

# **N E D O 第 4 期 中 長 期 目 標 の 変 更 ( 案 ) に つ い て**

**令 和 2 年 1 月 2 1 日**

**産 業 技 術 環 境 局 研 究 開 発 課**

**新 エ ネ ル ギ ー ・ 産 業 技 術 総 合 開 発 機 構 室**

# 第4期中長期目標変更のポイント

- 特定公募型研究開発業務の変更（MS事業の記載変更、新事業の追加）
- 技術戦略研究センター（TSC）活動の数値目標の変更

## 1. 特定公募型研究開発業務の変更

### （1）MS事業の記載変更

現行目標において、「総合科学技術・イノベーション会議が決定する目標を踏まえ、速やかに必要な修正を行うこととする。」となっており、MS目標（案）を踏まえ、内容の検討を行った結果、数値目標の変更は必要ないものの平成30年度及び31年度に取り組む事業は過年度となることから削除する。また、新事業追加に伴い、MS名称を明示する。

### （2）新事業の追加

「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」（令和元年12月5日閣議決定）に基づく、ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業を新事業として追加（令和元年度補正予算にて基金造成予定）し、以下の数値目標を設定する。

「事後評価におけるNEDOのマネジメント評価について、評価結果が最上位又は上位の区分の評価となる比率を設ける。（70%以上）」

## 2. 技術戦略研究センター（TSC）活動の数値目標の変更

産業構造審議会研究開発・イノベーション小委員会（中間とりまとめ(2019.6.11)）等で「技術インテリジェンス機能の強化」が打ち出されたことを踏まえ、産業技術・イノベーション政策中の主たる技術インテリジェンス機能を担うTSCの役割を明確化し、業務の質の向上を促すため以下の数値目標に変更する。

「外部有識者委員会による総合評価の結果が最上位または上位の区分の評価となること。」

### 【評価方法】

外部有識者(7名程度)より、

- ①内外の技術情報の収集・分析、②政策エビデンスの提供、③活動の成果の発信の3つの観点で、策定した資料の政策文書への引用数、施策立案等に活用された技術戦略の数等の定量指標も用いながら評価し、評価単位ごとに4段階の総合評価（A=3点、B=2点、C=1点、D=0点）を実施。

## 3. その他

- （1）事業化促進のアウトプット指標である、「技術シーズマッチング件数」について、実用化のアウトカムとの関連性が低くなったことから評価指標から削除。
- （2）NEDOを取り巻く経済社会情勢に今年度策定された政府計画を追加。
- （3）独法目標策定指針（総務省）に基づき、人材確保・育成方針を求めることを追加。

## <ムーンショット目標4(案)>

### 2050年までに、地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現

#### <ターゲット>

地球環境再生のために、持続可能な資源循環の実現による、地球温暖化問題の解決(Cool Earth)と環境汚染問題の解決(Clean Earth)を目指す。

#### Cool Earth & Clean Earth

- 2050年までに、資源循環技術の商業規模のプラントや製品を世界的に普及させる

#### Cool Earth

- 2030年までに、温室効果ガスに対する循環技術を開発し、ライフサイクルアセスメント(LCA)の観点からも有効であることをパイロット規模で確認する。

#### Clean Earth

- 2030年までに、環境汚染物質を有益な資源に変換もしくは無害化する技術を開発し、パイロット規模または試作品レベルで有効であることを確認する。

-----[参考]-----

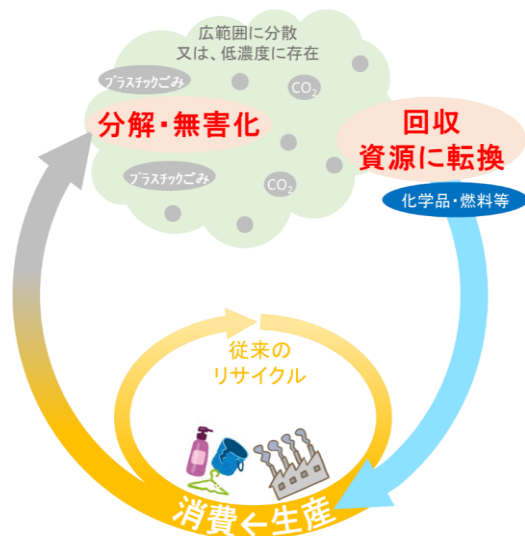


図1 新たに実現する資源循環の例

#### <関連するエリアとビジョン>

Area : 「地球環境の回復と文明の成長」

Vision : 「持続可能な資源循環」、「資源要求の大幅な削減」

[参考]

参考1

#### <目標設定の背景>

- 温室効果ガス削減が急務だが、パリ協定で掲げられた2°C目標と各国の約束草案に基づく見直しには、2030年で130億t-CO<sub>2</sub>ものギャップがあるとの予測。従来の排出源対策に加え、ネガティブエミッション技術などの新たな温室効果ガス対策が不可欠となる。
- プラネタリーバウンダリー(人間社会が発展と繁栄を続けられるための地球の限界値。これを超えると人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされる。)において、窒素等が限界値を超えたハイリスクな状態にあるとの報告あり。
- 海洋プラスチックごみ問題については、海の生態系に影響を与えており、食物連鎖を通じた人類への影響も懸念される。
- これらのような、環境中に排出され悪影響を及ぼしている物質については、排出削減の努力に加えて、排出される物質を循環させる方策が必要となる。



図2 地球環境問題と Cool Earth、Clean Earth

#### <ムーンショットが目指す社会>

- 温室効果ガスや環境汚染物質を削減する新たな資源循環の実現により、人間の生産や消費活動を継続しつつ、現在進行している地球温暖化問題と環境汚染問題を解決し、地球環境を再生する。

# ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業

令和元年度補正予算案額 **1,100.0億円**

参考2

## 事業の内容

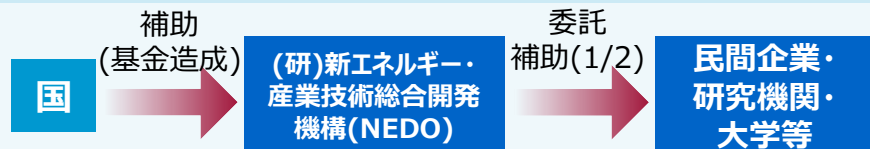
### 事業目的・概要

- 「大容量」通信を可能とする5Gは、各国でモバイル向けの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」といった機能が加わる「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（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よう、先端半導体の製造技術の開発に取り組みます。

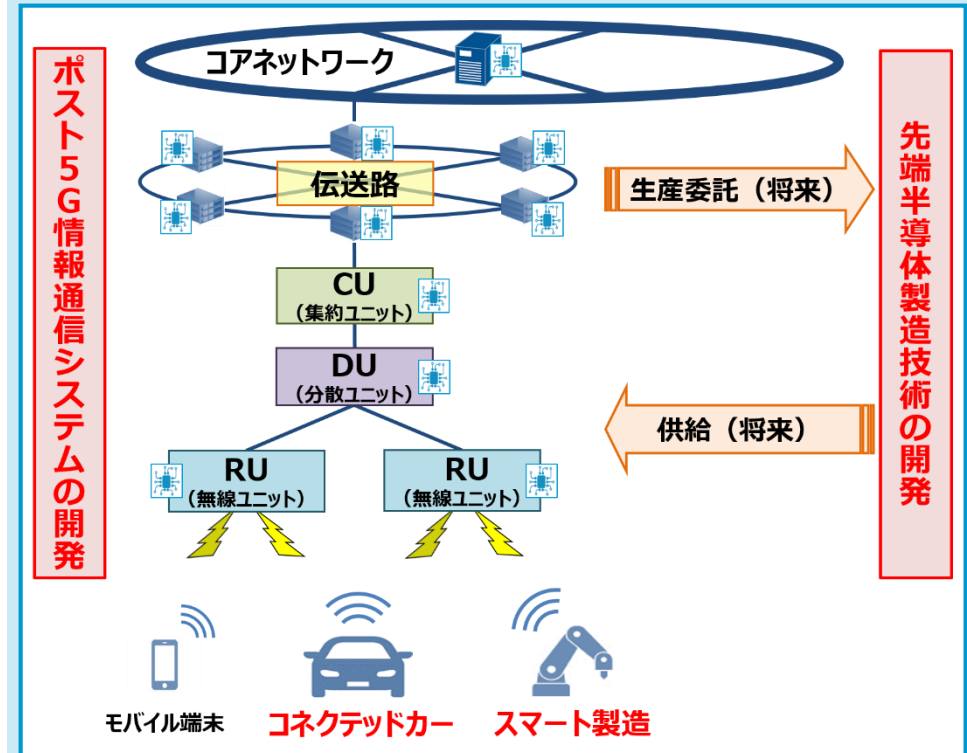
### 成果目標

- 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「超低遅延」や「多数同時接続」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。

### (2) 先端半導体製造技術の開発（補助）

- パイロットラインの構築を通じて、国内にない先端性を持つロジック半導体の製造技術を開発。

# パラダイムシフトを見据えたイノベーションメカニズムへ — 多様化と融合への挑戦 —

産業構造審議会 研究開発・イノベーション小委員会（委員長：五神東大総長）の中間取りまとめ概要

- デジタル革命が進む中、世界はメガプラットフォームなど、圧倒的な規模とスピードでイノベーションを創出。新興国の技術・経済も発展。日本は特にITで大きなイノベーションを起こせず。スタートアップ、オープンイノベーション等も低調。研究費、論文、特許等の指標を見ると先行きも不安。
- 官民ともに、限られた人材・資金を、AI、光・量子、バイオ、エネルギー・環境等の重点分野に有効に使うために、インテリジェンス機能を強化し、内外の技術政策動向を見極めた上で作成するビジョンを共有し、戦略的なリソース配分を行う必要がある。
- 第4次産業革命時代のイノベーションは、これまでの延長線上にないAI・データを活用したITとサービス、ものづくりとサービスの融合といった分野から生まれる可能性が高い。このため、革新的シーズの創出、スタートアップの育成、大企業、スタートアップ、大学、国研等の内外のオープンイノベーション等を徹底的に推進する必要がある。

## 政策1 ビジョンの共有と戦略的なリソース配分

### ● 産業技術インテリジェンスの強化・蓄積

ジオテックの観点も踏まえた組織的な産業技術インテリジェンスの強化・蓄積のために、NEDO技術戦略研究センター（TSC）の機能を抜本強化（国内外の関係機関との連携、柔軟な対応等）。

### ● 中長期的なビジョンの策定

「2025年」と「次の30年」という2つの時間軸を見据え、AI、光・量子、バイオ、エネルギー・環境などの重点分野（※）についての、世界の技術・社会・産業の動向、解決すべき技術課題と方向、実用化戦略などに係る産業技術ビジョン（仮称）を策定。そのビジョンを共有し、戦略的に取り組んでいく。

※ IT、材料、計測、微細加工等の横断的分野と、BMI（ブレイン・マシン・インタフェイス）、デバイスコンピューティング、エネルギー・環境等の重点分野をシステム工学・デザイン工学等に基づき融合。

## 政策2 未来を創るシーズの開拓・育成

### ● 革新的な技術シーズの研究開発を行う環境整備

次世代の産業を生み出す新たな非連続な技術シーズの開拓・育成、それを支える人材を育成する環境整備のため、民間投資も活用した若手研究者への支援策を検討。ムーンショット型研究開発事業など基金制度を活用した大胆かつ柔軟な中長期の研究開発の実施。

## 政策3 次の産業の担い手となるスタートアップの育成

### ● スタートアップエコシステム構築の加速

スタートアップが自律的・連続的に大規模に創出・成長するよう、NEDOのスタートアップ支援事業の抜本的強化（認定VCと協調した支援／STS事業／マッチング支援、実証段階の支援等）、日本版SBIR制度の見直し検討。

## 政策4 多様性やスピードに対応するオープンイノベーション

### ● オープンイノベーションの深化に向けた経営者の意識改革・ネットワーク構築の強化

経営者の意識・行動を一層迅速にイノベーションを創出する方向に促すため、イノベーション経営の指針を策定するとともに、銘柄化等を検討。また、国内最大のオープンイノベーションプラットフォームであるJOIC（オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会）を拡大するとともに、マッチング、課題検討、周知活動等の事業拡充を行う。

### ● 国際共同研究を通じたオープンイノベーションの推進

国際共同研究事業の拡充、ミッション・イノベーションやICEF、クリーン・エネルギー技術分野の国際会議RD20（Research and Development 20 for clean energy technologies）等を通じたグローバルなオープンイノベーションの推進。

### ● 産学連携・産学融合の推進

先進的なモデルケースの支援、既存の取組みから離れた出島型研究開発・事業を促進する環境整備（大学の出資範囲の拡大の検討、技組制度の活用）を検討。また、産学連携ガイドラインについて、産業界向けの記載の充実や、産業界や大学等のセクター間の人材流動性を高めるため、クロスアポイントメント制度の手引きの見直し等を行う。

### ● 地域イノベーションを生み出す集積

地域の核となる技術等を活用した大学、企業、公設試、国研等が連携する地域イノベーションエコシステムの形成、産総研のコーディネータ機能の充実、SINET等の活用、世界からヒト・カネを呼び込むSDGsイノベーション・エリア等を検討。

## 政策5 イノベーションを産む人材の育成

- イノベーションを産む人材（女性研究者、複数専門、研究を支えるマネジメント人材等）の育成

## 政策6 イノベーションを支える基盤整備

- 産業化を促進するルール（海外企業等の共同研究ガイドライン）、環境整備（知財・標準化）、知的基盤