

2019年度「NEDO先導研究プログラム/新技術先導研究プログラム」  
公募の対象となる研究開発課題一覧

別添1

I. エネルギー・環境新技術先導研究プログラム

課題番号	研究開発課題
<b>A《新エネルギー分野》</b>	
I-A1	太陽光エネルギーの有効利用率の大幅な増大を目的とした、低コストかつ高耐久で普及性の高い波長変換技術の開発
<b>B《次世代エネルギーデバイス分野》</b>	
I-B1	希少元素を用いない、あるいは希少元素の使用量を著しく減少させ、元素戦略上不安のない低コストかつ高効率を実現する水電解水素製造技術の開発
I-B2	400℃以下で高いイオン伝導率を有し、安定的に動作する固体電解質をベースとした、エネルギー変換効率、エネルギー出入力特性や蓄エネルギー容量（コンパクト性）等に優れた革新的エネルギーデバイスの開発
I-B3	希少元素を用いない、あるいは希少元素の使用量を著しく減少させ、元素戦略上不安のない低コストかつ高容量・高出力を実現する革新的二次電池技術の開発
I-B4	車載用蓄電池の二次利用を促進するための残存性能(State of Health)・充電状態(State of Charge)の短時間診断技術開発
<b>C《画期的産業技術・デバイス分野》</b>	
I-C1	消費電力を1/10以下とする革新的な高速高信頼性メモリ技術及び高速高効率光伝送デバイス技術の研究開発
I-C2	従来法での計測不能領域を革新的手法により計測可能にする産業プロセス用センサー
I-C3	自律分散駆動機器の普及拡大に資する、室温付近での極小温度差を活用した小型発電技術
I-C4	高出力（数百kW以上）と高密度を同時達成する磁気回路または磁石配列や冷却システムを高度化する航空機向け常電導大型電気モーター技術開発
<b>D《高度リサイクル技術分野》</b>	
I-D1	ベースメタルのリサイクル比率を向上させるための革新的な技術
I-D2	生産活動により排出されるNOx等窒素化合物からのアンモニア製造
I-D3	プラスチック資源に関する高度循環技術開発
I-D4	炭酸塩など水素による還元反応を伴わずに安価・低エネルギー消費でCO2から直接化学品を製造する技術
<b>E《次世代材料技術分野》</b>	
I-E1	海洋プラスチックごみ問題を解決する海洋分解性プラスチックの技術開発
I-E2	航空分野における現行接合（機械的締結）以上の信頼性を達成する、熱硬化性CFRP（CF/エポキシ）と熱可塑性CFRP（CF/スーパーエンブラ）等の異種複合材シームレス接合・最適成形技術の開発
<b>F《革新的省エネ技術分野》</b>	
I-F1	金属、半導体デバイス製造、強化ガラスの製造、大出力レーザーの冷却などに適用可能な高温伝熱面の冷却制御の大幅な省エネ化技術開発及び現象解明
I-F2	大幅な低コスト・高耐久化を実現する熱交換技術の開発
I-F3	200℃以下の排熱を対象とした低コストで高性能な従来にない排熱活用・制御技術の開発
I-F4	産業用脱水・乾燥プロセスの省エネ化

II. 新産業創出新技術先導研究プログラム

課題番号	研究開発課題
II-1	産業用途向けに役立つ、電流密度耐性を持った機能性合金材料の実現に資する技術開発
II-2	ロボットが利活用される産業の創出につながる、人と協働できる多能工ロボットやロボット相互連携のための革新的なロボット事業化技術の研究開発