過去のレビューシートの事業番号					
平成22年度	0117	平成23年度	0118	平成24年度	0120
平成25年度	0125	平成26年度	0125		

※平成26年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

<合計>

総務省
10,309百万円

総務省
7,888百万円

電波資源拡大のための
研究開発

【公募・委託】

**A. 民間企業・大学等の
研究機関等(53者)**
7,888百万円

周波数を効率的に利用する技術、周波数の
共同利用を促進する技術又は高い周波数へ
の移行を促進する技術について研究開発を
実施。

総務省

1,548百万円
(※諸謝金・委員等旅費等を含む)

周波数ひっ迫対策
技術試験事務

【一般競争入札等】

**B. 民間企業の調査機関、
無線機器メーカー等(20者)**
1,535百万円

周波数ひっ迫による懇親・輻輳を解消・軽減するため、
無線設備の技術基準(電波の質、通信品質、制御方
式等)を策定するための実証試験やその結果の分析、
共用条件等の調査検討を実施。

総務省

766百万円
(※職員外国旅費等を含む)

国際標準化連絡調整事務

【一般競争入札等】

**C. 国際電気通信連合(ITU)、
民間企業の調査機関等(9者)**
745百万円

- ・重点的に国際標準化を行うべき技術項目の調査
並びに日本で開催される国際会議の設営及び運
営事務等を実施。
- ・外国の無線システムからの我が国の無線シス
テムの円滑な運用の確保に関する調査・分析、ITU
への各種申請に係る事務処理経費の負担等を実
施。

総合通信局

108百万円
(※諸謝金・業務旅費等を含む)

周波数ひっ迫対策
技術試験事務

【一般競争入札等】

**D. 民間企業の調査機関、
無線機器メーカー等(5者)**
105百万円

地域の特性に応じた電波の適正な利用を図る電波の
有効利用技術の早期実用化を図るため、無線設備の
技術基準を策定するための実証試験やその結果の分
析、共用条件等の調査検討を実施。

資金の流れ
(資金の受け取
り先が何を行っ
ているかについ
て補足する)
(単位:百万
円)

費目・使途 (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)	A. パナソニック(株)			E.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	物件費	設備備品費、消耗品費	480			
	その他経費	作業費、諸経費等	318			
	人件費・謝金	研究員費、研究補助員費、謝金	271			
	一般管理費	一般管理費	103			
	旅費	旅費	0.2			
	計		1,172.2	計		0
	B. (株)三菱総合研究所			F.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	人件費	主任研究員費、研究員費	192			
	その他経費	検討会運営費、旅費等	113			
	物件費	リース・レンタル費、印刷費、消耗品費等	12			
	計		317	計		0
	C. 国際電気通信連合			G.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	分担金	国際電気通信連合分担金	430			
	負担金	衛星国際調整事務処理負担金	72			
	拠出金	国際電気通信連合拠出金	20			
	その他経費	図書資料購入費	0.5			
計		522.5	計		0	
D. 沖電気工業(株)			H.			
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
人件費	主任研究員費、研究員費	15				
物件費	試験用無線設備、測定器等	9				
その他経費	検討会運営費、旅費等	4				
計		28	計		0	
費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載					<input type="checkbox"/> チェック	

支出先上位10者リスト

A. 電波資源拡大のための研究開発

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	パナソニック(株)	マルチバンド・マルチモード対応センサー無線通信基盤技術の研究開発	439	公募・委託	-
2	パナソニック(株)	ミリ波帯における高度多重化干渉制御技術等に関する研究開発	318	公募・委託	-
3	パナソニック(株)	140GHz帯高精度レーダー等の研究開発	283	公募・委託	-
4	パナソニック(株)	テラヘルツ波デバイス基盤技術の研究開発 300GHz帯シリコン半導体CMOS半導体トランシーバ技術	133	公募・委託	-
5	(独)情報通信研究機構	無人航空機を活用した無線中継システムと地上ネットワークとの連携及び共用技術の研究開発	207	公募・委託	-
6	(独)情報通信研究機構	次世代衛星移動通信システムの構築に向けたダイナミック制御技術の研究開発	178	公募・委託	-
7	(独)情報通信研究機構	複数周波数帯の動的利用による周波数有効利用技術の研究開発	186	公募・委託	-
8	(独)情報通信研究機構	90GHz帯リニアセルによる高精度イメージング技術の研究開発	74	公募・委託	-
9	(独)情報通信研究機構	ミリ波帯による高速移動用バックホール技術の研究開発	55	公募・委託	-
10	(独)情報通信研究機構	テラヘルツ波デバイス基盤技術の研究開発 300GHz帯シリコン半導体CMOS半導体トランシーバ技術 ほか5件	48	公募・委託	-
11	日本放送協会	超高精細度衛星・地上放送の周波数有効利用技術の研究開発	337	公募・委託	-
12	日本放送協会	次世代衛星放送システムのための周波数有効利用促進技術の研究開発	209	公募・委託	-
13	日本放送協会	次世代映像素材伝送の実現に向けた高効率周波数利用技術に関する研究開発	98	公募・委託	-
14	ソフトバンクモバイル(株)	移動通信システムにおける三次元稠密セル構成・階層セル構成技術の研究開発	376	公募・委託	-
15	ソフトバンクモバイル(株)	次世代衛星移動通信システムの構築に向けたダイナミック制御技術の研究開発	143	公募・委託	-
16	(株)日立製作所	90GHz帯リニアセルによる高精度イメージング技術の研究開発	314	公募・委託	-
17	(株)日立製作所	ミリ波帯による高速移動用バックホール技術の研究開発	190	公募・委託	-
18	(株)国際電気通信基礎技術研究所	広帯域離散OFDM技術の研究開発	193	公募・委託	-
19	(株)国際電気通信基礎技術研究所	M2M型動的無線通信ネットワーク構築技術の研究開発	130	公募・委託	-
20	(株)国際電気通信基礎技術研究所	動的偏波・周波数制御による衛星通信の大容量化技術の研究開発	81	公募・委託	-
21	(株)国際電気通信基礎技術研究所	電波状況ビッグデータを利用する局所的ホワイトスペース有効利用促進技術の研究開発	29	公募・委託	-
22	(株)国際電気通信基礎技術研究所	超高速移動時の無線通信速度向上に向けた受信点移動型等化技術の研究開発	28	公募・委託	-
23	(株)国際電気通信基礎技術研究所	漏洩同軸ケーブルによる高密度配置リニアセルMIMOシステムの研究開発 ほか2件	34	公募・委託	-
24	国立大学法人東京工業大学	ミリ波帯ワイヤレスアクセスネットワーク構築のための周波数高度利用技術の研究開発	308	公募・委託	-
25	国立大学法人東京工業大学	ミリ波帯における高度多重化干渉制御技術等に関する研究開発	38	公募・委託	-
26	国立大学法人東京工業大学	CMOSミリ波帯無線機の周波数利用効率改善に関する研究開発	34	公募・委託	-
27	国立大学法人東京工業大学	共鳴トンネルダイオードによる高速信号伝送可能な室温テラヘルツ発振素子の研究開発 ほか1件	33	公募・委託	-
28	(株)パナソニックシステムネットワークス開発研究所	ワイヤレス電力伝送による漏えい電波の環境解析技術の研究開発	360	公募・委託	-
29	アンリツ(株)	100GHz超帯域無線信号の高精度測定技術の研究開発	270	公募・委託	-
30	日本無線(株)	ミリ波帯ワイヤレスアクセスネットワーク構築のための周波数高度利用技術の研究開発	238	公募・委託	-

B. 周波数逼迫対策技術試験事務(本省)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)三菱総合研究所	衛星システムの周波数共用技術に関する調査検討	248	1	98.8%
2	(株)三菱総合研究所	船上におけるL帯を用いた測位衛星システム及びS帯を用いた移動衛星通信システムの技術的条件策定にかかる周波数共用検討	58	1	98.7%
3	(株)三菱総合研究所	技術・研究開発の進展を踏まえた電波利用産業における市場動向及び特色に関する調査研究	10	2	87.6%
4	沖電気工業(株)	狭域通信システム(DSRC)高度化技術に関する調査検討	295	2	99%
5	(株)日本ジー・アイ・ティー	多様なセンサー無線システムの周波数共用技術に関する検討	278	2	99.7%
6	(株)NTTドコモ	3.6GHzから4.2GHzまで及び4.4GHzから4.9GHzまでの周波数へのLTE-Advanced導入の優先順位付け等に関する調査検討	138	1	89.6%
7	パナソニック(株)	屋内環境での電波雑音に関する調査検討	85	2	61.4%
8	(株)エヌエイチケイアイテック	デジタルコミュニティ放送の周波数共用等に関する技術的条件に係る調査検討	85	2	89.6%
9	(株)ユビテック	400MHz帯災害対策用可搬型無線システムの周波数有効利用技術に関する調査検討	76	2	99.8%
10	日本電気(株)	非常災害時等における移動通信技術の有効利用に関する調査検討	72	1	96.5%
11	(株)日立国際電気	公共ブロードバンド移動通信システムの海上利用等のための技術的条件に関する調査検討	66	1	70.6%
12	エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー(株)	5GHz帯無線LANシステムの使用周波数帯の拡張に伴う周波数有効利用に関する調査検討	35	3	73.3%

C. 国際標準化連絡調整事務

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	国際電気通信連合(ITU)	国際電気通信連合分担金	430	-	-
2	国際電気通信連合(ITU)	衛星国際調整事務処理負担金	77	-	-
3	国際電気通信連合(ITU)	国際電気通信連合拠出金	20	-	-
4	国際電気通信連合(ITU)	ITU国際周波数情報回章の購入	0.5	-	-
5	(一社)電波産業会	次世代移動通信の国際協調に向けた国際機関等との連絡調整事務の請負	44	3	89.3%
6	(一社)電波産業会	79GHz帯等を用いた移動通信技術の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務の請負	31	1	99.9%
7	(一社)電波産業会	406MHz帯を利用した次世代衛星のビーコン通信技術の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務の請負	10	1	97.5%
8	(一財)日本ITU協会	AWG-18会合及び関連会合に関する準備・運営及び管理等に係る事務の請負	36	5	93.6%
9	(一財)日本ITU協会	ワイヤレス分野の国際標準化活動の推進のための国際電気通信連合(ITU)無線通信局長の訪日対応に係る事務の請負	1	随意契約 (少額)	-
10	(株)三菱総合研究所	ミリ波帯を用いた高速移動体の大容量無線通信技術の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務の請負	13	2	99.9%
11	(株)三菱総合研究所	戦略的な国際標準化に向けた先進的技術の動向把握のための国際機関等との連絡調整事務の請負	10	1	97.4%
12	宇宙技術開発(株)	平成26年度衛星通信網の周波数利用に関する干渉分析等事務の請負	19	2	87.2%
13	日本無線(株)	次世代GMDSS(全世界的な海上遭難・安全システム)の要素技術の国際標準化の請負	17	1	98.2%
14	(株)構造計画研究所	固定無線アクセス技術等の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務の請負	16	2	87.9%
15	エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー(株)	屋内環境における電波雑音特性等の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務の請負	13	1	99.6%
16	ワシントンコアLLC	2015年世界無線通信会議(WRC-15)における無線通信規則改正等に向けたITU及びAPT関連会合の審議動向調査の請負	8	2	99.3%
17	広友物産(株)	ノート型PC等の購入	0.5	随意契約 (少額)	-

D. 周波数逼迫対策技術試験事務(地方)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	沖電気工業(株)	音声データ伝送を用いた無線センサーネットワークシステムの技術的条件に関わる調査検討	28	1	98.8%
2	(株)エヌエイチケイアイテック	山間部における超短波放送の難聴解消のための周波数有効利用技術に関する調査検討	26	1	97%
3	(一社)日本CATV技術協会	超短波放送用周波数の有効利用促進のための小電力無線局の実現に関する技術的条件の調査検討	22	1	99.3%
4	エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー(株)	山岳遭難者探索システムの技術的条件に関わる調査検討	15	3	93.1%
5	(株)JVCケンウッド	各種業務用デジタル無線通信システムの通信形態に関する調査検討	14	1	98.1%

支出先上位10社リスト欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙3】に記載

チェック