

事業番号2022 - 総務 - 21 - 0091

令和4年度行政事業レビューシート (総務省)

事業名	先進的仮想化ネットワークの基盤技術の研究開発			担当部局庁	総合通信基盤局 電気通信事業部		作成責任者			
事業開始年度	令和2年度	事業終了 (予定) 年度	令和3年度	担当課室	電気通信技術システム課		課長 山口 真吾			
会計区分	一般会計									
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	総務省設置法第4条第1項第69号及び70号			関係する 計画、通知等	「統合イノベーション戦略2020」(令和2年7月閣議決定) 「Beyond 5G 推進戦略」(令和2年6月公表) 「AI戦略2019」フォローアップ(令和2年6月決定)					
主要政策・施策	科学技術・イノベーション			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)	様々な分野における新たなサービスの創出を後押しするためサービスの要求条件に対応した通信ネットワークを迅速に提供可能とするとともに、複雑化する通信ネットワーク環境下においても耐障害性を高めることにより、クラウドネイティブ環境下における通信ネットワークの安全・信頼性を確保する「先進的仮想化ネットワークの基盤技術」を早期に確立する。また、本研究開発成果の国際標準化や市場展開を推進し、関連市場の国際競争力の強化に寄与する。									
事業概要 (5行程度以内。別添可)	2020年3月には、我が国において第5世代移動通信システム(以下「5G」という。)サービスが開始され、今後、医療、教育、交通など様々な分野において「超高速(eMBB)」、「超低遅延(URLLC)」、「多数同時接続(mMTC)」といった5Gの特長を活用したサービスが本格的に展開されることが期待されている。今後、こうしたサービスに対応するため、仮想化技術の通信ネットワークにおける活用が急速に進むことによる効率性及び柔軟性の向上が見込まれる一方、通信ネットワークの複雑化に起因する原因特定や障害復旧が容易でない通信障害の発生も懸念されている。そのため、早期に本研究開発を実施することにより、社会経済活動の基盤である通信ネットワークの安全・信頼性を確保するとともに、関連技術の国際標準の獲得による国際競争力の強化を図ることを目的とする。									
実施方法	委託・請負									
予算額・ 執行額 (単位:百万円)			令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度要求			
	予算 の 状 況	当初予算	-	-	-	-	-			
		補正予算	-	390	-	-				
		前年度から繰越し	-	-	390	-	-			
		翌年度へ繰越し	-	▲ 390	-	-				
		予備費等	-	-	-	-				
	計		0	0	390	0	0			
	執行額		0	0	381.8					
	執行率 (%)		-	-	98%					
	当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)		-	-	#DIV/0!					
令和4・5年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目		令和4年度当初予算	令和5年度要求	主な増減理由					
	-		-	-						
	計		-	-						
活動内容 (アクティビティ)	5Gサービスが開始され、今後、医療、教育、交通など様々な分野において超高速、超低遅延、多数同時接続といった5Gの特長を活用したサービスが本格的に展開され、通信ネットワークにおける仮想化技術の活用が急速に進展し効率性及び柔軟性の向上が見込まれる。そうした通信ネットワークにおける通信障害に対応する技術を確立することで、我が国の社会・経済活動を支える情報通信インフラの持続的な維持・発展に貢献することを目的とする。									
活動目標及び 活動実績 (アウトプット)	活動目標		活動指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度 活動見込	5年度 活動見込
	基本計画書に記載された研究目標を達成する		目標達成した技術課題の数	活動実績	件	-	-	3	-	-
				当初見込み	件	-	-	3	-	-
単位当たり コスト	算出根拠				単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込	
	執行額／技術課題数			単位当たりコスト	百万円	-	-	127.3	-	
				計算式	百万円/件	-	-	381.8／3	-	
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	令和元年度	令和2年度	令和3年度	中間目標 - 年度	目標最終年度 8 年度
	実施した研究開発課題において、当初の見込みどおりか、それを上回った成果が上った課題を上げる。		終了評価において、当初の見込みどおりか、それを上回った成果が上った課題の割合	成果実績	%	-	-	100	-	100
				目標値	%	-	-	90	-	90
				達成度	%	-	-	111	-	-
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	国の研究開発評価に関する大綱的指針(平成28年12月21日内閣総理大臣決定) 総務省情報通信研究評価実施指針(第6版)									

活動目標及び活動実績 (アウトプット)			活動目標		活動指標			単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込		5年度活動見込					
			本研究成果を広く世間に周知・アピールする	研究発表数				活動実績	件	-	-	-	-	-					
								当初見込み	件	-	-	-	-	-					
単位当たりコスト			算出根拠				単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込								
			執行額/研究発表数					単位当たりコスト	百万円	-	-	-	-						
								計算式	百万円/件	-	-	-	-						
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	令和元年度	令和2年度	令和3年度	中間目標		目標最終年度					
			研究開発終了5年後(令和8年度)までに計2件以上の研究開発成果の実装を行う。	研究開発終了5年後(令和8年度)までに研究開発成果の実装を行った件数				-	年度	8	年度								
								成果実績	件	-	-	-	-	-					
								目標値	件	-	-	-	-	2					
達成度	%	-	-					-	-	-									
根拠として用いた統計・データ名 (出典)			「先進的仮想化ネットワークの基盤技術の研究開発」研究開発基本計画書																
政策評価、新経済・財政再生計画との関係	政策評価	政策	V.情報通信(ICT政策)																
		施策	2. 情報通信技術高度利活用の推進				政策評価書URL	https://www.soumu.go.jp/main_content/000766418.pdf											
	該当箇所							4ページ目											
	新経済・財政再生計画改革工程表2021	取組事項	分野:	-	-														
			(新経済・財政再生計画改革工程表 2021)		-														
			URL:		-														
	取組事項	該当箇所		-															
事業所管部局による点検・改善																			
国費投入の必要性				項 目								評 価	評価に関する説明						
				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。								○	通信サービスは、医療、教育、交通など様々な分野において利用が不可欠なものとなっており、また、コロナ感染症を発端として新たな生活様式へ移行することで新たなサービスが創出されている。分野毎に異なる通信要件を満たすことが可能な仮想化技術を使用することで、通信ネットワークの柔軟性と共に安全・信頼性を確保することを可能とする本研究開発は国民や社会のニーズを反映している。						
				地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。								○	広範な分野にわたる高度な技術開発力や優れた研究開発体制の構築は、民間事業者が個々に取り組むことは困難である。国が主導して戦略的に研究開発を実施し、産学官が有する技術を結集させて技術的課題を解決し、研究開発の早期実用化・社会展開を推進するとともに、我が国の国際競争力の強化に寄与する必要があることから、本事業は、国が主体となって実施すべき事業である。						
				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。								○	経済・社会が大きく変化する中で、我が国が将来にわたり国際競争力を維持・強化していくとともに、社会的課題を解決していくため、我が国では5G事業を推進することとしている。5Gサービスを支えるインフラに必要な基盤技術である先進的仮想化ネットワークの基盤技術を早急に確立する必要があることから、本事業は、政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業であり、政策体系の中で優先度の高い事業である。						

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。		○	本事業の外部への委託にあたり、実施希望者の提案を広く募集し、複数者からの提案の応募があった。提案内容について外部有識者からなる評価会において評価を行い、最も優れた提案を採択する企画競争方式により、競争性を担保している。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	有		
	競争性のない随意契約となったものはないか。	無		
	受益者との負担関係は妥当であるか。		○	本事業では、委託先においても事業の実施に必要な経費の一部を負担することとしており、受益者との負担関係は妥当である。
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。		○	本事業では、外部有識者からなる評価会において、成果目標・活動指標について適切との評価を得ていることから、コスト等の水準は妥当であると認められる。
	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。		-	-
	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。		○	支出先における委託経費の執行にあたっては、事前に予算計画書を提出させるとともに、年度途中及び年度末に委託費の支出に関する証憑書類を提出させ、総務省担当職員が詳細な確認を行うとともに、経理検査補助業務を外部の監査法人へ依頼し、専門的知見も活用しながら経費の執行の適正性を確保している。
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		-	-
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		○	外部有識者による評価会議(令和2年12月)での指摘を踏まえ、実施内容に関する調整等により、研究開発計画全体に影響が生じる変更が発生したため、要員配置や試作期間を変更せざるを得ず、事業の計画策定時に想定していたよりも長い事業期間の確保が必要であることが明らかとなった。以上の理由により今年度中の実施が困難となったことから、繰越(翌債)を行ったものである。	
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。		○	本事業では、委託先における経費の執行について、見積書の複数取得等を義務づけるなど、コスト削減に務めている。	
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。		○	外部有識者による評価において、概ね順調に進捗しており、事業終了後も研究開発を進めることを期待する等の評価を得ており、成果実績は成果目標に見合ったものとなっている。
	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。		○	本事業は、実施能力のある外部機関への委託により実施する。具体的な実施手段については、実施段階において、外部有識者による評価を受け、実効性の高いものとなるよう随時見直しを行っている。
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		○	外部有識者による評価において、概ね順調に進捗しており、事業終了後も研究開発を進めることを期待する等の評価を得ており、成果実績同様、活動実績も見込みに見合ったものとなっている。
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		○	本事業における成果が社会実装に向けた取り組みのベースになる等十分活用されている。
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)		-	-
点検・改善結果	点検結果	令和3年度末をもって本事業が終了したことから、外部有識者で構成される終了評価会において、本事業の目標の達成状況等の評価を行っており、その評価結果を点検に活用した。なお、終了評価会においては妥当な成果を達成したとの評価を得ている。		
	改善の方向性	予定通り終了。引き続き、本研究開発成果を活用して実用化展開を図る。		
外部有識者の所見				
点検対象外口				
行政事業レビュー推進チームの所見				
終了予定	令和3年度をもって事業終了。			
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況				
予定通り終了	令和3年度をもって事業終了。			
備考				

関連する過去のレビューシートの事業番号						
令和3年度	2021	総務	20	0101		
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)	※令和3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。					
	総務省 381.8百万円 → 委託【随意契約(企画競争)】 A.民間企業等(3機関) 380.5百万円 〔研究開発の実施〕 → 請負【一般競争契約(最低価格)】 B.監査法人(1機関) 1.3百万円 〔委託研究開発に係る経理 状況検査に係る業務の請負〕					
	A.日本電気株式会社			B.監査法人ブレインワーク		
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)	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	人件費	研究員費	6.5	人件費	経理検査に関する費用	1.3
	その他	外注費、消費税相当額	108	-	-	-
	間接経費	間接経費	15	-	-	-
	計		129.5	計		1.3

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	日本電気株式会社	7010401022916	超高速化ICTシステム設計技術	129.5	随意契約 (企画競争)	2	100%	-
2	KDDI株式会社	9011101031552	障害事前予測技術	129.5	随意契約 (企画競争)	2	100%	-
3	国立研究開発法人情報通信研究機構	7012405000492	基盤計算機リソースの動的かつ最適制御技術	121.4	随意契約 (企画競争)	2	100%	-

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	監査法人ブレインワーク	9010005005687	経理状況検査に係る業務の請負	1.3	一般競争契約 (最低価格)	1	96.1%	-