

（付録）研究開発の俯瞰報告書（2019年）全分野で対象としている 俯瞰区分・研究開発領域一覧

1. 環境・エネルギー分野（CRDS-FY2018-FR-01）

俯瞰区分	研究開発領域
エネルギー	エネルギー資源探査・開発技術
エネルギー	火力発電
エネルギー	CCU（Carbon Capture Utilization）
エネルギー	原子力利用
エネルギー	太陽光発電・太陽熱発電
エネルギー	風力発電
エネルギー	バイオマス
エネルギー	その他の再生可能エネルギー（地熱、海洋）
エネルギー	電気エネルギー利用
エネルギー	熱エネルギー利用
エネルギー	化学エネルギー利用
エネルギー	基礎化学品合成プロセス
エネルギー	燃焼
エネルギー	トライボロジー
エネルギー	エネルギーシステム評価
環境	気候変動観測
環境	気候変動予測
環境	水循環
環境	水処理
環境	生物多様性・生態系の把握
環境	生物多様性・生態系の管理・活用
環境	環境分析・物質動態
環境	除去・浄化技術
環境	資源・生産・消費管理
環境	リサイクルと循環利用
環境	健康・都市生活

2. システム・情報科学技術分野（CRDS-FY2018-FR-02）

俯瞰区分	研究開発領域
人工知能・ビッグデータ	機械学習
	画像・映像解析
	自然言語処理
	AI ソフトウェア工学
	意思決定・合意形成支援
	データに基づく問題解決
	計算脳科学
	社会における AI
ロボティクス	認知発達ロボティクス
	生活支援ロボット
	医療ロボット
	海中ロボット
	宇宙ロボット
	インフラ保守・建設ロボット
	災害対応ロボット
	ソフトロボティクス
	生物規範型ロボティクス
	産業用ロボット
	研究開発用ロボット
	ナノロボット
社会システム科学	計算社会科学
	社会インフラマネジメント
	サイバーフィジカルセキュリティ
	社会システムアーキテクチャ
	制度設計
	サービスサイエンス
コンピューティングアーキテクチャ	プロセッサアーキテクチャ
	量子コンピューターサイエンス
	データセンタースケールコンピューティング
	データ処理基盤
	サービスプラットフォーム
	IoT アーキテクチャ
	ブロックチェーン

3. ナノテクノロジー・材料分野（CRDS-FY2018-FR-03）

俯瞰区分	研究開発領域
環境・エネルギー応用	太陽電池
	蓄電デバイス
	パワー半導体
	ファイン触媒
	分離技術
	複合材料
	極限環境材料・計測技術
ライフ・ヘルスケア応用	バイオ材料
	ナノ DDS・ナノセラノスティクス
	バイオ計測・診断デバイス
	バイオイメージング
ICT・エレクトロニクス応用	超低消費電力（ナノエレクトロニクスデバイス）
	発光・表示デバイス
	フォトニクス
	スピントロニクス
	MEMS ・センシングデバイス
	三次元ヘテロ集積
	ロボット基盤技術
物質と機能の設計・制御	空間空隙設計制御
	分子技術
	元素戦略・希少元素代替技術
	データ駆動型物質・材料開発（マテリアルズ・インフォマティクス）
	フォノンエンジニアリング
	量子技術
	二次元機能性原子薄膜
	生物機能インスパイアード材料・システム
共通基盤科学技術	微細加工プロセス
	積層造形・レーザー加工
	接着技術
	ナノ・オペランド計測技術
	物質・材料シミュレーション
共通支援策	ナノテクノロジーの ELSI/EHS、国際標準

4. ライフサイエンス・臨床医学分野（CRDS-FY2018-FR-04）

俯瞰区分	研究開発領域
基礎基盤科学技術	遺伝子発現機構（エピゲノム、RNA）
	ゲノム編集
	ケミカルバイオロジー
	構造解析技術
	オミクス（プロテオミクス、メタボロミクス、トランスオミクス）
	一細胞オミクス技術、細胞系譜・地図技術
	細胞外微粒子・エクソソーム
	免疫科学
	時間科学（体内時計）
	老化科学
	微生物叢（マイクロバイオーーム）
	感覚器科学
	脳・神経科学
	分析・計測技術（医療機器）
光学イメージング	
生体イメージング（MRI、PET/SPECT、NMR）	
生体分子計測技術	
ヘルスケア IoT（バイオ計測、センサー、ウェアラブル）	
計測データ解析（AI）	
ホワイト・グリーンバイオ技術 （食料・農水産業、生物生産等）	環境微生物学・合成生物学
	植物・農業
	水産
	畜産
	機能性物質・食品
創薬、診断・医療技術	中分子医薬
	高分子医薬（抗体、核酸）
	AI創薬・創薬インフォマティクス・インシリコ創薬
	遺伝子治療・細胞治療
	再生医療
	オルガノイド・臓器チップ
	診断技術・バイオマーカー（リキッドバイオプシー、疾患オミクス）
	診断技術・がんゲノム医療
	生活習慣病（CKD、COPD、NASH）
	精神・神経疾患
	感染症（ワクチン・アジュバント・抗菌薬・抗ウイルス薬など）