

事業番号 2021 - 総務 - 20 - 0101

令和3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3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 古賀 康之			
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68号及び69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)			平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4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	0	390	0	0		
	執行額		0	0	0	-	-	-		
	執行率 (%)		-	-	-	-	-	-		
当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)		-	-	-	-	-	-			
令和3・4年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目		令和3年度当初予算	令和4年度要求	主な増減理由					
	計		-	-						
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	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標 - 年度	目標最終年度 3 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	%	-	-	-	-	-	
			目標値	%	-	-	-	-	90	
			達成度	%	-	-	-	-	-	
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)									
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	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標 - 年度	目標最終年度 8 年度	
	研究開発終了5年後(令和8年度)までに計3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	成果実績	件	-	-	-	-	-	
			目標値	件	-	-	-	-	3	
			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									
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標				単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込
	技術課題数			活動実績	件	-	-	-	-	-
				当初見込み	件	-	-	-	3	-

活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込
	特許出願数	活動実績		件	-	-	-	-
当初見込み			件	-	-	-	4	-
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込
	口頭発表数	活動実績		件	-	-	-	-
当初見込み			件	-	-	-	6	-
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込
	報道発表数	活動実績		件	-	-	-	-
当初見込み			件	-	-	-	1	-
単位当たり コスト	算出根拠		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3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	-	-	-	130	
		計算式	百万円/件	-	-	-	390/3	

政策評価、 新経済・財政再生計画との 関係	政策	V.情報通信 (ICT政策)							
	施策	1. 情報通信技術の研究開発・標準化の推進							
	測定 指標	定量的指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標 - 年度	目標年度 3 年度
		研究開発課題の終了時における外部専門家による評価において、当初の見込みどおりかそれを上回る成果があったと判定された課題の割合	実績値	%	-	-	-	-	-
			目標値	%	-	-	-	-	90
本事業の成果と上位施策・測定指標との関係									
AIが持つ機能を活用し、5Gの柔軟なサービスやNew Normalな生活様式に対応したネットワークを障害等の状況に応じてネットワークリソースを動的に自動最適制御する技術確立することで、多種多様なサービス要件への対応とともに安全、信頼性が確保された通信ネットワークの構築に寄与することとなるため、我が国の国際競争力の強化や安全・安心な社会の実現に向けたICTの研究開発の推進に寄与する。									

事業所管部局による点検・改善

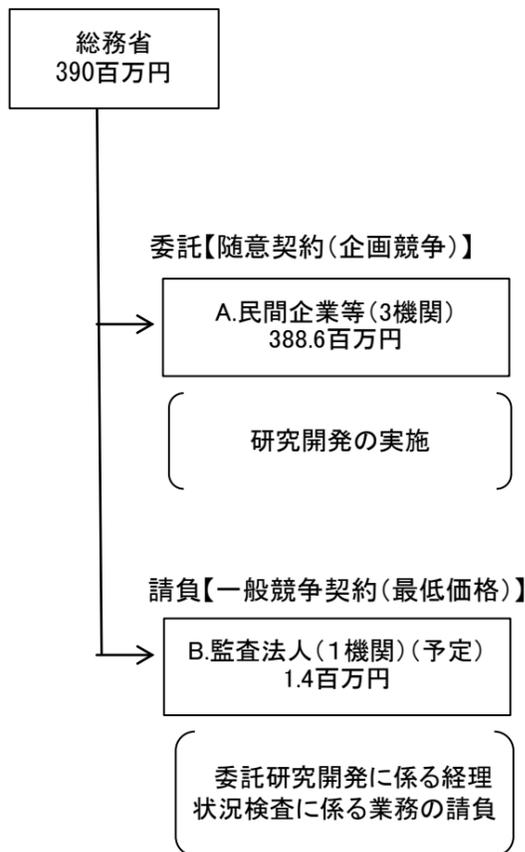
項目	評価	評価に関する説明
事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	5GやNew Normalな生活様式の浸透に伴い、通信機器の仮想化やAIによる技術革新を背景として交通、医療・介護、農業等の様々な分野で新たなサービスが創出され、それぞれのサービス毎に多種多様なハイレベルなサービス要件(リアルタイム、ダイナミック、セキュア等)が求められるようになってきており、これらのニーズを満たしつつ、安全かつ信頼性が確保された通信ネットワークとしていくには、早期に本研究開発に着手する必要がある。よって、本事業は国民や社会のニーズを反映している。
地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	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り、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。よって、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Beyond 5Gの早期実現に向けて2025年度までの要素技術確立を掲げており、その要素技術の一つであるソフトウェア化/仮想化の実現を安全・信頼性を確保した上で実現するために必要不可欠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。よって本事業は、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。
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。	無	
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。	-	-

事業の効率性	単位当たりコスト等の水準は妥当か。		-	-
	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。		-	-
	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、仮想化ネットワークにおける階層化モデルの追加検討および通信障害における多様な予測パターンを考慮した検証が必要となったため、事業の計画策定及び事業の実施に想定していたよりも長い期間の確保が必要となった。以上の理由により昨年度中の実施が困難となったことから、繰越(明許)を行うものである。
	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。		-	-
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。		-	-
	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。		-	-
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		-	-
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		-	-
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			
	改善の方向性			
外部有識者の所見				
アウトカム指標について、令和8年度までの実装目標2件というのは目標が低すぎるのではないか。				
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。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				
予定終了通り	ご指摘を踏まえ、アウトカム指標については、全ての技術課題(3件)の研究開発成果を広く社会実装することを目指し、令和8年度までの実装目標を3件に変更する。			
備考				
関連する過去のレビューシートの事業番号				
平成22年度				
平成23年度				
平成24年度				
平成25年度				
平成26年度				

平成27年度				
平成28年度				
平成29年度				
平成30年度				
令和元年度				
令和2年度				

※令和2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。

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)



	A.			B.		
	費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (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)						
	計		0	計		0

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	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 かつ最適制御技術の研究 開発	130	随意契約 (企画競争)	2	100%	-
2	日本電気株式会社	7010401022916	超高速化ICT システム設計 技術の研究開発	130	随意契約 (企画競争)	2	100%	-
3	KDDI株式会社	9011101031552	障害事前予測技術の研究 開発	130	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								

国庫債務負担行為等による契約先上位10者リスト

	ブ ロ ッ ク 名	契 約 先	法 人 番 号	業 務 概 要	契 約 額 (百万円)	契 約 方 式	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 (契約額10億円以上)
1	-		-		-		-	-	