

最先端研究開発支援プログラムへの応募研究課題名一覧

参考

環境の恒常性維持システムとしての森林生態系とその破壊要因としての気候変動-大面積森林流行病被害地をモデルケースとして-
シリコンによるシリコンを超える次世代商用太陽光発電システムの研究開発
強相関量子科学
スーパー・ファンクショナルMRI開発による脳疾患翻訳研究の推進
全元素超伝導化プロジェクト
100ギガワット時代を拓く最先端薄膜太陽電池
歪み効果を応用した次世代VLSIの開発研究
がん根治を実現する血管生物学／がん幹細胞医学融合プロジェクト
アコースティック・エミッション法によるインフラストラクチャ破壊予防法開発研究プロジェクト
リピッドダイナミクスの生物学と病態的意義の解明
生きた生体高分子、特に筋肉収縮性蛋白質の動的構造変化の電子顕微鏡記録による、生体の化学・機械エネルギー変換機構の解明
環境親和型エネルギー・高速輸送システムの研究開発
学融合ビジュアライゼーションスクエア創成
50T 無冷媒ハイブリッドマグネットを目指した強磁場超伝導マグネットの高度化
ダイオキシン類による健康障害に対する治療薬の開発
エコロジーを踏まえた自然エネルギー再活用技術の研究-捨てられているエネルギーを活用する“パワーハーベスト”技術の促進-
魚類(シクリッド、シーラカンス)から哺乳類成立に至る進化プロセスの全容解明
特定因子による単一心臓構成細胞の樹立
炭素繊維複合材料の世界最高性能化と適用先の飛躍的拡大による低炭素社会の実現
原子力発電プラントの耐震設計基準の抜本的改革に関する研究
生物の「休眠遺伝子」覚醒・抑制技術の開発と産業展開
浮体式洋上風力発電による二酸化炭素固定化の実証研究
生命の基本原則、細胞小器官分子構築の全貌解明-原始紅藻の100%ゲノム情報を基盤に-
全自動型糖鎖解析装置及びそれを活用した疾患早期診断技術と治療薬の開発
オンサイト発光・蛍光技術による健康・医療イノベーション
先端解析機器開発に基づく生体膜での情報受容と処理の構造生物学
細胞動態とpH 恒常性に関する研究
虹色レーザーとその応用
マリン ゲノミクス:生物の多様性・共生・環境応答・機能に関するゲノム科学的研究
社会情報基盤を構築する統合アーキテクチャの開発
細胞内物質研究の機構と運び屋、キネシス・パ・ファミリーモーター分子群、KIFs: 構造、機能、制御と作動機構の統合生命科学研究
キャビテーション科学の新しい展開
小児インタラクティブ脳認知リハビリテーションシステムの開発
アルツハイマー病完治に向けた穀物ワクチンの開発
複雑系数理モデル学の基礎理論構築とその分野横断的科学技术応用
革新炭素繊維の研究開発
2層マイクロニードル経皮吸収DDSの実用化
加齢や紫外線、酸化ストレスに伴って生じる蛋白質の異常凝集とその機構の化学的解明-加齢性疾患の予知と防御
航空機様の運航を目指した宇宙輸送システム用の新型エンジンの研究開発
アジア・太平洋海洋エネルギー利用技術実用加速化研究開発
ベータ細胞補充療法による糖尿病治療の確立
人間の視点からみた鉄道システムの安全・安心の高度化に関する研究開発
宇宙飛行士支援ロボット(Astrobot)の開発
人間の本性の霊長類の起源:ヒト科近縁3種(ヒト、チンパンジー、ボノボ)の比較研究
ラストフロンティア「砂漠エクメネ創生技術の開発」-新業際分野とテクノロジー-コングロメートの創出-
細胞増殖を抑制する新規遺伝子の同定
環境対応型新規バイオナノ先端部材の開発

量子機能融合未来材料開発プロジェクト
ナノバイオテクノロジーが先導する診断・治療イノベーション
クォークレベルでの核子のスピン構造の解明
心臓移植を超える体内埋込型完全人工心臓の研究開発
時空シミュレータの開発と宇宙創生137億年の解明
最新核物理学と最先端加速器施設で展開する核廃棄物の核変換科学
次世代RNA 創薬の戦略的研究
単結晶薄膜の製造方法
新発想に基づく高性能触媒の開発～開発された触媒を活用したバイオマス資源による新産業システムの確立～
社会調和型ソフトウェア・ユビキタス・クラウドを活用し、社会活動を革新するソフトウェア
電気自動車普及のための集積台車構造の最適化構築の技術開発と技術者再教育システム構築に関するプログラム
DNA 修飾の高解像度解析が開く発生・進化・再生・ゆらぎの新パラダイム
精密組織制御された高品質・高均質シリコン多結晶インゴットの高歩留まり製造技術の早期開発による太陽電池の実用分野における国際的主導権の確立
医薬用遺伝子組換え作物の開発と実用化
中性子イメージングによる大型構造物長寿命化システムの開発
食欲代謝の解明と抗肥満薬の開発：世界への情報発信
最先端超高効率無機・シリコン系量子構造太陽光発電
水陸空兼用ベルシオン式飛行艇の実用化研究開発
ナノ領域での光・物質融合工学の総合展開によるデバイス・加工・システムの質的変革
波長の概念を破るスケールジャンプによる革新的100年光ストレージ
次世代質量分析システム開発と創薬・診断への貢献
ユビキタス診療システムによる救急医療ネットワークシステムの開発に関する研究
Antisense Homology Box 理論の検証と新規創薬技術
選択的ゲノム制御工学開発のための基盤研究
タンパク質ワールドにおけるプレディクティブ・サイエンス
視覚の成立システムの解明とその応用
低グルコース生存遺伝子群の機能解明と長寿・代謝病関与の追求
グリーン・ナノエレクトロニクスのコア技術開発
マイクロシステム融合研究開発
省エネルギー・スピントロニクス論理集積回路の研究開発
ナノ計測を基盤とした機能元素イノベーション
光・MRI を用いた分子イメージング診断・治療技術の開発と臨床応用
日本発の「ほどよし信頼性工学」を導入した超小型衛星による新しい宇宙開発・利用パラダイムの構築
資源戦略型テラード組織設計金属材料の創製
iPS 細胞技術を用いた心筋再生医療具現化プロジェクト
難処理廃棄物からレアメタルを高効率で選別・分離する革新的技術の総合的開発
「生命とは何か」に迫る複雑系生命科学の確立
グリーン化学工業の実現、「増殖非依存型バイオプロセス」による、非可食バイオマス資源からの化学品等の革新製造技術開発
先端医療開発特区（スーパー特区）課題の加速・推進のための支援プログラム
電子国土：ユビキタス・コンピューティング利用による国家状況情報の集積と社会インフラ維持への利用の研究
がんと認知症の克服のための共通戦略に基づいた病因解明と診断法・治療法開発
LSI 開発競争力の再構築に向けたデジタル・アナログ統合設計技術基盤の研究開発
抗うつ研究開発計画
スーパー有機ELデバイスとその革新的材料への挑戦
高信頼クラウドで社会を支える高性能コンピューティング技術-「社会の要請」を受けた「エクサスケール」への挑戦-
ヒト完全プロテオームプロジェクトによる革新的科学研究推進
デジタルムセイオン計画(知のアーカイブとイノベーション)
がんの再発・転移を治療する多機能な分子設計抗体の実用化
規則構造ポーラス金属の製法開発と先端構造・機能材料への応用
最先端の分析技術に基づく次世代健康診断 ～予防医療の新展開
“食と生命”研究の新展開 - 感性認知・生体調節・栄養代謝の統合科学の構築とその産業技術革新への活用
実世界ハプティクスが拓く未来産業イノベーション

CO2 削減型人工光合成システム
宇宙生活のための基盤研究プロジェクト—安心・安全な宇宙飛行・滞在を可能とするために—
藻類オイル生産の高効率化のための基盤技術開発
分散排出源からの革新的二酸化炭素分離・回収・貯留 (CCS) 技術の開発
テラヘルツ帯知的基盤整備
世界最先端のITS 技術を活用した近未来都市ITS スマートタウンの実現
低炭素社会に向けた持続可能な都市建築資産の創出
革新的高性能熱電発電システム技術の開発
標的指向性ナノDDS サイトカイン骨髄幹細胞ハイブリッド心筋組織修復再生療法の開発とその臨床応用
再生可能エネルギーを用いた水素エネルギーシステム開発 — 環境問題・資源制約からの解放へ向けて —
オミックス技術(メタボミクス、プロテオミクス等)を活用した革新的な化学物質の安全性評価法の開発
医学的エビデンスに基づく真の健康のためのアグロメディカルフーズ—医農工商連携による健康長寿社会の創成(医からの農業の革命)—
アンモニアを用いた水素エネルギー社会の構築
Non-human primate を用いた免疫寛容誘導プロトコルの確立と臨床応用
鼓動する太平洋を測る
「子どもの心の障害の克服」
海洋開発の拠点となる多機能アイランドの構築
放射性廃棄物と核拡散の問題を解決する先進核燃料サイクル
卓上型放射光によるEUVリソグラフ関連技術の高度化
スーパーセラミックス複合材料
産業立地構造の変革を目指す石炭の利用効率限界の産学連携究明と産炭国における技術展開
量子情報処理プロジェクト
交通事故のマイクロ解析による交通死者ゼロ都市構造の研究及び実現
極限レーザー干渉計で挑む重力波観測研究
人文社会脳プロジェクト—豊かな社会性を育む脳神経ネットワークの解明—
ナノバイオハザード克服に向けた糖鎖超分子ナノテクノロジー
“天然物創薬”加速化プロジェクト:蓄積されている微生物創薬資源の集中的開発研究
宇宙旅行サービス実現のための研究:サブオービタル飛行サービスの実現に向けたスペースプレーンの導入研究および、その事業化研究
低炭素社会の実現を加速する水を原料とした水素サプライチェーンの構築 —世界最先端の大量水素製造・貯蔵/輸送技術の確立—
低炭素・環境調和型マイクロ化学生産基盤技術の開発
炭酸ガスを原料とするカーボン系太陽電池と光合成機能材料の研究開発
キラル物質の超効率創製プロセスの開発と実用化
心を生み出す神経基盤の遺伝学的解析の戦略的展開
不定胚による樹木の大量増殖技術の開発
1分子解析技術を基盤とした革新ナノバイオデバイスの開発研究—超高速単分子DNA シークエンシング、超低濃度ウイルス検知、極限生体分子モニタリングの実現—
新世代入力方式によるコンピューター使用時の人体負担軽減を目指す研究
水との共生を目指す総合環境科学研究プロジェクト
超高分解能質量分析法の開発とそれを用いた環境・食品汚染の早期警報システムに関する研究
バイオマテリアル・組織工学技術を活用した再生医療の実用化
集積化CMOS—MEMS技術の機動的な研究開発
豊かな健康社会をつくる自然からの贈りもの研究
金属ナノ構造による高機能発現
ES/iPS 細胞による創薬ツールと人工臓器の開発
iPS 細胞再生医療応用プロジェクト
先端レーザーの拓く次世代レーザー加速器の実現
生体防御反応の時空間的制御と次世代天然物創薬
革新的分子イメージング技術の創製・複数分子同時イメージングの実用化と新規放射性医薬品の創薬
ESPRIT 計画 (Earth Sounding with Particle Radio-Tomography)~ 素粒子を用いた地球内部イメージング技術の高度化と産業応用可能性の開拓
プロスペクティブ統合ナノバイオメカニクス創成-計算ナノバイオメカニクスに先導されたナノ・マイクロレベルの高度な介入操作による生命現象の解明と癌および感染症などの克服のための診断・治療技術開発-
次世代インテリジェントサイトメトリ技術開発と細胞治療・再生医療応用
感染症沖縄研究拠点~細胞に始まりヒトや動物の挙動を支配する病原生物のダイナミズムに挑む~
超臨界アモサル法による窒化ガリウム単結晶基板の実用化

巨大・頭脳、電磁波・電子頭脳の研究・開発
排他的経済水域全体を管理するための洋中道路建設の実証試験
革新的ナノカーボン材料の基盤研究及び応用研究
ストレスを制御する分子群を標的とした治療薬の開発-基礎から橋渡し研究まで-
圧力制御による蛋白質機能構造の動態解析
実海域における最先端海洋温度差発電複合利用実証試験
骨全身制御ネットワークの解明に基づく運動器疾患の制御法の開発
がん組織総体を標的とした癌新生血管免疫療法戦略
社会事象リポジトリとその解析理論およびナビゲーションインタフェースの研究開発
世界に誇るがん研究を発展・統合した革新的がん制圧プログラム
地球再生イノベーションプログラム
乱流プラズマ研究の推進と非平衡科学物質創成への展開
人類の遺伝子と脳が求める最適情報環境のモデル化とその技術的芸術的実現
再生医療産業化に向けたシステムインテグレーション-臓器ファクトリーの創生-
超並列コンピューティングで飛躍させる日本の科学技術とものづくり
光インテグレーション型パワーレーザー開発への挑戦
新規生体脂質メディエーターの作用メカニズムの解明と、創薬に向けた研究開発-国民のQOL 向上のために
質量分析技術を用いた脳神経精神疾患の診断治療法開発-神経精神疾患の画期的治療法開発のための標的分子探索とアルツハイマー病診断治療薬開発
HIV 感染症とAIDS に対する新規の治療法の研究・開発
日本発 新産業創生としての「環境低負荷型ポリアミノ酸生産技術の構築と医用・健康材料の工業化」
超高効率軽量多接合型太陽電池の宇宙用国産化開発
瞬間的高圧処理の低消費エネルギー性を利用した製粉システムの実用化による脱炭素社会の実現ならびに食料貿易における国際競争力の強化
がん幹細胞に対する新規治療の開発
新興・再興感染症研究拠点などを活用したT-705 をリード化合物とする抗RNA ウイルス剤の開発
低炭素社会を実現するバイオ燃料・グリーン化学品の先端製造技術開発
年縞環境史による確かな未来の創成-森里海連環の過去・現在・未来-
健康長寿に向けた慢性難治疾患の病態解明
大都市圏における巨大自然災害の統合シミュレーションに基づく防災研究の包括的推進 -日本および世界への影響と適応策-
脳梗塞を代表とする難治性神経疾患に対する自己骨髄間葉系幹細胞の静脈内投与による細胞治療
超高磁場MRI の開発と利用 - 心子高齢化社会の課題解決に資する最先端研究
触媒による元素新機能新資源戦略
脱白金アニオン形燃料電池と常温液体燃料を用いた革新的な二酸化炭素低減技術
がん根治を実現する血管生物学／がん幹細胞医学融合プロジェクト
iPS 細胞による技術革新を活用した創薬プロセス加速プロジェクト
プリントド・エレクトロニクス基盤技術形成
アルツハイマー病とノーマルエイジングの境界条件の同定～診断・治療法開発から健康長寿社会の実現に向けて～
太平洋を2時間で横断する「水素燃料」極超音速旅客機の技術実証
月探査ヒューマノイドロボット基盤研究
希土類残渣トリウムによる小型トリウム溶融塩発電炉の開発
超先端ユビキタス磁気センシングに関する研究開発
純粋数学の発展と実用数学へのリンク
超高機能『振動力発電』、『音力発電』装置の応用研究
“スマートロボット”を核とした家庭用省エネ・省CO2 支援システムの開発
3次元積層技術による高速低消費電力LSI を用いた小規模高効率科学技術計算システムと超精密大規模分子計算
アンモニア社会実現に向けた新口触媒による革新的窒素固定法の研究
エラスティックフォトニックネットワークの創造に向けた研究開発
革新的な固体ロケットシステムの研究開発
大規模・重大災害マネジメントプロジェクト
太陽光発電で実現する世界最高標高の赤外線宇宙観測
究極のエコロジーを実現する低温作動酸化燃料電池・新型二次電池の開発とハイブリッド化
グリーン社会経済都市シミュレーションとモデルとモデル地区の実証研究システム
光る蛋白質を利用したイメージング・センシング技術の基礎・応用・開発に関する学際的研究

次世代画像診断・分子イメージング研究機器PET/MRI の開発
Railway in the Sky(レールウェイ・イン・ザ・スカイ)
宇宙時代に向けての太陽地球環境の観測・予測体制の確立
『世界をリードする大面積薄膜太陽電池等の太陽系航行技術の実証の開発と、それによる世界トップのクリーンエネルギー社会の創出』
環境調和型リサイクル材料科学の進展とレアメタル循環資源立国への挑戦
海洋砂漠緑化計画(ラピュタ計画)-永久塩泉による無動力湧昇海洋深層水を用いた貧栄養海域肥沃化の実証-
国産プログラミング言語Ruby によるソフトウェア生産革新及びRuby世界展開プロジェクト
バイオマスリファイナリーシステムの構築
超低騒音航空推進システムの研究開発
理論創薬システムを中核とする新しい創薬サークルの構築
消化器癌に対する癌幹細胞マーカーを利用した癌転移制御を目的とした分子標的治療法の開発とその臨床応用
免疫ダイナミズムの統合的理解と免疫制御法の確立
世界最先端の観測センサを用いた超低高度衛星による安心・安全で豊かな社会への貢献
生命現象の実空間モデリング
宇宙航空機を実現する超音速燃焼エンジンの開発・飛行実証 - 安全・信頼・経済性とミッション対応性に優れた革新的宇宙航空機の実現を目指して
「時空を超える実世界移動マシンの研究」
高精度水晶振動子の実用化・理論化および応用化の研究開発
サービスロボット産業化基盤技術開発プロジェクト~看まもり・手助けロボットによるディペンダブル介護支援システムの実現~
我が国におけるノックアウトマウス・プロジェクトの選択的推進
先駆的リハビリテーションの開発研究実践 - Evidence-based Personal Rehabilitation の確立 -
植物機能を活用した低炭素社会実現にむけた新バイオ産業の創出
2次電池を使用しない電気自動車の研究開発
脳卒中における新しい画像診断補助システムおよび医療コンサルテーションシステムの開発~救急患者たらい回し予防と質の高い早期診断・治療を目指して~
妊娠-寿命の学際科学
ニューアルツハイマー病研究による先導的医療開発研究
脳科学研究を基盤とした長期発達コホート研究のためのネットワーク構築
新規二次電池診断技術の開発とその応用としての住宅用蓄電システムの構築による低炭素・循環型社会の実現
日本語言語障壁の超克:「制限日本語」による英語・中国語文書自動作成システム創生研究
がん治療遺伝子REIC による遺伝子医薬と標的医療システムの創成
海洋省エネルギープロジェクト(トリトン計画) - 革新的推進システム -
高栄養価藍藻スピルリナを宿主とした経口マラリアワクチンの実用化と総合的グリーン生産システムの経済合理性の検証
ゼロカーボン未来航空機
日本から発信する次世代テクノロジーアセスメント(TA)プラットフォームの開発:社会的信頼を確保する知的基盤の確立
無火薬式ロケットを用いた超小型衛星上空打上げシステムの開発
脱タバコ社会の構築により、医療崩壊・少子化の緩和をめざす研究
新アトム計画:ロボット共生社会実現プロジェクト
太陽光と水と空気だけから作る革新的クリーン燃料の大規模生産技術開発
ユビキタス・スマート超伝導マグネットの開発
インフルエンザ制圧のための開発研究
核融合発電の早期実現を目指した定常プラズマの飛躍的高性能化研究
がんの免疫、エピゲノム融合治療開発研究
制御性T 細胞を用いた新しい免疫制御法の開発と臨床応用
MRIを基軸に据えた医用画像法の開発
チョウの色模様形成過程の分子から生態までの網羅的総合解析とその人間生物学への応用
KEKB の高度化による超対称性の検証とCP 非対称性の完全解明
ペースメカからユビキタス社会を支えるセンサネットそして宇宙用機器まで、バッテリー不要の極低消費電力で誤動作しない半導体デバイス
人間と機械を調和するフレキシブルエレクトロニクス——電子人工皮膚の概念を拡張して——
データ中心の科学と社会のための知的基盤のマネジメントGlobal Information Commons for Holistic Decision Making
つくば地区連携による次世代ナノエレクトロニクスデバイス開発
環境・医療に優しい新型白色LED 照明システム応用
超高齢化社会に対応する膝関節疾患の早期発見ならびに治療システムの確立
超高温ガスタービンの内部状態計測技術の開発

世界的規模の20万人を対象とした分子疫学研究システムの開発(精密な臨床データを伴ったBiobank Yamagata 構想)
低炭素・気候変動適応型社会構築のための社会システム技術研究
先端機械技術を応用した脳機能の解明と医療福祉応用
超臨場感映像配信・蓄積のための世界最高の高圧縮符号化方式の開発と1チップLSI化による情報家電搭載
事故と重大不具合を未然防止する先端安全・信頼性解析技術の研究
世界最高の安心・安全を実現するセキュア・スマート・インフラストラクチャ(SSI)の研究開発
超高齢社会のサステナブルシティ
司法精神保健への脳科学研究の応用
ソシオネットワーク戦略の研究開発—情報通信技術の公共政策的活用—
サステナブル・ロボット・ガイア構想—高齢者・有病者・障害者の社会活動参加の実現—
「テーブルトップ型強力空間干渉X線による全く新しい放射線治療装置の開発」
新同位体濃縮技術の開発による物質と宇宙の起源の解明
次世代生命科学、バイオ産業をリードする革新的単一細胞解析ツール開発
わが国のものづくり産業強化のための、国際競争力のあるレーザー産業の構築
ES・iPS細胞のノストレス超大量・高効率培養と肝細胞作成及び薬物評価デバイスの開発
アルツハイマー病の免疫療法の実用化研究
磁気メモリ開発によるゼロ電力ノーマリー・オフ・コンピュータ機能の実証
高次精神活動の分子基盤解明とその制御法の開発
ゲノムワイドDNA多型とボディワイド表現型検索による巨大関連解析
質量顕微鏡で長寿の鍵を探す
世界最先端G空間社会の実現
心臓病末期患者の治療を目的とする補助人工心臓の開発
アクアポリン、水チャンネルは植物の細胞死を制御する
人類の生存を可能にする社会経済システムの設計と実証
医・薬・工・情報連携による医薬品の有効性・毒性予測/評価システムの開発と画期的創業への展開
月および惑星からのサンプルリターンを目指した再突入流れ場の研究
レーザー科学と加速器科学の共同による水の窓領域のフロンティア光科学
学融合創薬プラットフォームの開発
有機ハイドライドによる米国アラスカ州風力水素の貯蔵輸送と利用計画
インフルエンザウイルス複製の分子基盤解明とそれに基づく制御法開発
高齢者の自立を支援し安全安心社会を実現する自動運転システム
MML(Multi-column cell Maskless Lithography)プロジェクト～新世代半導体向け大面積試料対応・超並列パターン露光技術開発～
世界最先端のITを活用した気候変動適応科学技術の確立
バイオマスを中心にした低炭素循環社会技術及びシステムの開発と世界への実装プロジェクト
先進的ナノ計測構造情報を基盤とする革新的物質変換
世界最先端の染色体工学技術を用いた医療および医薬品・機能性食品の開発プロジェクト
低炭素社会創成へ向けた炭化珪素(SiC)革新パワーエレクトロニクスの研究開発
新超電導および関連機能物質の探索と産業用超電導線材の応用
慢性腎不全患者の合併症の防止によるQOLの向上と治療日削減のためのバイオ人工腎臓の開発とその臨床応用
アレルギー発症完全予防法の開発
科学技術研究を支える極超高速スーパーコンピュータ・大域分散ネットワーク基盤
世界最先端顕微鏡コンソーシアム
特異構造金属(バルク金属ガラス・ナノ結晶金属)による高機能材料開発と応用・工業化
反物質の研究
超光学細胞ナノイメージング・ナノ操作法の開発と細胞ナノ機構解明への応用
Membranomicsに基づく生命-環境修復技術の開発と新産業創出
減災をめざす電波科学技術の応用
核融合発電原理検証技術開発プロジェクト
分子立体構造制御による食の安全確保及び感染防御体制の確立
新規がん転移予防剤と診断技術の奏効性評価に基づいた創製プログラム
ミニブレインによる基盤研究と実用化拠点の設立
エクサビット情報化社会に向けた光通信技術の飛躍的な高度化

細胞構造と生体膜創成の分子基盤
革新的診断・治療のための人体機能回復バイオマテリアルの構築
病院自体がロボットとなり診療に革命をもたらす“ハイパーインターコネクト・ホスピタル”構想～医療機器・情報機器に備わっているはずの重要機能は、実は欠けている～医療の汎用自動化は、医療の質を劇的に高める
完全結晶を利用した革新的なテラヘルツ電磁波の発生・検出と医学・薬学・非破壊検査分野等への応用
最高エネルギーガンマ線観測の展開と分子雲との比較研究による「激動する極限宇宙」の探求
宇宙利用時代における最先端環境災害監視予測システムの研究開発
3.8m新技術光学赤外線望遠鏡の開発と、それによる天文学
プラズモン・ナノフォトニクス・光ナノテクノロジーの新展開と実用化
グローバル希少薬の創成と実用化ーアフリカ睡眠病をモデル系としてー
持続的発展を見据えた「分子追跡放射線治療装置」の開発
次世代高度医療のためのマイクロ体内ロボット
スマート・エイジング先端研究プロジェクト
Autopsy imaging data を応用した多層化医療情報サービスの実現
極限エネルギー宇宙線粒子をプローブとした基礎物理の研究ISS きぼうを利用して行う国際共同実験JEM-EUSO
エクセルギー再生理論に基づく超燃焼技術ー基盤産業における革新的低炭素化技術の構築ー
健康長寿社会実現のための戦略基盤ーパーソナルゲノムとIT医療イノベーションー
全国住宅のエネルギー消費量に関する統計分析
次世代アグリバイオテクノロジー展開のための研究開発
「気候変動適応型社会」を実現する融合型環境デザインシステムの開発
高温燃料電池アドバンスド・ハイブリッドシステムの開発基礎研究
「国際政策研究センター」におけるアジア地域の市場・制度・価値を軸とした国際世論調査を通じた政策研究システムの構築に関する研究計画
国民共有の知的資源としてのアーカイブ構築をめざして——記録史料から見る日本と国際環境としてのアジア——
昆虫の特異機能の解明による産業創出
化学が先導する世界トップの糖鎖生物学研究拠点形成
局時流動制御技術による流体・輸送機器革新／環境騒音低減とさらなる応用
シベリア森林火災の早期発見・消火監視による二酸化炭素排出量測定技術の確立とそのシステム構築の開発
超音波量子計測による原子空孔評価とシリコン結晶科学の新展開 Ultrasonic quantum measurements for vacancy evaluation and novel development of crystalline silicon science
水の窓域軟X線レーザーの開発研究と応用
タンパク質による生物学的時間の基礎
がんナノテク・インテグレーション
新方式の内燃機関の開発
世界最先端光技術・ものづくり
高信頼化材料の最適化とその振動・衝撃吸収部材への展開ー21世紀の地球の安心ー
バイオセンサーデバイス研究開発とwell-being 社会システムの構築ー健康・安全社会の実現に向けてー
水を清澄剤としたガラスの新規清澄法に関する研究開発
物理探査データ分析の画期的手法の開発および実現
すべての患者に適応可能なペプチドワクチン療法の開発と薬剤承認を目指した臨床研究の推進
脳神経科学にもとづく次世代産業と情報通信の基盤開発
我が国の先端産業を支えるレアメタル・レアアース自給に向けた排他的経済水域内海底鉱物資源開発の早期実用化研究
究極のバイオマス利活用に基づく森林共生社会の構築
高性能・低消費電力組込みシステムのためのリアルタイムOSと設計支援ツール
東工大式ビームダウン集光系を用いる24時間太陽電力供給システムの研究開発
日帰りがん治療の実現
ナノメタラジーに基づく革新的金属材料の創製と実用化＝メタル革命によるクリーンエネルギー製造技術革新＝
アジア・太平洋地域における気候変動下での脆弱性評価と最適適応策に関する研究
デザイン実務による世界平和と国際貢献の実現
最先端情報技術の活用による宇宙利用総合科学へのオープンアクセスの実現
「我が国の21世紀を支える海洋資源の探査と開発」
最先端リソグラフィ基盤技術
新しいレーザー光源の開発によるジャイアントマイクロフォトニクス基盤の確立と有機半導体による革新的エネルギー変換
機能物質創製を統べる新しいパラダイムの構築
多々種類の稀少・難治疾患治療薬の開発

超伝導テラヘルツレーザー科学とその量子情報科学、ライフサイエンスなどへの応用技術の開拓
世界最先端の超光情報メモリ技術を基軸にした革新的フォトニック情報テクノロジーの世界標準化と新産業創出産学連携プロジェクト
宇宙の進化におけるエネルギー集中と階層形成の解明
マルチスケール操作によるシステム細胞工学プロジェクト—生体環境のIn vitro 実現に向けた細胞応答計測・操作システム—
計算機ナノマテリアルデザインとその実証
先端IT技術と次世代ゲノム・オミックス統合による「健康長寿社会」の実現・大規模バイオバンク構築と健康安全モニタリング文化の醸成—
運動ニューロン疾患臨床研究イニシアティブ
細胞分裂のネイチャーテクノロジー
21世紀の環境循環構想
超高磁場機能的画像法の開発と人間の熟達技能と経済活動の脳基盤の解明
脳情報の処理と統合の分子機構の解明をめざした研究開発
世界最先端ソフトウェア生産革新手法開発
障害者・難病患者を支援する再生医療の世界戦略拠点の構築プロジェクト
安全と経済性が両立する水素社会システムの構築
やる気の増進と心の健康維持
円偏波合成開口レーダ・ナノアンテナ搭載小型衛星の開発
生体原理に基づく人間と環境に調和する省エネ情報／機械システムの実現
高い核拡散抵抗性を有するウラン濃縮化学法の研究
細胞内タンパク質リサイクルシステム: 生命の理解と疾患制御へ向けた動作原理の解明
インテリジェント・クライオ・ステレオ・バイオ電子顕微鏡の開発と細胞内モレキュラーダイナミクス解明への応用
蓄電池立国日本の再生-高性能蓄電池開発と利用技術の実用実証-
低炭素社会の基盤技術「宇宙太陽発電所」実現のためのマイクロ波電力伝送技術の開発とその民生応用の研究
超拡大CT 等の革新的かつ普及可能な超早期診断技術の開発による、がんの早期治療と死亡率低減に関する研究
大都市空間の安全・安心基盤の総合診断技術の開発
品質管理学、高度情報通信技術、信頼性工学の融合に基づく世界最高水準の高品質・高安全システムの創造と開発
高効率緑色発光素子の開発
スピナノ構造体の製造と新規スピンドバイスの創製研究-多目的応用マイクロ波・ミリ波極小サイズ発振・検出デバイスの実現-
未解決のがんと心臓病を撲滅する最適医療開発
次世代高性能薄膜形成技術の開発
健康な日常生活のための生物時計・睡眠分子機構の解明
高性能蓄電デバイス創製に向けた革新的基盤研究
低炭素社会に資する有機系太陽電池の開発～複数の産業群の連携による次世代太陽電池技術開発と新産業創成～
ペタスケール並列シミュレーション技術による次世代創薬手法の創成
太陽熱利用による大規模空気ガスタービン発電プラント用機器の開発
革新的地球温暖化対策技術の開発
低炭素社会を実現する未来を拓く植物・微生物資源の創生
四つの最先端解析テクノロジーを駆使した「食料・食品」の品質確保・向上プログラムによる国民益の創造～超高速シークエンサー・超高磁場NMR・スパコン・生物情報解析技術～
エネルギー中性子の産業・医療応用: 原子力工学の新展開
電磁波エネルギー利用による炭酸ガス排出量半減低温高速高効率の材料素材製造法の研究開発
HLA を標的とした免疫応答および免疫関連疾患制御に関する研究開発— HLA 50 プロジェクト —
副作用ゼロを実現する革新的がん治療システム～EPR効果とインテリジェント装置の融合～
閉域網に設置されたサーバからの重要情報漏洩の検出・阻止システムの開発
低炭素社会実現に向けた生体模倣航空機の設計および評価技術の開発
Mega-ton Water System
脳機能の環境適応戦略とその破綻機構の解明
触媒気相成長法(遠藤法)によるナノ構造制御多層カーボンナノチューブ(SC-MWCNT)の創生と革新的応用の開拓
超立休(ハイパーキューブ)集積回路技術に関する研究
日本の将来を担う子どもを育てる未来に向けた子どものための創造実験都市<創造的な未来型の子どもの成育環境のモデル都市研究>
フィールドロボティクスの学理の確立と国家的重要課題へのチャレンジ
無限の埋存量を誇る海水中のウラン・レアメタル資源の確保
環境・医療問題に革新的変革をもたらす超伝導材料の実用化技術と探索
ウイルス肝炎制御のための探索的統合的研究

生体における恒常性の破綻と炎症 -自己免疫疾患、がん、アルツハイマー病、動脈硬化の解明に向けて
大学間連合による次世代Fusion(融合)CMOS 技術とその集積化プラットフォームに関する研究開発
世界最先端技術を用いたユーラシアにおける高精度年代観の確立と環境史の再構築
植物メカノセンサープロジェクト
草の根ビジョンによる4次元仮想化日本列島:「安全、安心、健康、うるおい」ある日本列島を目指して
次世代のための未来型外科技術の創成
次世代省エネルギー有機EL光源の開発
位相シフト法による光センシングシステムの開発と光乳がんチェッカー、血流・血圧計、血糖値計への展開・実用化研究
温暖化および台風・集中豪雨等の異常気象を左右する大気海洋相互作用の流体力学的解明とそのモデル化
ポスト折畳み構造---プロトン動態、分子認識と生物化学結合論
水蒸気を利用した新エネルギー技術の研究開発
加速器で拓くユビキタンワールド:新規複合ユビキタン鎖認識と創薬基盤
少子高齢社会のQOLを高めるIRT イノベーション
肝硬変など不治の臓器線維症に対する診断・治療法の開発とその再生医療への展開
原子分解能・ホログラフィー電子顕微鏡の開発とその応用
世界的先端素材を利用した革新的ものづくり技術開発
核分裂起源のレアメタルの分離・精製と国家備蓄に関する研究開発
超低消費電力ハイパフォーマンス・メニーコアプロセッサシステム技術の研究開発---エクス・スーパーコンピュータ・プロトタイプ開発と省エネ情報家電競争力強化---
卵殻膜の生命科学基盤研究---長寿健康社会の実現と健康評価モデルの構築---
アスベスト・中皮腫研究のドリームチームによる最先端治療薬の開発と発がんメカニズムの解明
「電子相」未来物質から環境・エネルギー材料へ
安全・安心な低侵襲内視鏡手術の樹立---本質的かつ総合的研究開発---
バイオハートプロジェクト---重症心不全を克服する集学的治療の確立---
世界最先端学習情報基盤研究開発支援プログラム
高頻度大量宇宙輸送のための液体水素ロケットの再使用化研究と水素エネルギー社会インフラ構築へのスピノフ
低炭素社会に向けた革新的宇宙航空システムの実証研究
食料問題・環境問題の解決に貢献する日本が誇る食資源動物生命工学
ヒト生体・バイオ・マテリアルを対象とした逆問題的アプローチによる新しい非破壊的イメージング技法の開発
凍結乾燥保存型蛋白質即製・調製技術の確立と自己免疫疾患や癌等の早期発見・治療に向けた自己抗体の特定
新しい多孔性材料の開発
「公共文化資源学」の構築のための研究開発プロジェクト
戦略的海洋観測ネットワークをベースとした小型ロボット群による社会基盤課題解決型システムの構築
宇宙の起源と未来を解き明かす---超広視野イメージングと分光によるダークマター・ダークエネルギーの正体の究明---
高強度レーザーによる極限プラズマ科学
ポピュラーカルチャーと文化政策の国際的研究
社会問題解決のための未来創薬・医療技術の融合創出プロジェクト
クリティカルメタル確保戦略とその環境問題解決への応用技術開発
難治がんの早期診断法、革新的治療法の開発をめざす戦略的研究プログラム
極限イメージング・イノベーション
場の量子論が実現する超厳密予測、革新的ナノ材料設計・評価体系とその先進的産業技術の構築
スケラブルなリスク可視化分析技術の実用化研究
励起反応場を用いた特異機能を有する低次元ナノ構造と界面の創成
新原理に基づく再生医用ナノデバイスの創製と医用工学者養成戦略
「細胞分子ネットワーク相転移」理論に基づくがん転移阻止戦略の構築と網羅的分子(オミックス)医療の体系化
生体ネットワーク構造の「頑強性(robustness)」と「脆弱性(fragility)」に潜む基本原理の解明
C型肝炎移植後再感染を防止する革新技法の研究
メインストリーム極限ナノ電子デバイス技術
ジオバイオテクノロジー:地下生命圏を利用した環境・エネルギー同時対応技術の新展開
南極天文学の推進
狩猟採集開拓型の生体融合マシンの開発
臍帯結合織由来間葉系幹細胞への合成化学物質曝露の影響からみた小児疾患の分析疫学的解析とその開発研究への展開
コアテクノロジー:実世界環境理解技術の確立と『Future Nature Village』および『地球探査浄化システム』構築による未来世界の実現

ホワイトバイオテクノロジーに基づくバイオベースモノマー・ポリマー・ファイバーの開拓
応用脳科学による新たな人間社会基盤の構築
宇宙導電テザー技術の実用化研究
「SEMとTEMによるタンパク質複合体など中間サイズ粒子の構造決定法開発」
ナノ粒子分散による革新的な高性能を付与したスーパーODS 鋼の実用化開発研究
胎児小児を対象とした医療・看護支援医工学
ヒト胎盤組織を再生医療材料として用いたリバースエイジングへの挑戦
超リアルタイム地震情報に関する研究
歯の延命化を目指したう蝕・歯髄炎の革新的再生治療法の実用化
障害者・高齢者のQOL向上支援のための機器と適合技術の開発に関する研究
健康長寿社会を支える最先端人支援技術研究プログラム
超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価
国際競争力を有する人材養成のためのオープンでアンビエントな教育モデルの研究開発:国際知識社会への主体的参画のために
アプリケーション特化型チップ積層ヘテロジニアス・プロセッサによる超高効率高性能計算機
ICE Cube Design Center:異種機能集積“モノづくり”の研究推進
高性能超短パルスレーザーの開発とその応用
小型衛星製作拠点の創出と雷嵐監視宇宙・地上ネットワークの構築
抜去歯を活用した再生医療技術の早期研究開発と、その安定普及の為に全国の歯科ネットワークと連携する歯髄IPS細胞バンクの構築
「ナノ粒子は第四の病原物質」か？その検証と克服法に関する研究～安全安心な環境と産業にしていけるために
サービス・サイエンスに基づく健康社会の創造-生活習慣病と寝たきりの克服を目指して-
ゲノム情報の活用による革新的な海洋食糧自給システムの構築—「海洋ベタゲノミクス・ニッポン」—
民間旅客機による地球温暖化監視ネットワークの構築を目指した次世代型リアルタイム航空機観測システムの開発とその実用化
水田エコテクノロジーによるアフリカの緑の革命実現とアフリカ型里山集水域の創造
マウス嗅覚系を用いて「遺伝子-神経回路-行動」を読み解く
土壌環境系における地球生物化学的プロセス解析に基づく環境浄化容量の評価
人の住む星ができるまで
新たな核酸医薬品を用いた遺伝性神経疾患の画期的な治療法の開発
次世代環境配慮型冷媒ヒートポンプの開発
悪性固形腫瘍における新規治療法ならびに診断法の研究開発
階層的有機半導体組織のナノ制御による高効率エネルギー変換
海洋エネルギーとしての大深度フローティング高性能洋上風車の研究開発
生体内ペプチドミクス:新規ペプチドの探索から分子マーカー・難病創薬への展開
鳥類の発生工学・生殖工学・遺伝子工学を適用した高度な利用技術開発、産業利用および地球環境問題への対応
脳科学研究のコペルニクスの転回-脳疾患治療の新たな戦略-
気候変動に適応し世界の水問題解決に資する水マネジメント意思決定支援技術の研究開発
超希少アイソトープで解き明かす元素起源の謎
超高臨場感映像技術の研究開発
カルシウム操作技術の戦略的応用による病態の統合的解明
次世代光・高周波・パワーデバイス実現のための革新的窒化物半導体材料・装置技術
バイオニック医学戦略に基づく情報型循環器疾患治療システム開発
革新的宇宙用冷却技術と超電導技術の発展的融合とその新展開
ナノ物質生体反応:進化過程で未知の対象との遭遇-リスクと機能性展開
神経・精神疾患の根本治療の開発研究
最先端原子力評価技術・解析システムの研究開発プロジェクト
生命科学の基礎における挑戦:分子機械が働く仕組み
トランスポゾン転移技術を基にした脊椎動物遺伝子機能解明のための基盤システム構築
フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発
地球環境保全型チタン-ニッケル系金属機能化最先端技術
世界最高水準の雲解像気候シミュレーションモデルNICAM を活用した気候変動予測研究の革新的推進
ヒト・地球を支える微生物圏メタゲノミクス
人獣共通感染症国際共同研究拠点の創成
先進グリーン社会の早期実現に関する研究開発プロジェクト-最先端技術と伝統文化・芸術を融合させた電気自動車の製作と太陽光発電等を連結させたエコシステムの構築と地域実証-

自然エネルギーの化学的貯蔵と産業廃熱による高品位化法の開発研究
多次元系物質科学の創造 ～病因メカニズムの物質科学的探求～
ナノテクノロジー、SR 光による窒化物半導体を用いた新しい未踏波長域半導体波長可変光源の開発とそれを用いた、水処理、環境、バイオにおける選択光機能発現とその応用実現
結晶系酸化半導体GiantNanoElectronics創成基盤技術
“モノ”が医療を変えていく～医工連携の新しい形：臨床現場「直結型」の医療機器研究開発～
革新的超多眼立体映像技術による産業創生プロジェクト
包括的脳機能解析と同時軸神経病態制御のためのインテリジェント脳デバイス(ブレインマシーンインターフェース)の統合的開発――国際標準化を前提とした産学官一体型戦略――
側面出光ファイバー使用による内部照射式高効率光合成装置の最適化設計方式、および太陽エネルギー光熱併用型光合成システムの研究開発
細胞の個性を育むテラーメイド型次世代細胞培養技術の開発
免疫バランス制御研究を基盤とした癌・免疫疾患を克服する革新的免疫療法の開発とその地域創造への応用
脱希少元素磁性材料開発
フォトニックネットワーク用光電子ハイブリッド集積技術の研究開発
アトム界面制御に基づくグリーンピークル超軽量化鉄鋼材料
脳を救う「神経系の破壊と再生」―医工連携の妙技―
生涯累積CO2 排出をマイナスにする建築・都市のための革新的技術開発
集合論を用いた新しい秘密分散技術の創出と、同技術を用いたセキュリティー基礎技術と他の要素を組み合わせた応用研究開発と、その成果を用いた情報運用管理社会基盤の研究開発と商品(サービス)事業化
1細胞リアルタイム分子探索による高速生命科学・創薬とピコ滴分子診断―リアルタイム生命科学・高速新薬開発と超微滴無痛診断をめざして―
エキゾチックビームの量子操作：越境する加速器科学
老化・寿命制御機構の解明を基盤とした生活習慣病の克服、健康長寿の実現化戦略
交差する論理：21世紀型社会のための統合論理研究 (Logic Across the Disciplines: Integrated Study of Logic for the 21st Century) 略称LAD プロジェクト (ラッド プロジェクト)
世界トップ集約的研究体制による複合的がん免疫療法の臨床開発
我が国が誇る硬X線(10-80keV)領域の集光技術、高精度撮像技術ならびに最新の宇宙技術を駆使し、隠れたブラックホール探索による宇宙進化解明から、被曝量を低減したX線撮像による生体構造解明の研究
多言語マルチメディアによる環境・防災・医療に関するコンテンツ開発と国際インターネット配信システムの開発
走行時電磁誘導で電力を授受できる電気自動車の研究開発
賢い情報システム(創発工学技法)の研究開発(知を結集し、知を高める最先端情報技術とその活用技法)
直接プラズマ入射法による大強度重イオン加速器(重イオン慣性核融合ドライバー)とターゲット加熱の基礎研究
超臨界二酸化炭素ガスタービン原子力発電システムの開発
心的ストレスによる生活機能障害の克服と、健康維持・疾病予防に寄与する空間に関する研究開発
サハラソーラーブリーダー計画―砂漠からのSi 原料、太陽電池の増殖と地球エネルギー新体系への展開―
胎盤機能付加細胞による「新たな臓器再生法」樹立のための基礎研究
小型サイクロトロンで製造した大強度18F陽電子線源の物質科学・生命科学への応用
時空自在の宇宙利用トータルシステムの開発～地球観測衛星における技術開発と展開戦略の融合～
地球環境を探る最先端科学の「目」：その構築と全球汚染・雲変化の解明
マイクロエネルギー源の研究開発
元素戦略のための原子配列テクトニクス
2次元ナノシートを用いたウェットプロセス・ナノテクノロジーの開発とその応用
難治性ウイルス疾患の新規予防・治療戦略の開発
移植患者のすみやかな社会復帰のための戦略：選択的免疫制御によるハイブリッド治療法の実用化プロジェクト
「革新的光アンテナ」を導入した広波長帯域太陽光-エネルギー変換システムの研究
日本食の「おいしさ」で脳および消化管を中心に生体機能を回復し、健康の維持・増進に貢献する
分子系複合電子機能の基礎研究
メガワット級海流発電システムの海中姿勢制御の研究
力(ちから)による生体調節機構の解明：メカノバイオロジーの創成と医療への展開
超伝導磁気シールド型 SQUID 脳磁界計測装置を用いたヒトの神経回路の機能の解明
意思決定と衝動性の脳機構
船舶解体における低環境負荷型水リサイクルシステムの構築
半導体レーザーCO2 ガス濃度検出技術と環境シミュレーション技術を組合せた広域CO2 漏洩監視システムの開発
鉄道システムイノベーション副題：安全・安心、低炭素社会を実現し、我が国固有技術の海外展開と大幅なコストダウンを実現する革新的・究極のインテリジェントシステムの構築
ソフトカー [走行能力制御・表示車] 導入による豊かな交流のある安全なコミュニティの形成
世界最速プラスチック光ファイバーと高精細・大画面ディスプレイのためのフォトニクスポリマーが築くFace-to-Faceコミュニケーション産業の創出