

事業番号 2021 - 総務 - 20 - 0056

令和3年度行政事業レビューシート ( 総務省 )

事業名	革新的AIネットワーク統合基盤技術の研究開発			担当部局庁	総合通信基盤局	作成責任者			
事業開始年度	平成30年度	事業終了 (予定)年度	令和2年度	担当課室	電気通信技術システム課	課長 越後 和徳			
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	「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定) 「成長戦略フォローアップ2019」(令和元年6月5日閣議決定) 「統合イノベーション戦略2019」(令和元年6月21日閣議決定) 「AI戦略2019」(令和元6月11日統合イノベーション戦略推進 会議決定)				
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)	ネットワーク制御、トラヒック状態等のネットワーク状態分析へのAIの活用を行うための技術及びAIによるサービス要件分析やネットワークリソースの最適配分を行うための技術から成る、革新的AIネットワーク統合基盤技術を確立することにより、多様な分野における多種多様なサービスの創出に資するネットワーク環境の実現を通じて、我が国における世界に先駆けたSociety5.0の実現や、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)	今後、5G(第5世代移動通信システム)の導入やIoT機器の急速な普及に伴い、通信量が爆発的に増加するとともに、交通、医療・介護、農業、製造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ごとに伝送速度、伝送遅延、同時接続数等の多種多様な要件がネットワークに求められることが見込まれる。これらの要件に対応しつつ、ネットワークが多種多様なサービスの実現に資する基盤となっていくためには、AI(人工知能)が持つ機能を活用しつつ、人の行動変化に伴うネットワーク等の状況に応じてダイナミックにネットワークリソースを自動最適制御する技術を確立することが重要である。これにより、多種多様なサービス要件を満たすネットワーク環境が随時提供され、様々な分野におけるサービスの創出を通じて、我が国における世界に先駆けたSociety5.0の実現や、国際競争力の強化に寄与す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	542	697	-	-	-		
		補正予算	-	697	-	-	-		
		前年度から繰越し	-	-	697	-	-		
		翌年度へ繰越し	-	▲ 697	-	-	-		
		予備費等	▲ 30	-	-	-	-		
	計		512	697	697	0	0		
	執行額		511	694	696				
執行率 (%)		100%	100%	100%					
当初予算+補正予算に対す る執行額の割合 (%)		94%	50%	#DIV/0!					
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 2 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。	継続評価又は終了評価に おいて、当初の見込みどお りか、それを上回った成果 が上がった課題の割合	成果実績	%	100	100	100	-	100
			目標値	%	90	90	90	-	90
			達成度	%	111	111	111	-	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)								

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 7 年度	
	研究開発終了5年後(令和7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7年度)までに研究開発成果の実装を行った件数	成果実績		%	-	-	-	-	-
目標値				%	-	-	-	-	2	
達成度				%	-	-	-	-	-	
根拠として用いた統計・データ名(出典)	革新的AIネットワーク統合基盤技術の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	4	6	6	-	-	
当初見込み			件	4	6	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	
	特許出願数	活動実績		件	4	9	13	-	-	
当初見込み			件	6	6	5	-	-		
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	
	標準化提案数	活動実績		件	2	7	22	-	-	
当初見込み			件	0	0	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	
	論文掲載数	活動実績		件	1	4	2	-	-	
当初見込み			件	1	7	9	-	-		
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	
	研究発表、報道発表数	活動実績		件	15	18	33	-	-	
当初見込み			件	6	6	12	-	-		
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	127.8	116.2	116.2	-		
			計算式	百万円/件	511/4	697/6	697/6	-		
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 2 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 (R1実績記入)	実績値		%	89	89	-	-	-
	目標値			%	90	90	90	-	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、人の行動変化に伴うネットワーク等の状況に応じてダイナミックにネットワークリソースを自動最適制御する技術を確立することで、通信量の爆発的増加や多種多様なサービス要件に対応し、世界に先駆けたSociety5.0の実現に資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。										

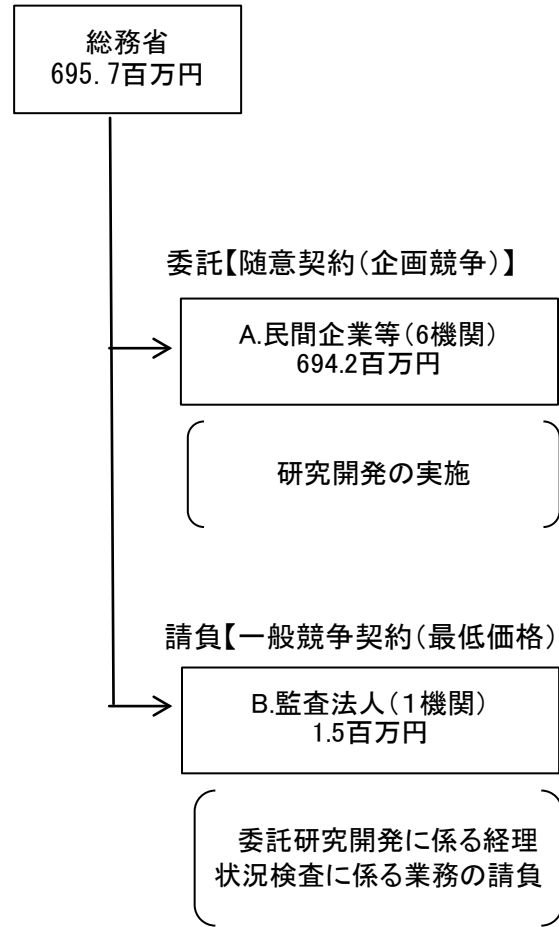
事業所管部局による点検・改善

	項目	評価	評価に関する説明
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。	○	5GやIoT機器の急速な普及に伴い、通信量が爆発的に増加することが見込まれるとともに、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で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、様々なサービス・価値を創出していくためには、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Society5.0を世界に先駆けて実現することとしており、Society5.0の実現に向けて必要不可欠な基盤技術である革新的AIネットワーク統合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。
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1月)での指摘を踏まえ、開発中のAIアルゴリズムの更なる高度化およびその有効性検証を実施することとなったため、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。	○	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、継続して研究開発を進めることが適当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、継続して研究開発を進めることが適当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。	○	本事業において、各年度の成果が翌年度以降の研究開発のベースとなっており十分活用されている。

<b>関連事業</b>	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)		-	-
<b>点検・改善結果</b>	点検結果	令和2年度末をもって本事業が終了したことから、外部有識者からなる評価会において、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。		
	改善の方向性	予定通り終了。		
<b>外部有識者の所見</b>				
外部有識者による点検の対象外				
<b>行政事業レビュー推進チームの所見</b>				
終了予定	令和2年度をもって事業終了。			
<b>所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況</b>				
予定通り終了	令和2年度をもって事業終了。			
<b>備考</b>				
<b>関連する過去のレビューシートの事業番号</b>				
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	新30-0010			
平成30年度	新30-0008			
令和元年度	総務省 - 0064			
令和2年度	総務省 - 0062			

※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)



費目・用途 (「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。費目と用途の双方で実情が分かるように記載)	A.KDDI株式会社			B.アドコム株式会社		
	費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)
その他	外注費、通信運搬費、消費税相当額		165.6	人件費	経理検査に関する費用	1.5
一般管理費	一般管理費		12.7			
人件費	研究員費		53.8			
物品費	設備備品費、消耗品費		8.1			
計			240.2	計		1.5

費目・用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  チェック

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	KDDI株式会社	9011101031552	AIによるネットワーク運用技術の研究開発	173	随意契約 (企画競争)	2	100%	-
2	KDDI株式会社	9011101031552	データ連携によるネットワーク機能的制御技術の研究開発	67.3	随意契約 (企画競争)	3	100%	-
3	株式会社日立製作所	7010001008844	AIによるネットワークサービス自動最適制御技術の研究開発	125.8	随意契約 (企画競争)	1	100%	-
4	日本電気株式会社	7010401022916	AIによるネットワークサービス自動最適制御技術の研究開発	125.8	随意契約 (企画競争)	1	100%	-
5	国立研究開発法人情報通信研究機構	7012405000492	AIによるネットワーク運用技術の研究開発	113.1	随意契約 (企画競争)	2	100%	-
6	沖電気工業株式会社	7010401006126	データ連携によるネットワーク機能的制御技術の研究開発	89.1	随意契約 (企画競争)	3	100%	-

