

産総研の 平成19年度計画

独立行政法人の業務運営については、主務大臣(産総研の場合は経済産業大臣)が中期目標を定め指示します。独立行政法人は、この中期目標を達成するための中期計画を作成し、毎年の業務運営に関しても年度開始前に年度計画を作成しています。

産総研の第2期中期目標期間は、平成17年度から21年度までの5年間となっており、今年4月より第2期中期目標期間の3年目を迎えました。平成18年度(第2期中期計画の2年目)には、第2期の初めに掲げたイノベーションハブ機能を強化し、イノベーションを加速的に推進するための方策について経営陣と企画本部で議論を重ね、昨年12月に以下のような新しい推進体制を構築しました。

- 「産業技術アーキテクト」職を新設しました。産業技術アーキテクトは、研究と市場の双方を見渡し、イノベーションのシナリオを描き、その実現のために産業界との戦略的な連携やプロジェクトを立案・推進します。
- イノベーションをより効果的に、また、効率的に推進するための体制として「イノベーション推進室」を新設しました。
- 経営陣が主体性を持ってイノベーションを推進するために、イノベーション推進特命担当理事からなる「イノベーション推進コア」を設置しました。

平成19年度は、イノベーション推進コア、イノベーション推進室、産業技術アーキテクトが協働することにより、分野別横断プロジェクトなど分野融合的な研究体制を強化していきます。また、経済産業省のイノベーション・スーパーハイウェイ構想を実践する研究機関として、産業政策に貢献します。さらに、産業界との対話、人的交流を通して企業ニーズを把握し、それに基づく共同研究や受託研究を実施することにより、質の高い研究開発の成果を創出します。

イノベーション推進に最適な組織体制や産業化システムを設計・構築することは言うまでもありませんが、そもそも、イノベーション推進を可能にするために最も重要なことは、優れた研究人材を育成することです。このため、産業界からの受入れ人材やポストドクなどの育成を目指して、人材開発プログラムを作成・実施することにより、優れた産業科学技術人材を輩出するとともに、産総研職員の能力を最大化することを計画しています。

次ページ以降に、平成19年度の年度計画のうち、研究計画を中心とした概要を紹介します。詳細は産総研ホームページに公表していますのでご覧ください。

http://www.aist.go.jp/aist_j/outline/outline.html



6つの研究分野の 研究コーディネータと研究ユニット群

平成19年4月1日現在

ライフサイエンス分野

生物情報解析研究センター
ヒューマンストレスシグナル研究センター
年齢軸生命工学研究センター
バイオニクス研究センター
健康工学研究センター
糖鎖工学研究センター
生命情報工学研究センター

人間福祉医工学研究部門
脳神経情報研究部門
生物機能工学研究部門
セルエンジニアリング研究部門
ゲノムファクトリー研究部門

シグナル分子研究ラボ
器官発生工学研究ラボ
創薬シーズ探索研究ラボ
バイオセラピューティック研究ラボ



研究コーディネータ
栗山 博



研究コーディネータ
湯元 昇

情報通信・エレクトロニクス分野

次世代半導体研究センター
グリッド研究センター
デジタルヒューマン研究センター
近接場光応用工学研究センター
システム検証研究センター
情報セキュリティ研究センター

知能システム研究部門
エレクトロニクス研究部門
光技術研究部門
情報技術研究部門

超高速光信号処理デバイス研究ラボ



研究コーディネータ
大時和仁

ナノテクノロジー・材料・製造分野

強相関電子技術研究センター
界面ナノアーキテクニクス研究センター
ダイヤモンド研究センター
ナノカーボン研究センター
デジタルものづくり研究センター

ナノテクノロジー研究部門
計算科学研究部門
先進製造プロセス研究部門
サステナブルマテリアル研究部門



研究コーディネータ
五十嵐一男



研究コーディネータ
中浜精一

環境・エネルギー分野

化学物質リスク管理研究センター
ライフサイクルアセスメント研究センター
パワーエレクトロニクス研究センター
太陽光発電研究センター
固体高分子形燃料電池先端基盤研究センター
コンパクト化学プロセス研究センター
バイオマス研究センター
水素材料先端科学研究センター
新燃料自動車技術研究センター

ユビキタスエネルギー研究部門
環境管理技術研究部門
環境化学技術研究部門
エネルギー技術研究部門

メタンハイドレート研究ラボ



研究コーディネータ
神本正行



研究コーディネータ
山辺正顕

アジア・バイオマスエネルギー研究コア
爆発安全研究コア

地質分野

活断層研究センター

地圏資源環境研究部門
地質情報研究部門

深部地質環境研究コア
地質調査総合センター



研究コーディネータ
佃 栄吉

標準・計測分野

計測標準研究部門
計測フロンティア研究部門

実環境計測・診断研究ラボ

計量標準総合センター



研究コーディネータ
田中 充

研究センター

重要課題解決に向けた短期集中的研究展開(最長7年)。研究資源(予算、人、スペース)の優先投入。トップダウン型マネジメント。

研究部門

一定の継続性をもった研究展開とシーズ発掘。ボトムアップ型テーマ提案と長のリーダーシップによるマネージメント。

研究ラボ

異分野融合の促進、行政ニーズへの機動的対応。新しい研究センター、研究部門の立ち上げに向けた研究推進。

研究コア・総合センター

複数ユニットから構成される領域を組織として定義し、代表性を付与。



ライフサイエンス分野

ライフサイエンス分野では、健康長寿社会の実現に向けて、遺伝子からヒトにいたる研究を行います。また、生物機能を利用した物質生産技術によって、持続可能な循環型社会の実現に向けた研究を行います。具体的には、5つの戦略目標をたて研究を進めており、平成19年度はそれぞれの戦略目標に基づいた研究を行います。

① 早期診断技術の開発により、予防医療を促進するとともに、ゲノム情報に基づいたテーラーメイド医療の実現を目指します。

疾患の早期診断を可能にするために、糖鎖、過酸化物質、器官発生機構関連遺伝子などの機能解析によるバイオマーカの探索・同定などを行います。cDNA情報を基盤としたタンパク質間ネットワーク解析、タンパク質とその機能を制御する各種物質のドッキングシミュレーションなどによる創薬支援技術の開発を行います。

② 精密診断及び再生医療により、安全で効果的な医療の実現を目指します。

骨、軟骨、心筋などの自家細胞移植技術、人工骨など体内埋め込み型生体材料

開発などを行います。戦略目標①のバイオマーカ探索・同定と連動し、各種バイオマーカの迅速、高精度測定を可能とする計測デバイスの開発を行います。

③ 人間機能の評価とその回復を図ることによって健康寿命の延伸を目指します。

健康産業育成を重視し、人間生活支援のための認知行動評価技術開発、身体機能回復効果の高い訓練支援システム開発などを行います。睡眠や体温調節反応に及ぼす温熱環境の影響に関する検討を行うなどして、日常生活行動に基づく健康のモニタリングを可能とする技術の開発を行います。

④ 生物機能を活用した生産プロセスの開発によって効率的なバイオ製品の生産を目指します。

現代型のエネルギーを大量に消費する化学プロセスに比べて、省エネ、低環境負荷なバイオプロセス構築を目指して、新規有用遺伝子の探索や遺伝子組換え技術による生物機能の高度化を行い、さらに、目的物質の安全性・有効性評価や生産プロセスの効率評価などの実用化を目指した研究を行います。密閉型組換え植物工場を用いた医薬製剤原料の生産実証

試験を行います。RNAに関わる各種機能の解明と利用、タンパク質機能の向上による生物機能利用基盤技術の開発を行います。

⑤ 医療機器開発の実用化促進とバイオ産業の競争力強化のための基盤整備を行います。

移植工学、インプラント技術などの医療機器開発ガイドラインの整備に取り組みます。手術ナビゲーションシステムに必要な技術ガイドラインの策定を進めるとともに、対象機器の拡大を検討します。

バイオ産業の基盤整備のために、DNA計測法などの国際標準制定に取り組みます。

また、健康安心プログラム、生物機能活用型循環産業システム創造プログラムなどの下、各種研究プロジェクトを実施します。

産総研が関与する主なプロジェクト（ライフサイエンス分野）

■ 健康安心プログラム（健康バイオに関するプログラム）

- モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発
- 化合物等を活用した生物システム制御基盤技術開発
- 新機能抗体創製技術開発
- 糖鎖機能活用技術開発
- 個別化医療実現のための技術融合バイオ診断技術開発
- 機能性 RNA プロジェクト
- モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発

■ 健康安心プログラム（医療に関するプログラム）

- 三次元複合臓器構造体研究開発
- 分子イメージング機器研究開発プロジェクト
- 再生医療の早期実用化を目指した再生評価技術開発プロジェクト

■ 生物機能活用型循環産業システム創造プログラム

- 微生物機能を活用した高度製造基盤技術開発
- 植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発

情報通信・エレクトロニクス分野



情報通信・エレクトロニクス分野では、「知的で安全・安心な生活を実現するための高度情報サービスの創出」を目指して、知的資源のネットワーク化と情報の質や価値を高めるための大容量データサービス技術の研究開発、ロボットと情報家電を始めとする生活創造型サービス創出に向けた研究開発、および情報のセキュリティ、信頼性、生産性を向上する情報通信の基盤技術に関する研究開発を行います。

知的活動の飛躍的向上を実現するための情報サービスを創出するために、世界規模の大量のデータを意味構造に基づいて統合的に運用する技術を開発します。また、人間の身体機能や行動を計測してデジタル情報化を行い、三次元人体形状データベースシステムや乳幼児の事故

サーベイランスシステムの開発を行います。

ロボットと情報家電をコアとした生活創造型サービスを創出するために、ユーザ指向ロボットオープンアーキテクチャの実現を目指して、人間と共存・協調して人間の活動を支援するロボットを開発します。また、国際半導体技術ロードマップで2010年以降の開発目標とされる半導体技術を実現するためのプロセス・材料技術の開発、新デバイス構造を用いた集積回路の性能向上と低消費電力性を両立させる技術の開発を行います。

信頼性の高い情報基盤技術の開発による安全で安心な生活を実現するために、安全な秘密鍵を生成できる機構の開発によるネットワークの信頼性向上を目指すとともに、数理的技法の類型化によるソ

フトウェアシステムの検証技術の開発を行います。次世代光通信ネットワーク用の高速光デバイス、光信号処理技術、超広帯域通信網の利用技術や、近接場光ディスクを実用化する技術の開発を行います。また、自然災害を予測し被害を低減するために、多様な地球観測データを統合的に扱う新たな情報処理支援システム技術を開発します。

次世代情報産業を創出するために、新規材料・新物理現象による革新的電子デバイス技術、光情報処理技術のバイオおよび医療分野との融合による光フロンティア技術などの開発を行います。

産総研が関与する主なプロジェクト（情報通信・エレクトロニクス分野）

■ ナノテクノロジープログラム

- スピントロニクス不揮発性機能技術プロジェクト

■ エネルギー使用合理化技術戦略的開発 / エネルギー有効利用基盤技術先導研究開発プログラム

- 省エネ超短パルスレーザーの研究開発
- 選択的熱線反射による断熱・採光ガラスの研究開発

■ 革新的部材産業創出プログラム

- 次世代光波制御材料・素子化技術

■ 戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト

- 次世代産業用ロボット分野、サービスロボット分野、特殊環境用ロボット分野

■ 次世代ロボット共通基盤開発プロジェクト

- 運動制御用デバイスおよびモジュールの開発

■ 先進的統合センシング技術プログラム

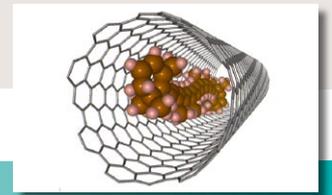
- 事故予防のための日常行動センシングおよび計算論の基盤技術

■ 重要課題解決型研究等の推進プログラム

- 組込みシステム向けセキュリティ技術

■ 産学官共同研究の効果的な推進プログラム

- グリッド技術による光パス網提供方式の開発



ナノテクノロジー・材料・製造分野

ナノテクノロジー・材料・製造分野は、持続的発展可能な社会の実現と、国際競争力を持つ効率的な材料・製造技術の創出を目指して研究開発を行っています。この分野で推進する共通的な戦略目標として「ミニマル・マニファクチャリング」を平成16年度に設定しました。これは、生産プロセスにおいて、「最小の資源投入で」「最小のエネルギー（生産コスト・環境負荷）を用いて」「最大限の機能を発揮する製品をつくり」「廃棄の際にも最小限の環境負荷でとどめることができる」技術を目指すものです。そのために必要な省エネルギー、省資源、低環境負荷を実現する材料・製造技術を開発し、産業界への技術支援と技術移転を行います。具体的には、低環境負荷型の革新的な製造技術を実現するために、超微細インクジェット法による省資源型のマイクロ構造作製技術、エアロゾルデポジション法による省エネ型コーティング技術、小型MEMS製造装置の開発、

CO₂の排出量を削減する機能部材や軽量車両部材の開発などを推進します。

さらに、将来の競争力の要となる最先端の技術に長期的に取り組んでいます。ナノ現象に基づく高機能発現を利用したデバイス技術の創出を目指し、自己組織化現象を利用する製造技術とその実用化、高品質カーボンナノチューブの量産プロセスと応用のための研究開発などを行っています。

平成19年度は、製造産業を支援するための技術や基盤の整備に力を入れています。例えば材料資源のセキュリティを確保するため、先端産業で使われている希少資源を削減、あるいは代替する技術に取り組めます。また、熟練技術者の退職による技術やノウハウをもった人材が不足する問題(2007年問題)に対応するため、加工法ごとに熟練技術を記述・データベース化し、作業をガイドする支援技術の開発や、共用の微細加工施設を整備、運営し、試作の支援や研修を通じた産業

人材育成を行っています。

ナノテクノロジーはこれらの研究開発に共通する基盤技術ですが、他分野のさまざまな技術を融合することで応用範囲を拡大し、技術の高度化に役立てることができます。例えば細胞のナノスケールの評価を行うため、生体適合性に優れたダイヤモンドの針を開発しています。

平成19年度は、ナノテクノロジープログラム、革新的部材産業創出プログラム、新製造技術プログラムなどの下、各種研究プロジェクトを実施します。なお、この他にも中小企業基盤技術継承支援、マグネシウム鍛造部材技術、高集積・複合MEMS製造技術に関する研究を推進します。

産総研が関与する主なプロジェクト（ナノテクノロジー・材料・製造分野）

■ ナノテクノロジープログラム

- 精密高分子技術プロジェクト
- カーボンナノチューブキャパシタ開発プロジェクト
- ナノテク・先端部材実用化研究開発
- 遷移金属酸化物を用いた超大容量不揮発性メモリとその超微細加工プロセスに関する研究開発
- ナノダイヤモンドコーティングを施したポリフェニレンサルファイド（PPS）樹脂の射出成型品
- ナノ細胞マッピング用ダイヤモンド・ナノ針の研究開発

■ 革新的部材産業創出プログラム

- セラミックリアクター開発
- マグネシウム鍛造部材技術開発プロジェクト

■ 新製造技術施策（新製造技術プログラム）

- 高集積・複合 MEMS 製造技術開発プロジェクト

■ 基盤技術を担う中小企業支援（サポーターイングインダストリー支援）事業

- 中小企業基盤技術継承支援事業

■ 新エネルギー技術開発プログラム

- 水素安全利用等基盤技術開発



環境・エネルギー分野

豊かで快適な生活を将来にわたって維持していくためには、産業活動にともない発生する環境負荷を極力低減させつつ、エネルギーの安定供給を確保することにより、社会、経済の持続可能な発展を実現させていくことが必要です。

環境エネルギー分野で掲げる研究開発目標は、次の4項目です。

- ① 予測・評価・保全技術を融合し、環境・安全対策の最適ソリューションを提供する。
- ② 環境効率を最大化する化学技術を開発し、高い国際競争力をもつ低環境負荷型化学産業を創出する。
- ③ 分散型エネルギーネットワーク技術の開発により、CO₂排出量の削減とエネルギー自給率の向上に資する。
- ④ バイオマスエネルギーの開発により地球温暖化防止に貢献する。

①では、極微量・極微細の環境負荷物質を捕捉する「計測・モニタリング」、また、化学物質リスク、ライフサイクルア

セスメント(LCA)、地球環境影響、爆発安全性などの「予測・評価」、大気汚染、水質汚濁、廃棄物の「対策」に資する諸技術を開発するとともに、それらを融合させた新たな環境技術を提案します。

②では、副生廃棄物を極小化するファインケミカル反応システムや、気体分離膜による省エネルギー型水素製造プロセスを開発し、化学製品の製造工程における環境負荷の低減を目指します。長期的には、バイオマス由来の機能性化学品製造技術を開発して、石油や石炭に依存した化学プロセスからの脱却を目指します。

③では、急増著しい運輸・民生部門でのエネルギー消費の削減に向けて、ユーザーが必要に応じてエネルギーを生産して使う「需要サイド主導の分散型システム」の実現を目指し、電力(太陽光発電、燃料電池、蓄電池など)、水素、クリーン燃料、熱などの系統的な供給・管理に資する要素技術ならびにシステムの研究を進めます。

④では、炭素循環を地球規模で制御する最適手段の1つと考えられる、再生可能資源であるバイオマスの有効利用法として、木質系バイオマスの高効率エネルギー変換技術を開発するとともに、市場導入に向けて最適な利活用法を探るための評価技術を開発します。

平成19年度は、経済産業省の研究開発プログラムに参加して研究を推進するほか、原子力発電施設等社会安全高度化調査、核物質防護対策衝撃評価などの研究を実施します。また、環境省の地球環境保全等試験研究事業に参加し、VOC分解技術開発やCO₂の海洋隔離による影響評価に関する研究などを実施します。

産総研が関与する主なプロジェクト(環境・エネルギー分野)

■ 地球温暖化防止新技術プログラム

- ノンフロン型省エネ冷凍空調システム開発

■ 化学物質総合評価管理プログラム

- 有害化学物質リスク削減基盤技術研究開発

■ 省エネルギー技術開発プログラム

- 革新的次世代低公害車総合技術開発
- パワーエレクトロニクスインバータ基盤技術開発
- 革新的マイクロ反応場利用部材技術開発

■ 新エネルギー技術開発プログラム

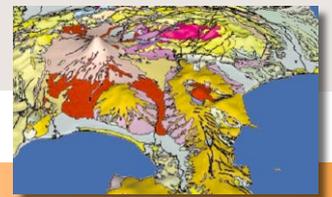
- 燃料電池先端科学研究
- 固体酸化物形燃料電池システム技術開発
- 固体高分子形燃料電池実用化戦略的技術開発
- 水素安全利用等基盤技術開発
- 水素先端科学基礎研究事業
- 水素貯蔵材料先端基盤研究事業
- 太陽光発電システム未来技術研究開発

■ 燃料技術開発プログラム

- メタンハイドレート開発促進事業
- 計量標準基盤技術研究

■ 原子力技術開発プログラム

- 計量標準基盤技術研究



地質分野

地質分野では、国民生活の安全・安心を確保するとともに持続的発展が可能な社会を実現するため、「地球を良く知り、地球と共生する」という視点に立って地質の調査・研究を行い、その結果得られた地質情報を体系的に整備し社会に提供します。また、地震・火山などの自然災害による被害の軽減、放射性廃棄物の地層処分、環境への負荷を最小化した資源の開発や地圏の利用、都市沿岸域における環境保全など、社会的課題の解決に貢献します。

地質情報の整備・提供では、基本図となる地質図幅(20万分の1及び5万分の1)の作成を継続するとともに、海洋地質図・火山地質図など各種地球科学図の整備を進めます。また地質図の電子化を促進し、地理情報システムを活用した統合的な地質図データベースの整備を目指します。さらに、国連「大陸棚の限界に関する委員会」に提出する海底地形・地質情報の取得や、衛星による画像情報利用技術の開発なども実施します。

放射性廃棄物の地層処分事業に対し国

が行う安全規制への技術的支援として、地質現象の長期変動および地質環境の隔離性能に関する研究基盤を確保し、技術情報としてとりまとめます。

地震に関する調査研究では、活断層の活動履歴・変位量の調査を通じての活動性の評価、海溝型地震の発生履歴解明のための津波堆積物及び地殻変動調査を促進するとともに、地震被害軽減のための地震動予測手法の開発や地震発生予測の精度向上を目指した研究を実施します。また、東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測網の緊急整備に取り組みます。火山に関する調査研究では、火山地質図の作成調査や第四紀火山データベースの充実を図るとともに、噴煙組成観測手法の高度化や熱水系発達シミュレーション解析、地殻変動観測などを実施し、火山の噴火活動履歴及び噴火メカニズムの解明に努めます。

環境に配慮した資源利用や国土の有効利用の実現のため、地下空間における水文環境や地球規模の物質循環の解明を目指します。表層土壤中の重金属成分の

含有量・溶出量などの調査に基づく土壌環境リスクマップ作成、有機物・重金属などの環境パラメータのデータベース作成、地下深部帯水層のCO₂貯留ポテンシャルの評価、レアメタル資源評価、ならびに日本近海における燃料資源ポテンシャル評価のための各種調査を実施します。

さらに近年、防災・減災の視点から社会的要請の高い都市平野部の地下地質構造モデルの構築や沿岸域の環境保全のための評価技術の確立にも、総合的かつ重点的に取り組んでいきます。

また、他分野との融合研究にも積極的に参画し、地球科学・環境科学・計測技術と情報技術・標準化研究をリンクし、長年蓄積されてきた地球科学情報(地質および環境技術)をコアコンテンツとしたGEO Gridの開発研究などにも取り組んでいます。

これらのほか、国内外のニーズに応じて、緊急地質調査、地質調査関連技術および情報の提供などを行います。

産総研が関与する主な課題(地質分野)

■ 地質情報の統合化と共有化プログラム

- 地質情報の統合と利便性の向上
- 大陸棚画定に関する大陸棚調査
- 衛星画像情報に関する技術開発と情報の統合化

■ 地圏循環システム解明と解析プログラム

- 地圏流体モデリング技術の開発
- 天然ガス資源の開発に関わる評価技術
- 二酸化炭素地中貯留システム評価と技術開発

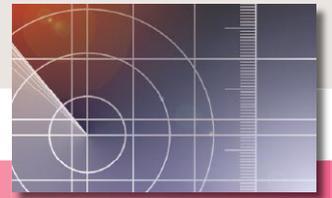
■ 地質現象の将来予測と災害リスク低減プログラム

- 地震・火山噴火災害軽減のための地質現象のモデル化と科学的予測
- 高レベル放射性廃棄物の地層処分のための地質環境評価
- 都市沿岸域の地質環境変遷の実態解明と地質プロセスのモデル化

■ 緊急地質調査研究

■ 国際地質情報ネットワーク構築

■ 地質情報統合化に資する GEO Grid プロジェクトの推進



標準・計測分野

計量標準は、製品やサービスの技術的評価、検査、試験の信頼性向上、さらに生産の効率化による産業の国際競争力の維持・強化に不可欠な存在です。基準認証分野の国際相互承認においても国際同等性が保証された計量標準の存在が前提となっています。研究開発におけるフロントランナーとして、過酷な競争に勝ち抜くことのできる事業環境と技術力を確保するには、いままで以上に高品質で使いやすい計量標準を国内の隅々に迅速に供給する体制の確立が必要です。

このために産総研は2010年までに世界トップレベルの品質と規模を備えた、基本的な計量標準供給体制の整備を目指し、産業界の意見・要望および社会的ニーズを踏まえて、標準整備のための具体的な計画を策定し、開発を進めています。

国家計量標準の総数は平成12年度末には140種類程度でしたが、産総研の第1期終了までに、200種類以上の標準供給を行いました。平成19年度は、物理標準20種類以上、標準物質10種類以上、合計30種類以上の新たな標準の供給を目指します。

また食品安全分野、環境分野および健康(医療)分野などにおいて、民間研究機関や他府省傘下の研究機関との連携を図り、計量標準の効率的な整備と供給体制の構築に着手します。また法定計量システムの国際整合化と法定の技術基準のJIS化を進めるため、特定計量器の技術基準の原案・素案作成を主導します。

また次世代計量標準の開発では、秒の定義の改定にむけて、可視光領域での周波数標準技術を確立することを目的とし

て、光周波数標準器や光格子時計本体の開発を進めます。

先進的な計測・分析技術の開発では、90%以上の超高濃度の酸化活性なオゾン精密に制御して、 SiO_2 膜を均一に作製する技術や 200°C 以下の低温における酸化膜を作製する技術の開発を進め、長さの国家標準にトレーサブルな厚さ計測用の物差しとなる 10nm 以下の SiO_2 膜を半導体産業等に提供します。

また化学分析の基準として使われる化合物群を中心に1,000件以上の有機化合物の新規スペクトルデータの収集と公開を行い、外部の化学データベースとの相互リンクを図るなど、産業と社会の発展を支援するスペクトル特性および熱物性などのデータベースの構築と公開を進めます。

産総研が関与する主な課題（標準・計測分野）

■ 国家計量標準の開発と維持・供給

■ 計画に基づく国家計量標準の開発

- 固体屈折率、ロジウム鉄抵抗温度計(0.65 K ~ 3.2 K)などの物理標準および DDT 混合標準液などの標準物質
- ナノ計量標準の開発、遠隔校正技術開発、原子力用流量計校正技術開発

■ スペクトルデータベース・熱物性データベースの拡充と維持

■ 緊急性の高い標準物質の開発と、適切な標準物質の評価体制の整備

- 先進的計測・分析技術の開発とその標準化

■ 先進計測分析機器システム開発

- 活性種分光計測制御技術の研究
- 光・量子ビームイメージング技術の研究
- ナノ物質計測技術の研究

■ 信頼性向上に向けた計測解析技術開発と標準化展開

- 構造体劣化診断・予測技術の研究
- 固体内移動拡散現象の計測評価と規格化の研究
- 材料プロセスの信頼性評価と規格化の研究

■ 高温圧力・振動計測技術の開発

■ 生活環境生体計測技術の開発