

研究開発事業に係る技術評価書（事前評価）

事業名	ポスト5G 情報通信システム基盤強化研究開発事業	
担当部署	経済産業省商務情報政策局 情報産業課 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) IoT推進部ポスト5Gプロジェクト推進室	
事業期間	2020年度～終了未定	
補正予算額	2019年度補正 110,000(百万円)、2020年度3次補正 90,000(百万円)、2021年度補正 110,003(百万円)	
会計区分	<input checked="" type="checkbox"/> 一般会計 / <input type="checkbox"/> エネルギー対策特別会計	
実施形態	国(補助(基金造成)) → 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) → 事業者	
類型	<input checked="" type="checkbox"/> 複数課題プログラム / <input type="checkbox"/> 研究開発プロジェクト / <input type="checkbox"/> 研究資金制度	
事業目的	<p>第4世代移動通信システム(4G)と比べてより高度な第5世代移動通信システム(5G)は、現在各国で商用サービスが始まりつつあるが、さらに超低遅延や多数同時接続といった機能が強化された5G(以下、「ポスト5G」)は、今後、工場や自動車といった多様な産業用途への活用が見込まれており、我が国の競争力の核となり得る技術と期待される。</p> <p>ポスト5Gに対応した情報通信システム(以下、「ポスト5G情報通信システム」)の中核となる技術を開発することで、我が国のポスト5G情報通信システムの開発・製造基盤強化を目指す。</p>	
事業内容(アキティ)	<p>(1) ポスト5G情報通信システムの開発(委託)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポスト5Gで求められる性能を実現する上で特に重要なシステム及び当該システムで用いられる半導体等の関連技術を開発する。 <p>(2) 先端半導体製造技術の開発(委託、助成)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パイロットラインの構築等を通じて、国内にない先端性を持つ半導体の製造技術を開発する。 ・先端半導体のシステム設計技術や、製造に必要な実装技術や微細化関連技術等の我が国に優位性のある基盤技術等を開発。 	
研究開発目標(アウトプット目標)の指標		研究開発目標(アウトプット目標)
2022年度(中間目標)	最終目標の達成に向けてテーマごとに設定した指標。	最終目標の達成に向けた中間的マイルストーン。
最終目標	<p>ポスト5G情報通信システムを構成する各要素について、有識者の意見に基づき開発テーマごとに設定した指標。</p> <p>ポスト5G情報通信システムに必要となる先端半導体の製造技術や材料技術等について、有識者の意見に基づき開発テーマごとに設定した指標。</p>	有識者の意見に基づき開発テーマごとに設定した目標。
研究開発成果(アウトプット)の受け手		
情報通信機器・システムメーカー、半導体メーカー、半導体装置メーカー、半導体材料メーカー、研究機関、大学 等		

アウトカム指標		アウトカム目標
各採択テーマ終了後概ね3年時点	本事業で開発した技術の実用化率 (開発した技術が実用化に至ったテーマ数／採択テーマ数。ただし、先導研究は除く)	50%以上(累計)
外部有識者の所見【技術評価】		
<p>世界のポスト5Gの熾烈な開発競争下において、真に我が国の競争力強化につなげるためには、各テーマに薄く広く資金を出すのではなく、戦略的に集中して投下することも重要である。また、GAFAMの動向を見据えたビジネスモデル、研究成果がエンドユーザーでどのように使われるかという視点から将来像を描き、そこからバックキャストして戦略を練ることも必要である。</p> <p>さらに、ポスト5G分野の早い動きに即応するために、市場変化や制度面のリスクを考慮しつつ、戦略、テーマ構成、目標等を機動的かつ柔軟に見直すことも重要である。</p> <p>以上の点が、本事業のマネジメントにどのように組み込まれているのか、十分に機能しているかについて次回の中間評価時に明確かつ具体的に示していただきたい。</p> <p>〔第59回産業技術構造審議会評価ワーキンググループ〕</p>		
上記所見を踏まえた対処方針		
<p>半導体や情報通信システムに関する技術の中には、日本が世界的に強みを有する分野や、情報通信システムのアーキテクチャの変化により競争力の核となる技術の変化が起きつつある分野も存在している。本事業ではこういった分野を中心に、市場の動向やユーザー側のニーズを踏まえ、事業化を強く意識しながら研究開発を進めていく。</p> <p>海外の競合企業等の動向等も踏まえ、年1回程度開催する技術推進委員会や事業の中間時点で実施するステージゲート審査等の機会も活用し、研究開発計画を随時見直していく。</p>		

ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業

令和3年度補正予算額 **1100.0億円**

事業の内容

事業目的・概要

- 第4世代移動通信システム（4G）と比べてより高度な第5世代移動通信システム（5G）は、現在各国で商用サービスが始まりつつありますが、さらに超低遅延や多数同時接続といった機能が強化された5G（以下、「ポスト5G」）は、今後、工場や自動車といった多様な産業用途への活用が見込まれており、我が国の競争力の核となり得る技術と期待されます。
- 本事業では、ポスト5Gに対応した情報通信システム（以下、「ポスト5G情報通信システム」）の中核となる技術を開発することで、我が国のポスト5G情報通信システムの開発・製造基盤強化を目指します。
- 具体的には、ポスト5G情報通信システムや当該システムで用いられる半導体を開発するとともに、ポスト5Gで必要となる先端的な半導体を将来的に国内で製造できる技術を確保するため、先端半導体の製造技術の開発に取り組みます。

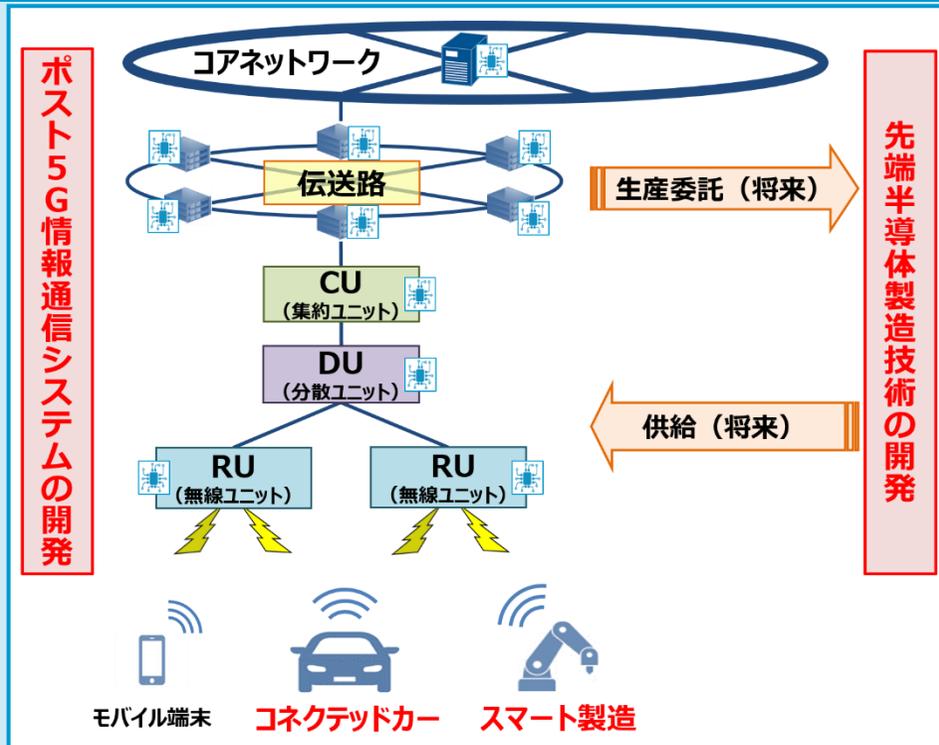
成果目標

- 本事業で開発した技術が、将来的に我が国のポスト5G情報通信システムにおいて活用されることを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



(1) ポスト5G情報通信システムの開発（委託）

- ポスト5Gで求められる性能を実現する上で、特に重要なシステム及び当該システムで用いられる半導体やエッジデバイス等の関連技術を開発。

(2) 先端半導体設計・製造技術の開発（補助・委託）

- パイロットラインの構築等を通じて、国内にない先端性を持つロジック半導体の前工程・後工程製造技術を開発。（補助(1/2)）
- 先端半導体のシステム設計技術や、製造に必要な実装技術や微細化関連技術等の我が国に優位性のある基盤技術等を開発。（委託）