

国が重点的に支持するハイテク分野

- 一. 電子情報
- 二. バイオおよび新医薬
- 三. 航空・宇宙
- 四. 新素材
- 五. ハイテクサービス
- 六. 新エネルギーと省エネルギー
- 七. 資源と環境
- 八. 先進的製造と自動化

一．電子情報

(一) ソフトウェア

1. 基本ソフトウェア

サーバ/クライアントオペレーティングシステム▽汎用および専用データベース管理システム▽ソフトウェアライフサイクルの開発、テスト、運用、メンテナンスなどの支援技術、および各種インターフェイスソフトウェア、ツールキット/パック、ソフトウェア生成、ソフトウェアパッケージング、ソフトウェアシステム管理、ソフトウェア定義ネットワーク、仮想化ソフトウェア、クラウドサービスなどの支援技術▽ミドルウェアソフトウェア開発技術。

2. 組み込みソフトウェア

組み込みグラフィカルユーザインターフェース技術▽組み込みデータベース管理技術▽組み込みネットワーク技術▽組み込みソフトウェアプラットフォーム技術▽組み込みソフトウェア開発環境構築技術▽組み込み支援ソフトウェア生成技術▽組み込み専用リソース管理技術▽組み込みシステム総合ソリューション設計技術▽組み込みデバイス間相互接続技術▽組み込みアプリケーションソフト開発技術など。

3. コンピュータ支援設計と支援エンジニアリング管理ソフトウェア

工程計画、工程管理/製品設計、開発、生産・製造などに用いるソフトウェア作業プラットフォームまたはソフトウェアツール支援技術▽産業向け製品データ分析と管理ソフトウェア▽コンピュータの協働作業に基づく支援設計ソフトウェア▽ラピッドプロトタイピングによる製品設計と製造ソフトウェア▽専用コンピュータ支援エンジニアリング管理/製品開発ツール支援技術▽製品ライフサイクル管理 (PLM) システムソフトウェア▽コンピュータ支援エンジニアリング (CAE) 関連ソフトウェア▽分散形制御システム (DCS)、監視制御・データ収集システム (SCADA)、製造実行システム (MES) 技術など。

4. 中国語および多言語処理ソフトウェア

中国語、外国語および少数民族言語の認識、処理、トランスコーディングおよび翻訳技術▽音声認識と合成技術▽文字手書き/音声応用技術▽多言語応用支援技術▽フォント設計と生成技術▽フォント管理技術▽古代文字、少数民族

文字研究を支援する関連技術▽書道および絵画研究を支援する関連技術▽言語、音楽および電気音響信号の処理技術▽文化財器物、文化財建物研究を支援する関連技術▽文化財基本リソースの情報採集、変換、記録、保存を支援する関連技術など。

5. グラフィックと画像処理ソフトウェア

コンテンツに基づくグラフィック画像検索および管理ソフトウェア▽大量画像データに基づくサービスソフトウェア▽マルチチャネルユーザインタフェース技術▽静止画像、動画像、ビデオ映像および映画・ドラマ画面の処理技術▽ヒューマン・マシンインタラクション技術▽裸眼 3D コンテンツ作成技術▽3D 画像処理技術▽3D モデルオリジナリティ鑑定技術▽リモートセンシング画像処理と分析技術▽仮想現実と拡張現実技術▽複雑な数式グラフ知的認識・変換技術▽ビットマップベクトル化技術と工程ファイルスマート化階層別管理技術▽2D アニメーションと 3D アニメーションの自律切替を実現する技術やインタラクティブ技術など。

6. 地理情報システム (GIS) ソフトウェア

ネットワーク環境において複数のシステムが運用される GIS ソフトウェアプラットフォームの構築技術▽複合および移動可能なアプリケーションの GIS ソフトウェアパッケージ技術▽3D とダイナミック・多次元地理情報システム (GIS) に基づくプラットフォーム構築技術▽地理情報システム (GIS) 向け空間データベース構築技術▽電子汎用マップ構築技術▽地理情報システム (GIS) 業界応用技術など。

7. 電子商取引ソフトウェア

電子商取引支援/サービスプラットフォーム構築技術▽第三者電子商取引、事務処理、支払サービスなどの支援と応用技術▽産業電子商取引、クラウドコンピューティングに基づく電子商取引、モバイル電子商取引支援と協働応用技術など。

8. 電子政務ソフトウェア

電子政務リソース、環境、サービス体制構築技術▽電子政務プロセス管理技術▽電子政務情報交換と共有技術▽電子政務意思決定支援技術など。

9. 企業管理ソフトウェア

エンタープライズリソースプランニング（ERP）ソフトウェア▽データ分析と意思決定支援用ビジネスインテリジェンス（BI）ソフトウェア▽RFIDとGPSの応用に基づく近代的物流管理ソフトウェア▽企業クラスタ協働のサプライチェーン管理（SCM）ソフトウェア▽ビッグデータと知識管理に基づく顧客関係管理（CRM）ソフトウェア▽インターネット/モバイルインターネットに基づく企業リソース協働管理技術▽企業/地域に跨るサプライチェーン/物流管理技術▽パーソナライズサービス応用技術▽ビジネスインテリジェンス技術など。

10. モノのインターネットアプリケーション

通信ネットワークと無線センサーネットワークに基づくモノのインターネット支援プラットフォーム構築技術▽先端バーコード自動識別、無線タグ、マルチセンサ情報に基づく高度情報処理技術▽モノのインターネット大量情報記憶と処理技術▽モノのインターネット産業応用技術など。

11. クラウドコンピューティングとモバイルインターネットソフトウェア

仮想化ソフトウェア▽分散型アーキテクチャおよびデータ管理ソフトウェア▽仮想計算リソーススケジューリングと管理ソフトウェア▽クラウドコンピューティング環境下のフロー管理と制御ソフトウェア▽モバイルインターネットに基づく情報収集、分類、処理、分析、カスタマイズプッシュ通知ソフトウェア▽モバイルインターネットアプリケーションソフト▽ビッグデータ取得、記憶、管理、分析および応用ソフトウェア（アプリケーション）▽人工知能技術など。

12. Web サービスと統合ソフトウェア

Web サービスディスカバリーソフトウェア▽ Web サービス品質ソフトウェア▽ Web サービス組合せとマッチングソフトウェア▽サービス向けシステムアーキテクチャソフトウェア▽サービスバスソフトウェア▽異種情報統合ソフトウェア▽ワークフローソフトウェア▽ビジネスフロー管理と統合ソフトウェア▽統合プラットフォームソフトウェアなど。

(二) マイクロエレクトロニクス技術

1. 集積回路設計技術

集積回路援用設計技術▽集積回路デバイスモデル、パラメータ抽出およびシミュレーションツールなどの専用技術ならびにプロセス設計技術。

2. 集積回路製品設計技術

新型汎用と専用集積回路製品設計技術▽集積回路デバイス技術▽ハイエンド汎用集積回路チップ CPU、DSP などの設計技術▽完成品組立向け集積回路製品設計技術▽新世代モバイル通信と新型モバイル端末、デジタルテレビ、無線 LAN 用集積回路設計技術など。

3. 集積回路パッケージング技術

スモールアウトラインパッケージ (SOP)、プラスチッククワッドフラットパッケージ (PQFP)、プラスチックリード付きチップ・キャリア (PLCC) など高密度プラスチックパッケージング技術▽新型パッケージング技術▽電荷結合素子 (CCD) / 微小電気機械システム (MEMS) 特殊デバイスパッケージングプロセス技術など。

4. 集積回路テスト技術

集積回路テスト技術▽チップ設計分析と検証試験技術、テスト自動接続技術など。

5. 集積回路チップ製造プロセス技術

MOS プロセス技術、CMOS プロセス技術、バイポーラプロセス技術、BiCMOS プロセス技術、HKMG プロセス技術、FinFET プロセス技術、および CMOS 技術と互換の各種 SoC プロセス技術▽ワイドバンドギャップ半導体ベース集積回路プロセス技術▽GeSi/SOI ベース集積回路プロセス技術▽CCD イメージセンサープロセス技術▽MEMS 集積デバイスプロセス技術▽高電圧集積デバイスプロセス技術など。

6. 集積光電子デバイスの設計、製造とプロセス技術

半導体高出力高速レーザー、高出力ポンプレーザー、超高速半導体レーザー、変調器などの設計、製造とプロセス技術▽高速 PIN と APD モジュール、アレイ検出器、光反射および送受信モジュール、非直線光電子デバイスなどの設計、製造およびプロセス技術▽平面光導波路装置 (PLC) 液晶デバイスと微小電気

機械システム（MEMS）デバイスの設計、製造とプロセス技術など。

（三）コンピュータ製品とネットワーク応用技術

1. コンピュータおよび端末設計と製造技術

卓上コンピュータ、ポータブルコンピュータ、専用コンピュータ、モバイル端末、端末デバイスおよびサーバの設計や製造技術など。

2. コンピュータ周辺デバイス設計と製造技術

コンピュータ周辺デバイスおよびその主要コンポーネントの設計と製造技術▽コンピュータ記憶デバイス、モバイルインターネットデバイス、ブロードバンドワイヤレスアクセスデバイスの設計と製造技術▽アイデンティティ管理と厳密認証に基づく技術▽ビデオ、無線周波数に基づく識別技術など。

3. ネットワークデバイスの設計と製造技術

ワイヤレス送受信技術▽高性能ネットワーク中核デバイス、ネットワーク送信およびアクセスデバイス、TD-LTE デバイスなどの設計・製造技術、並びにスマートホーム、ウェアラブル電子デバイスなど融合型デバイスの設計と製造技術など。

4. ネットワーク応用技術

標準プロトコルに基づく情報サービス管理およびネットワーク管理ソフトウェアの基幹技術▽ISP、ICP の付加価値サービスソフトウェアおよび応用プラットフォームの基幹技術▽ネットワークコンバージェンス技術▽ネットワーク付加価値サービス応用技術▽ネットワークサービス品質と運用管理技術▽トラステッドネットワーク管理技術▽モバイルインテリジェント端末応用技術▽TD-LTE 応用技術▽デジタルメディアコンテンツプラットフォーム/コンテンツデリバリーネットワーク（CDN）技術▽ネットワークリソーススケジューリング管理技術など。

（四）通信技術

1. 通信ネットワーク技術

光トランスポートネットワーク、ブロードバンドワイヤレスモバイル通信ネットワーク、ブロードバンド衛星通信ネットワーク、マイクロ波通信ネットワーク、IP 基幹ネットワークの構築、プランニング、制御管理、スイッチング、

テスト、省エネなどの技術▽トリプルプレイ通信技術▽光ネットワークコアノード、エッジノードおよびそれらのキーモジュール/デバイスの設計と製造技術▽コアルータ、エッジルータおよびそのキーモジュール/デバイスの設計と製造技術▽ソフトスイッチング技術▽SDN 技術▽IPv6 技術など。

2. 光伝送システム技術

新型光伝送デバイス技術。新型光アクセスデバイスおよびシステム技術▽新型低コスト小型化 WDM 伝送デバイスおよびシステム技術▽新型キーモジュールの光伝送システムシミュレーション計算など専用ソフトウェア技術▽高速光伝送技術▽超大容量多重化技術▽帯域可変光伝送技術▽マルチサービストランスポートプラットフォーム技術▽電力低消費光伝送技術▽自由空間光伝送技術▽光伝送テスト技術▽光伝送キーモジュール/デバイスの設計と製造技術など。

3. ケーブルブロードバンドアクセスシステム技術

FTTx 光ファイバアクセス技術▽光同軸ハイブリッド (HFC) アクセス技術▽受動光ネットワークアクセス技術およびその制御・管理技術▽トリプルプレイアクセス技術▽新型統合アクセス技術▽ブロードバンドケーブルアクセステスト技術▽ケーブルブロードバンドアクセスキーモジュール/デバイスの設計と製造技術など。

4. モバイル通信システム技術

ブロードバンドモバイル通信基地局技術▽ブロードバンドモバイルシステムスイッチング、制御・管理、基地局相互接続、長距離伝送、分散型カバレッジやテストなどの技術▽ブロードバンドモバイル通信端末技術▽スマートアンテナ技術▽ブロードバンドモバイル通信キーモジュール/デバイスの設計と製造技術▽デジタルランキングシステムの関連技術▽その他のモバイル通信ネットワークに基づく産業応用に向けた関連技術など。

5. ブロードバンドワイヤレス通信システム技術

ブロードバンドワイヤレスアクセスシステム技術▽ブロードバンドワイヤレス応用端末技術▽電力低消費ブロードバンドワイヤレス通信技術▽ブロードバンドワイヤレス通信テスト技術▽ブロードバンドワイヤレス通信産業応

用技術▽ワイヤレスデジタルトランキング通信技術▽ブロードバンドワイヤレス通信キーモジュール/デバイスの設計と製造技術など。

6. 衛星通信システム技術

衛星通信トランスポンダおよびその制御・管理と動力技術。衛星地上局システムおよびその制御・管理技術▽衛星通信アンテナフィーダ、送受信、チャンネル端末、テスト、応用などの技術▽衛星通信応用端末技術▽衛星測位とナビゲーション応用技術▽衛星リモートセンシングデータ共有と応用技術▽衛星通信キーモジュール/デバイス設計と製造技術など。

7. マイクロ波通信システム技術

新型マイクロ波通信システム技術▽マイクロ波通信アンテナフィーダ▽送受信、テスト、応用などの技術▽マイクロ波非常通信システム技術▽マイクロ波通信システムキーモジュール/デバイス設計と製造技術など。

8. モノのインターネットデバイス、部品およびネットワーク構築技術

モノのインターネット応用に向けた M2M 端末、通信モジュールおよびゲートウェイなどデバイスと部品の設計と製造技術▽モノのインターネットのネットワーク構築技術など。

9. 電気通信ネットワークの運営支援管理技術

固定回線、ブロードバンドおよびそのハイブリッドネットワークに基づく電気通信ネットワークの運営支援管理技術。

10. 電気通信ネットワークとインターネット付加価値サービス応用技術

固定回線、ブロードバンドモバイルネットワーク、インターネットおよびそのハイブリッドネットワークに基づく付加価値サービス応用プラットフォーム技術およびそのミドルウェア技術▽電気通信ネットワーク付加価値新サービス応用技術、インターネットプラスのサービス応用技術など。

(五) ラジオ・映画・ドラマ技術

1. ラジオ・テレビ番組編集放送システム技術

デジタルテレビシステムに対応するラジオ・テレビ番組キャプチャ、編集、制作および放送技術▽番組制作・放送機器とソフトウェアの基幹支援技術▽デジタルメディア著作権保護向け暗号化・復号化およびキー管理の基幹支援技術

▽ラジオ・テレビ自動化ネットワーク技術、クラウド制作技術とビッグデータ分析技術▽デジタルメディアコンテンツストレージ蓄積伝送、検索インタラクティブ技術▽システムプランニングとシステム統合、オーディオ・ビデオ品質テスト評価技術など。

2. ラジオ・テレビサービス統合と支援システム技術

デジタルテレビ・ラジオサービス統合システム、条件受入システム、ユーザ管理システムなど支援技術▽電子番組表（EPG）およびデータサービス関連システムの支援技術▽対話型デジタルテレビサービス統合およびユーザ認証システムの支援技術▽IPTV、インターネットTV、モバイルTVなどサービス統合型放送制御プラットフォーム技術▽コンテンツアグリゲーション技術、クラウドプラットフォーム技術およびビッグデータ応用分析技術▽マルチ端末に利用可能な自己適応型コーディングシステムの支援技術▽地域に跨るサービス運営サポートシステムの支援技術など。

3. ケーブル伝送とカバレッジシステム技術

ケーブルテレビ・ブロードバンド・インターネットのバックボーンネットワーク、都市圏ネットワークに利用可能な新型光伝送デバイス技術、HD、ウルトラHD、3Dサービスを支援するコンテンツ配信デバイス技術▽FTTHおよびEoCなどブロードバンドアクセスデバイス技術、デジタルホームネットワークデバイス、スマートシティデバイス技術、マルチサービス統合端末およびスマートTVオペレーティングシステムならびにスマート端末およびスマートホームメディアゲートウェイ技術▽ユーザ視聴行動調査と分析技術▽ケーブルテレビブロードバンドネットワークに利用可能な運営支援管理システムおよびビッグデータ分析技術▽ネットワーク最適化、システム統合およびテスト評価技術など。

4. ワイヤレス伝送とカバレッジシステム技術

地上波デジタルテレビ伝送システム技術▽デジタル音声放送・伝送に利用するシステム技術▽AM/FM同時放送システム技術▽緊急放送システム技術▽スマート受信アンテナとマルチサービス統合端末技術▽ワイヤレス伝送とカバレッジ周波数プランニング、システム統合、送信局自動化管理、電磁保護とテ

スト評価技術▽ラジオ・テレビ衛星伝送システムに利用するコーディング多重化スクランブルシステム技術、変調周波数およびハイパワーアンプシステム、アンテナフィーダシステム技術など▽衛星中継放送コンテンツ配信システムおよびユーザ管理システム技術▽ラジオ・テレビの専門衛星統合受信デコーダ技術およびテスト評価技術など。

5. ラジオテレビモニタリング管理、安全運用とメンテナンスシステム技術

中・短波ラジオ、FM ラジオ、デジタルケーブルテレビ、地上波デジタルテレビ、デジタル音声放送、衛星中継放送システムなどラジオ・テレビサービス技術、スペクトルモニタリングデバイス技術▽IPTV、モバイル TV、インターネット TV、インターネットオーディオ・ビデオなどオーディオビジュアルの新型メディアコンテンツの監視・管理デバイスおよびコンテンツスクリーニング分析ソフトウェア技術▽ラジオ・テレビ番組放送セキュリティ技術サービスシステムおよび情報セキュリティテスト評価▽新型メディア視聴番組のモニタリング・制限・監理技術など。

6. デジタル映画システム技術

デジタル映画上級者用撮影機器およびデジタル映像技術▽デジタル映画仮想撮影、コンピュータグラフィックス制作 (CG/CGI)、モーションキャプチャ、仮想現実と拡張現実 (VR/AR) 制作技術▽デジタル映画プリ・ポストプロダクション、ストレージ、伝送および投影技術▽デジタル映画のネットワーク化分散型協働制作クラウドサービス技術▽デジタル映画の音声制作と復元技術▽映画上映情報化とスマート化技術。新世代デジタル映画著作権保護技術など。

7. デジタルテレビ端末技術

新型デジタルテレビシステム技術▽3D テレビシステム技術▽ウルトラ HD テレビシステム技術▽モバイルマルチメディアテレビシステム技術▽スマートテレビ組込み応用技術▽デジタルテレビセキュリティシステム技術▽多種伝送方式を統合したデジタルテレビ端末技術▽新型投影技術▽デジタルテレビ端末キーモジュール/デバイス設計と製造技術など。

8. 上級者用ビデオ応用サービスプラットフォーム技術

スマート化、ネットワーク化ビデオ監視プラットフォーム技術▽プラットフォームを跨ぐ、分野を跨ぐデジタルコンテンツサービスと応用プラットフォーム

ム技術▽マルチサービス応用プラットフォーム技術▽HD、広ダイナミックレンジ、低照度カメラ撮影技術▽大容量、高圧縮モニタリングバックエンド処理技術▽ビデオサービス向けクラウド・ストレージ・システム技術▽テレビ画面、携帯電話画面、コンピュータ画面のインタラクティブおよび統合技術▽ビデオ応用サービスコンテンツ保護技術など。

9. オーディオ、CD-ROM 技術

ハイファイステレオデバイスとシステム技術▽ハイファイオーディオ技術▽専門上級者用デジタルオーディオシステム技術▽大容量、録画可能、3D、高忠実度の新型光ディスク技術▽オーディオ、CD キーモジュール/デバイスの設計や製造技術など。

(六) 新型電子部品

1. 半導体発光技術

高効率、高輝度、低減衰、帯電防止エピタキシャル成長技術▽高出力、高効率、高輝度、低減衰、帯電防止 LED 製造技術▽半導体照明用、長寿命、高効率の蛍光粉体材料▽半導体照明、高信頼性、長寿命の駆動電力技術▽低減衰、熱マッチング性能およびシール性能に優れたパッケージング樹脂材料ならびにヒートシンク材料技術▽その他の高効率、高輝度、低減衰半導体発光技術▽半導体照明に係るインテリジェント制御、光通信技術など。

2. チップ式および統合受動部品

高信頼性チップ式部品、チップ式 EMI / EMP 複合部品および LTCC 統合受動部品製造技術▽チップ式高温、高周波、大容量積層セラミックコンデンサ (MLCC) 製造技術▽チップ式 NTC、PTC サーミスタおよびチップ式積層バリスタ技術▽高周波、高安定性、高精度周波数デバイス製造技術など。

3. 高出力半導体デバイス

高信頼性、長寿命、低コスト VDMOS 垂直ゲート電界効果トランジスタ製造技術▽絶縁ゲートバイポーラパワートランジスタ (IGBT) ▽大型パワーエレクトロニクスプラント設備に用いる集積ゲート転流型サイリスタ (IGCT) 製造技術▽その他の新メカニズムに基づくハイパワー半導体デバイス製造技術。

4. 専用特殊デバイス

高信頼性マイクロ波デバイス、抗照射デバイス製造技術。その他の新メカニ

ズムに基づく専用・特殊デバイス製造技術。

5. 敏感部品とセンサー

新原理、新素材、新構造、新プロセスに基づく敏感部品のセンサーとプロセス技術▽半導体、セラミック、金属、高分子、超伝導、光ファイバー、ナノメートルなどの材料および複合材料を用いたセンサーとプロセス技術▽多機能複合センサーとプロセス技術など。

6. 中・高級電気機械部品

超小型、高信頼性、高密度の高速コネクタ製造技術▽新型・高信頼性通信リレー製造技術▽小型化組合せ型高電流リレー製造技術▽高信頼性固体光/MOSリレー製造技術▽高忠実度、高感度、電力低消費電気音響デバイス製造技術▽リジッドフレックス基板やHDI高密度積層板技術など。

7. フラットパネルディスプレイ

大画面液晶ディスプレイ (TFT-LCD)、プラズマディスプレイ (PDP)、フィールドエミッションディスプレイ (FED)、シリコンベース液晶 (LCoS) ディスプレイ、有機発光ダイオード (OLED) ディスプレイなど新型フラットパネルディスプレイ技術および関連の光学エンジン技術▽長寿命、高輝度投影技術▽裸眼3Dシート技術など。

(七) 情報セキュリティ技術

1. 暗号化技術

暗号化技術▽暗号認証技術▽データ完全性保護技術▽デジタル署名技術▽キー管理技術▽暗号チップ技術▽暗号技術に基づく統合化応用技術▽デジタル透かし技術など。

2. 認定・認証技術

電子認証技術▽生体認証技術▽アイデンティティ管理技術▽デジタル著作権保護技術▽アクセス制御技術▽認定対象者セキュリティ技術管理技術▽ネットワーク信頼技術など。

3. システムおよびソフトウェアセキュリティ技術

ハードウェアおよびファームウェアセキュリティ技術▽工業用制御システムセキュリティ技術▽オペレーティングシステムおよびデータベースセキュリティ技術▽トラステッドコンピューティング技術▽ミドルウェアセキュリティ

ティ技術▽アプリケーションセキュリティ技術▽クラウドコンピューティングセキュリティ技術▽ビッグデータセキュリティ技術▽暗号化データベース技術など。

4. ネットワークと通信セキュリティ技術

ネットワークと通信攻撃検出および保護技術▽ネットワーク境界セキュリティ保護技術▽悪意コード分析および保護技術▽ネットワークモニタリングと監視技術▽ネットワークセキュリティ監査技術▽ネットワークと通信セキュリティ早期警報技術▽ネットワークと通信セキュリティプロトコル技術▽セキュリティアクセス技術▽ネットワークコンテンツセキュリティ管理技術▽モバイル通信セキュリティ技術▽ブロードバンドワイヤレスセキュリティ技術▽衛星通信セキュリティ技術▽モノのインターネットセキュリティ技術▽RFIDセキュリティ技術など。

5. セキュリティ守秘技術

ネットワーク情報漏えい・盗難防止技術▽セキュリティ隔離とスイッチング技術▽データ単方向導入技術▽シールド、抑制、干渉予防および検出技術▽電子文書セキュリティ管理技術▽記録媒体での情報セキュリティ保護技術▽データ回復技術▽データ破棄処分および検出技術▽セキュリティ守秘検査技術▽文化、文化財および文化財派生製品の偽造防止技術など。

6. セキュリティテスト・評価技術

ネットワークと情報システム安全性能テスト、評価とリスク評価技術▽セキュリティ状況評価と予測技術▽セキュリティ製品テスト・評価技術▽等級保護、等級別保護テスト・評価技術▽セキュリティ可制御性シミュレーション検証技術▽認証、認定管理支援技術など。

7. セキュリティ管理技術

セキュリティ集中管理、制御と監査分析技術▽ネットワークログ、アラーム、流量などデータ向け包括的なセキュリティ分析と管理技術▽セキュリティポリシーとセキュリティ制御措置の設定、配布および審査の管理技術など。

8. 応用セキュリティ技術

電子政務と電子商取引アプリケーションセキュリティ技術▽公共情報サービスアプリケーションセキュリティ技術▽デジタルフォレンジック、分析および

び証拠保全技術▽端末セキュリティ応用技術など。

***低水準で、応用上の将来性が明確でない技術は除外する。**

(八) スマート交通と軌道交通技術

1. 交通制御と管理技術

拡張可能な信号制御技術▽多種の下端部プロトコルに対応可能な上端部制御と管理システムのソフトウェアおよび専用ハードウェア技術▽ネットワーク環境下の交通データ統合アクセスデバイス技術▽交通事象自動検出および事件管理ソフトウェア技術など。

2. 交通インフラ情報収集、処理技術

交通量遠隔測定技術▽施設状況および交通環境センシング技術▽車両証書識別技術▽事業用車安全状況検出技術▽交通インフラ状態モニタリング技術▽交通専用センサーネットワーク技術▽河川用船舶交通量自動検出技術など。

3. 交通輸送運営管理技術

多種の支払方法に対応する自動チケット販売・検査システム技術▽道路網運用モニタリングおよび緊急処置技術▽交通ハブ統合スケジューリングと緊急指揮技術▽マルチレーン自動料金徴収管理技術▽マルチモード輸送組織と管理技術など。

4. 自動車、船舶搭載電子設備技術

自動車、船舶に搭載する動的情報ナビゲーション技術▽自動車、船舶搭載安全運転支援技術▽自動車、船舶搭載情報管理技術など。

5. 軌道交通車両および運行保障技術

軌道交通列車の途中走行状態検出と早期警報技術▽軌道交通車載センサーネットワーク技術▽軌道交通列車安全保障と運営保守支援一体化技術▽軌道交通列車の牽引駆動、制動と制御技術▽軌道交通列車安全保護と制御技術▽軌道交通列車自動運行などの技術▽軌道交通列車主要コンポーネントの設計と製造技術など。

6. 軌道交通運営管理とサービス技術

軌道交通車両・地上データ伝送技術▽軌道交通モバイル WAN・LAN 技術▽軌道交通セーフティクリティカルデータ高信頼性伝送技術▽端末総合検出技術▽新型車両・地上一体化総合公共情報ネットワークプラットフォーム技術▽軌

道交通インフラ状態検出とデータ管理技術▽列車運行リアルタイム制御と指揮技術▽軌道交通運営総合スケジューリング指揮技術▽軌道交通システム運営障害検出、早期警報と緊急処置技術など。

二. バイオおよび新医薬

(一) 医薬・バイオ技術

1. 新型ワクチンに関する技術

新型の高効率遺伝子エンジニアリングワクチン、混合ワクチン、弱毒性ワクチンの研究開発に関する技術。重大な疾病および重大な伝染病を治療するワクチンに関する技術。ワクチン生産時に使用する新型細胞基質、培養基および大規模培養・生産のための設備開発に関する技術。ワクチン生産時に使用する新型アジュバント、新型発現ベクター/菌（細胞）株開発に関する技術。ワクチンの新型評価技術、安定・伝送に関する技術。突発的な伝染病に対するワクチンの迅速調製および生産に関する技術。新たなメカニズムに基づくその他の新型ワクチンに関する技術。

2. バイオ治療技術および遺伝子エンジニアリング薬に関する技術

遺伝子治療の技術。遺伝子エンジニアリング薬および遺伝子治療薬に関する技術。遺伝子治療薬伝送システムに関する技術。組換えタンパク質、標的薬、ヒト化およびヒト抗体薬物製剤研究開発に関する技術。モノクローナル抗体の量産化調製の集積技術および技術工程。新型免疫治療に関する技術。新型細胞治療に関する技術。疾病治療の幹細胞に関する技術。マイクロ RNA 薬物開発に関する技術。免疫原性を抑制するポリペプチド修飾技術。抗体薬物複合体 (ADC) の研究開発およびエンジニアリング細胞バンクの樹立に関する技術など。

3. 迅速なバイオ検出技術

重大疾病および重大な伝染病の早期検出と診断に関する技術。新型ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) 診断試薬および検出試薬ケースの作製に関する技術。次世代シーケンシングと機器開発に関する技術。バイオチップ技術など。

4. 生体高分子薬の研究開発技術

タンパク質およびポリペプチドの研究と産業化に関する技術。サイトカインポリペプチドの開発に関する技術。核酸および糖鎖薬の研究と産業化に関する技術など。

5. 天然薬物の合成・調製技術

バイオ資源と漢方薬資源の動植物細胞の大規模な培養に関する技術。遺伝子エンジニアリングとバイオテクノロジー手法を用い、絶滅危惧にあり、珍しくて貴重な、不足状態にある薬剤原料を生産する技術。バイオ活性物質の生物学的調製、分離抽出および精製に関する技術など。

6 バイオ分離媒質、試薬、装置および関連の検出に関する技術

高精度で、自動化し、手順化した、連続型高効率専用装置、媒質およびバイオ試薬の研究開発に関する技術。新型の専用高効率分離媒質および装置、新型高効率膜分離モジュールおよび装置、新型発酵技術と装置の開発に関する技術。バイオ反応およびバイオ分離の過程集積技術とオンライン検出に関する技術など。

(二) 漢方薬、天然薬物

1. 漢方薬資源の持続可能な利用と生態保護に関する技術

漢方薬の材料の優良品種の選抜育成、品種の精製および回復に関する新たな方法、新技術。貴重で珍しく、絶滅の危惧にある野生動植物薬種の育種、栽培または飼育の規範化および生態保護に関する技術。漢方薬の材料の栽培の適正化に関する技術。漢方薬の材料の加工処理技術など。

2. 創薬の研究開発に関する技術

新型天然活性物質の成分の抽出および分離精製技術。新たな漢方薬の材料、新薬用部位、新たな有効成分の新薬研究開発に関する技術。ある疾病の臨床最終指標を明らかに改善できる漢方薬の新たな組合せ処方の研究開発に関する技術など。

3. 漢方製剤の二次開発に関する技術

伝統的または有名で高品質の漢方製剤の安全性、有効性、品質の均一性を明らかに改善する、または服用量を明らかに減らすことができ、患者コンプライアンスを向上させ、疾病治療のコストを低減する新技術工程および新漢方製剤に関する技術。漢方薬の伝統的な機能および主な治療範囲を超えた新適応症研究開発に関する技術など。

4. 漢方薬の品質管理および有害物質の検出に関する技術

漢方薬製品の品質管理を行う標準物質の研究開発に関する技術。漢方薬製品

を標準化する新型管理技術。新型の有効的な品質管理および検出方法に関する技術。有害物質検出技術など。

(三) 化学薬品の研究開発に関する技術

1. 創薬技術

新科学物質、新結晶形、新メカニズム、新標的および新適応症に基づく標的薬物およびハイエンド製剤の創薬技術。薬物の安全性、有効性および薬品の品質向上のための新技術。既存の薬品の新たな適応症開発技術など。

2. キラル医薬の創薬技術

キラル医薬の化学合成、生体触媒合成および分離に関する技術。キラル試薬およびキラル補助剤の調製ならびに品質管理に関する技術。キラル医薬の産業化および生産中の品質管理に関する新技術など。

3. 結晶型薬物の創製技術

化学薬品または天然薬物の結晶形物質に基づく発見、調製、検出および評価に関する技術。結晶型薬物の原薬または製剤中の結晶形物質の調製、生産および品質管理に関する技術など。

4. 国家基本薬物の生産技術

国家基本薬物・薬品の品質と臨床治療効果が明らかに向上する、または副作用が抑制される、環境汚染と生産コストを低減させる技術など。

5. 国家基本薬物の原薬および重要な中間体に関する技術

高付加価値で、ハイテクノロジーを含み、市場需給量が多く、かつ国家基本薬物の活性成分、重要な中間体に属する生産技術。環境汚染を大幅に減少させ、エネルギー消費を削減し、かつ生産コストを明らかに低減させる薬物および医薬中間体または結晶形の原料に関する技術など。

(四) 薬物の新たな剤型および製剤・創薬に関する技術

1. 創薬製剤技術

薬物の臨床治療効果を向上させ、投与回数を減らし、副作用を低下させる各種投与経路の創薬製剤に関する技術など。

2. 新型投与製剤に関する技術

能動または受動ターゲット部位投薬伝送製剤に関する技術。徐放性およびターゲット性徐放性製剤に関する技術。マイクロエマルジョン、リポソームおよ

びナノテクノロジーを利用した投与技術。経皮投与および標的指向型薬剤技術などの新型投与に関する技術。タンパク質またはポリペプチドなどのバイオテクノロジー薬物の特定薬剤放出キャリアと内服投与製剤に関する技術。長時間作用のマイクロスフェア型注射剤に関する技術。吸入投与製剤に関する技術など。

3. 製剤新補助剤の開発および生産に関する技術

生物学的利用度を向上させる補助剤の開発および応用に関する技術。難溶性薬物の溶解度を高める基幹技術、新型の口腔内速崩壊錠に関する技術。新型製剤補助剤の産業化および生産に関する技術など。

4. 製薬設備に関する技術

製薬の産業化・自動化生産ラインおよびオンライン検出および自動化制御に関する技術。新型薬物製剤の工業化専用の生産設備に関する技術など。

(五) 医療機器技術、設備および医学専用ソフトウェア

1. 医学用画像診断技術

臨床診断価値を持つ新型デジタル画像形成技術。医用画像の多重解像度医学画像の重ね合わせおよび処理に関する技術。専用の新型カラー超音波診断技術。内視鏡のマイクロ映像技術。新型病理画像認識および分析に関する技術。新型医学画像の立体表示に関する基幹技術など。

2. 新型治療、応急手当およびリハビリに関する技術

腫瘍治療の新型定位的放射線治療に関する技術。画像誘導放射線治療とポジショニング、インプラント、介入およびコンピュータ補助ナビゲーションに関する技術。応急手当およびリハビリに使用する新型装置と技術。バイオ 3D プリンター技術。再生医学および再生医学治療に関する技術など。

3. 新型電気生理検査およびモニタリングに関する技術

電気生理検査およびモニタリングの新型デジタル化に関する技術。臨床、地域社会の医療、リハビリテーションで使用する新型非侵襲的または低侵襲的検査あるいは診断ならびにモニタリングおよびリハビリに関する技術。遠隔、移動モニタリングの高感度・高精度センサー技術など。

4. 検査技術および新設備

生化学分析の新型自動化、集積化に関する技術。ポータブル式現場緊急生化

学検査・検出技術。新技術工程、新しい方法または新素材の採用に明確な臨床診断価値を有する医学検査技術。臨床医学生理、生化学、病理検査専用のマルチ機能迅速検出装置と技術。国産化新型分取クロマトグラフィー装置に関する技術など。

5. 医学ネットワーク環境専用の新型ソフトウェア

電子カルテ管理、臨床医療情報管理、病院情報管理、専門科目臨床情報管理、電子健康記録管理を行う新型ソフトウェアシステム開発技術。手術計画、放射線治療計画などの新型医療方策支援システムの開発技術など。

6. 医療用検出装置および放射線計測技術

CT 高分解能検出器、DR デジタル検出器、X 線機器高圧電源の装置に関する技術。マイクロフォーカスと高効率高分解 X 線管新型装置に関する技術。医療用高性能超音波探触子に関する技術。放射線治療の放射線検出技術など。

(六) 軽工業および化学工業バイオテクノロジー

1. 高効率工業酵素調製と生体触媒に関する技術

高効率工業酵素製剤の新型調製に関する技術。酵素の精製、固定化およびリアクター応用に関する技術。工業酵素分子の改良技術。重要化学品の生合成および生体触媒に関する技術。紡績天然繊維の脱膠・脱脂、低温型紡績捺染前処理に使用するバイオ酵素に関する技術など。

2. 微生物発酵技術

新機能を有する微生物の選抜育種および発酵過程の最適制御に関する技術。発酵率が高い代謝エンジニアリング技術。資源利用率を高め、省エネ・排出削減を実現し、コストを低減させる微生物発酵新技術工程および技術。微生物の固定化発酵および新型リアクターの開発に関する技術など。

3. バイオ反応および分離技術

工業バイオ製品の大規模な高効率分離、分離媒質および分離設備の開発に関する技術。高効率バイオ反応プロセスにおけるオンライン検出およびプロセスの制御に関する技術。バイオ反応プロセスの拡大技術および新型バイオリアクター開発技術など。

4. 天然生産物有効成分の分離・抽出技術

天然の動・植物から有効成分を抽出し、高付加価値のファインケミカルを調

製する分離抽出技術。天然生産物有効成分の全合成、化学変性および精密加工に関する新技術。高性能の分離精製技術集積化、および装置の開発と生産に関する技術。動植物原料加工廃棄物中からさらに有効成分を分離し抽出する新技術など。

5. 食品の安全および評価に関する技術

機能性食品の有効機能の評価技術。新食品原料安全評価技術など。

6. 食品安全検出技術

食品中の微生物、生物毒素、農薬および動物用医薬品残留の迅速検出技術ならびに検出製品の開発に関する技術。食品品質迅速検出技術および食品模倣・粗悪品識別技術。食品中の重金属成分の迅速検出技術。食品原料迅速トレーサビリティ技術など。

* 簡易検出技術の応用を除く。

(七) 農業バイオテクノロジー

1. 農林植物の優良新品種および良質・高効率・安全な生産に関する技術

良質かつ高性能で、高ストレス耐性の優良新品種の選抜育種に関する技術。高品質かつ高効率な生産に用いる新型肥料、農薬、土壌改良材および植物成長調剤の生産に関する技術など。

2. 畜水産優良新品種と健全な養殖に関する技術

畜水産優良新品種および迅速な繁殖に関する技術。希少動物や水産物の養殖に関する技術。畜水産業の健全な養殖、屠殺、加工における環境の制御、廃棄物の循環利用、死亡家畜の無害化処理に関する技術。安全、良質、専用の新型飼料、飼料添加剤、動物用医薬品および製剤、動物用ワクチン、天然薬物エキスおよび生合成調製の生産に関する技術。牧畜水産業の品質の安全モニタリング、評価、検出に関する技術。海洋生物資源の発掘およびスクリーニングに関する新技術など。

3. 農林植物の重大災害および動物の疫病の予防管理技術

農業と林業の重大な病気、害虫、ネズミ、雑草の被害、重大な旱魃、冠水などの気象災害ならびに森林火災のモニタリング警報と災害の予防管理・減災に関する技術。植物の主な病気、害虫および畜産物・水産物の重大な疾病のモニタリング警告、迅速な診断、応急処置および耐薬物抵抗性検査に関する技術。

高効率・完全環境調和型農薬、動物用医薬品の創薬、生産と品質モニタリングに関する技術など。

4. 現代農業の設備と情報化技術

新型農作物、牧草、林木の種子の収穫、精選、加工、品質検査に関する技術。新型農業機械、施設農業に関する技術。新型畜産物・水産物の量産化飼育・養殖に関する技術。農業生産過程のモニタリング、管理および方策システムと技術。精度の高い農業技術、リモートセンシング技術および農村情報化サービスシステムと技術など。

5. 農業非特定汚染源負荷および重金属汚染を受けた耕地の総合防止および修復に関する技術

耕地からの窒素リン放出による非特定汚染源負荷の防止技術。耕地の農薬汚染防止技術。重金属汚染による耕地修復技術。重金属汚染耕地の安全利用および代替栽培に関する技術。農業有機廃棄物収容処理・利用技術など。

三. 航空・宇宙

(一) 航空技術

1. 飛行機

全般的総合設計技術：飛行機外形設計、空力形状、動力装置・飛行機統合設計、荷重設計、載荷設計、吸排気系設計などの技術。

空気力学的技術：空気力学設計、空気力学的試験、数値流体力学、空力騒音設計、流体力学設計などの技術。

構造/強度技術：構造設計、離着陸装置設計、強度設計およびその検証設計、疲労設計およびその検証設計、高温強度設計およびその検証設計などの技術。

2. 飛行機動力技術

全般的総合設計技術：全体的性能および構造設計、強度計算、空力・熱設計、騒音抑制などの技術。

部品技術：コアマシン設計、エンジン吸排気装置、燃焼室、タービンなどの技術。

動力システム技術：制御システム、起動点火システム、空気システムおよび密封などの技術。

3. 飛行機システム技術

飛行制御システム技術：飛行制御系全般システム、飛行機管理システム、自動飛行制御、飛行制御センサー、無人航空機の遠隔操作などの技術。

アビオニクス・タスクシステム技術：アビオニクスシステムの全体・総合技術、高周波および光エレクトロニクス探査、通信/識別/監視、統合航法、総合タスク管理システムなどの技術。

エレクトロメカニカル・公共システム技術：エレクトロメカニカルの全般的総合、電力システムおよび多電気/フル電気システム、補助動力システム、液圧システム、燃料システム、氷雪防止/除去システム、ホイールブレーキシステムなどの技術。

4. 飛行機製造・材料技術

製造技術：数値制御およびフレキシブル生産システム加工、精密/超精密および微細加工、塑性成型加工および拡散接着、精密鋳造、スマート/デジタル組立技術、複合材料部材製造などの技術。

材料技術：新型材料母合金/原材料の調製、新型材料の先進的生産および加工、航空材料にかかわる力学的性能分析および試験などの技術。

5. 航空管制技術

通信、航法、監視および航空交通管理システム（CNS/ATM）管制ワークステーションシステム技術▽CNS/ATM ゲートウェイシステム技術▽航空機トラフィック管理システムおよび自動管制システムなどの技術▽デジタルリリース（PDC）システム技術▽データリンク空港情報放送業務（D-ATIS）システム技術▽離陸/到着管制支援ツール技術▽航空路監視データ統合処理システム技術▽フライトスケジュール統合処理技術▽地上型衛星航法補強システム。

6. 民用航空・汎用航空の運行保障技術

新型民用航空総合公共情報ネットワークプラットフォーム、安全管理システム、気象観測・予報システム、耐空性評価システムなどの技術▽新型・先進型の空港保安検査システム、貨物および手荷物自動検査システム、空港運行保障システムなどの技術▽民用レーダー技術、地上飛行訓練システム技術など。

（二）宇宙技術

1. 衛星総合技術

衛星総合設計、大型試験設計・実施技術および構造、熱制御、総合電子などの技術。

2. 運搬ロケット技術

運搬ロケット全体最適設計技術、▽運搬ロケットシステム冗長化、高層風双方向補償ディローディング、飛行振動制御、ロケット離陸回転方向測定、複数衛星同時打ち上げ、MEO衛星軌道設計、能動形ニューテーション制御のスピン安定、全ロケット振動試験動的的特性獲得、スペースロケット静的・動的アライメントテストなどの技術。

3. 衛星プラットフォーム技術

大型、高姿勢安定度、大軌道機動能力、長寿命高信頼性衛星プラットフォーム技術、小型・超小型衛星、多機能複合構造設計、衛星熱制御設計、衛星電源、新型推進、衛星総合電子、スペースデブリ保護、空間環境安全保障などの技術。

4. 衛星ペイロード技術

通信ペイロード技術：大容量トランスポンダ、周波数再利用、ミリメートル波/衛星間レーザー通信回線、高出力進行波管増幅器、大型展開アンテナ、スター型交換処理、総合抗妨害、衛星自己生存などの技術。

航法ペイロード技術：高安定衛星搭載原子時計、衛星間回線、自律航法、先進的な航法信号変調、航法信号受信機自立保全監視、時空域抗妨害、地域増強アンテナ、高精度距離測定、上流インジェクション抗妨害、高精度時刻同期などの技術。

リモートセンシングペイロード技術：超高解像度可視光カメラ、高解像度赤外線カメラ、統合大型焦点面電子学および情報処理、高スペクトル/超スペクトル現像、ラジオメトリックキャリブレーションおよびスペクトラルキャリブレーション、ミリメートル波/サブミリメートル波放射計、総合孔径マイクロ波放射計、全偏光マイクロ波放射計、合成開口レーダー、雨雲/降雨レーダーなどの技術。

空間科学有効ペイロード技術：低消費電力、高解像度高分辨率探知器技術、小型化および载荷統合、大型光学システム、UV検出器、レーザー距離測定器などの技術。

5. 宇宙空間観測技術

地球軌道衛星測位技術▽宇宙情報伝達技術など。

6. 宇宙電子および宇宙材料製造技術

空間マイクロエレクトロニクスおよび空間型コンピュータ技術、空間センサーおよび電子機械コンポーネンツ技術▽先進型動力システム材料、軽質構造材料、熱保護材料および特殊環境で使用する新型材料などの製造技術など。

7. 先進型宇宙空間ダイナミクス設計技術

ロケットエンジン総合技術▽ロケットエンジン用ターボポンプおよびバルブ技術▽ソリッドメインエンジン過負荷下の内部隔熱技術▽吸気式複合サイクルエンジンプランおよびその検証技術▽電気推進および特殊エンジンの基幹技術▽先進型試験技術▽先進型推進剤技術など。

8. 衛星応用技術

リモートセンシング全回線現像メカニズム、応用シミュレーションおよびマルチソースリモートセンシングデータの高周波数、高精度、高時効の放射計測校正技術▽大気検知レーザーレーダー、陸地生態系、重力場計測などの新型载荷データ処理および応用技術▽地上・衛星一体型のマルチネットワーク接続シミュレーション▽広域・狭域無線通信業務一体化応用技術▽衛星通信、航法、リモートセンシングに基づく宇宙・地上一体型総合応急レスポンスサービス技術▽衛星・モノのインターネット、クラウドコンピューティング、ビッグデータなどの融合・応用技術など。

四. 新素材

(一) 金属材料

1. 逸品鋼材調製技術

資源エネルギーの利用効率を高め、汚染物質排出量削減を促進する循環可能な鉄鋼フロー技術▽エコロジー型非高炉製鉄技術、二次含鉄資源および貧鉄・難鉄の高効率精製冶金技術、酸化物冶金技術、第三世代 TMCP 技術、高合金鑄造圧延一体化技術、ストリップキャスターの実用化汎用プラント技術▽高温合金調製技術▽高付加価値、特殊性能鋼材、合金および製品の先進型調製加工技術など。

* エネルギー消費および環境基準に適合しない中小規模の焼結、ペレット、コーキング、製鉄、製鋼、鋳造技術。普通熱延珪素鋼、工業用/中周波誘導炉により生産された鉄スクラップを原料とした鋼鉄、普通炭素鋼調製技術、通常用途の鋼材機加工技術は含まれない。

2. アルミニウム、銅、マグネシウム、チタン合金のクリーナープロダクションおよび精密加工技術

エネルギー消費および汚染低減のクリーナープロダクション技術▽溶体浄化、高効率溶解、先進型鋳鍛、半固体成型、連続ニア・ネット・シェイプ成形、表面防錆/着色処理などの高効率生産技術および関連技術▽高純度、高性能、環境調和型の合金材料および合金材料調製・加工技術▽幅広板、精密箔テープ、高強度・高導電性銅合金、環境調和型合金製造技術、高性能プレストレッチャルミニウム板帯およびアルミニウム製ワイヤ、大型複雑断面、中空超薄壁型材、大型鍛造品、高精度管（棒、糸）材などの最上位製品の高度加工技術。

* エネルギー消費および環境基準に適合しない製錬技術、通常のアルミニウム、銅、マグネシウム、チタン合金の生産および加工技術。通常の電力、電気用の金属導線およびエナメル線ケーブルの生産・加工技術。アルミニウム汎用建材および一般民用アルミニウム製品および加工技術を除く。

3. 希少金属、レアアース金属の高度加工製品調製技術

希少金属、高純度高融点金属、高容量粉末精製処理技術▽モリブデン、タンタラム、ニオブ材料の焼結および調製、幅広板箔材の成形技術▽大型タングステン、モリブデン異形材などの静圧成形加工技術▽ジルコニウム、ハフニウムの高効率清潔分離およびジルコニウム合金被覆管精密鋳造圧延技術▽超微細粒・超粗粒の高性能硬質合金製品調製技術▽レアアース調製プロセス汚染およびエネルギー消費低減技術▽レアアース永久磁石製造技術▽ハイテク分野用レアアース材料調製・応用技術など。

* 一般玩具、音響、冶金機械などに用いる NdFeB 永久磁石および初級輸出磁性体製品の生産・加工技術▽一般摩耗防止用の硬質合金製品の生産・加工技術を除く。

4. ナノおよび粉末冶金の新素材調製・応用技術

ナノ材料・器材調製技術▽スーパーファイン、高純度、低酸素含有量、非/小型金属介在粉末調製技術▽粉体塗装の前処理、焼結前拡散、予合金化、球形化、コンポジットコーティング先進調製技術▽国産化関連重要部品の高速焼結緻密化技術▽高性能粉末鋼熟などの静圧/噴射沈殿ニア・ネット・シェイプ成形技術▽新型アルミニウムおよびチタン合金部品調製技術▽高精密度金属粉末射出成形 (MIM) 技術、新型高温合金、チタン合金、微/共 MIM およびゲル射出成形技術▽付加製造金属新工程、新素材調製・応用技術▽高スループット、高ろ過精度、長寿命金属多孔材料調製・応用技術など。

*** 低圧水/ガス自由式霧化粗粉調製技術▽通常粉末冶金鉄/銅基汎用機械部品生産技術▽輸入飼料通常ステンレス、低合金鋼 MIM 部品生産技術▽粗ろ過用銅基などの多孔質部品生産技術を除く。**

5. 金属および金属基複合新素材調製技術

低密度、高強度、高弾性係数、抗疲労新型金属および金属基複合材料調製技術。耐摩耗、耐食、導電・導熱改善などの性能を改善する金属基複合材料調製および表面改質技術など。

*** 性能の制御が不可能なその場複合材料調製技術、通常顆粒および繊維強化複合材料調製技術、アーク/フレイム塗装、金属溶射、亜鉛めっき、リン酸塩化、電気めっきなどの通常表面処理技術を除く。**

6. 半導体新素材調製・応用技術

グラフェン調製・応用技術▽大寸法単結晶シリコン成長、ウェハー研磨材、SOI ウェハーおよび SiGe/Si エピタキシャルウェハー調製加工技術、▽大型 MOCVD 重要付帯材料、シリコン基板エピタキシャルおよび OLED 照明新素材調製技術▽大尺寸ヒ化ガリウム基板、バフ研磨およびエピタキシャルウェハー、GaAs/Si 材料調製技術▽赤外線ゲルマニウム単結晶およびワイドバンドギャップ水晶およびエピタキシャル材料調製技術▽第三世代ワイドバンドギャップ半導体材料調製技術▽高純度金属ガリウム、インジウム、ヒ素、ゲルマニウム、リン、カドミウム半導体蒸留、帯域精製大型連続化工程技術、高純度・超高純度の非鉄金属材料精錬・精製技術および微量不純物試験技術▽低汚染シラン法高純度電子機器グレード多結晶シリコン精製、後処理、ゾーンメルト法生

産技術など。

* 高汚染、高エネルギー消費、低光電交換効率の太陽エネルギー電池用単結晶、多結晶シリコン調製加工技術を除く。

7. 電気工、マイクロエレクトロニクスおよび光電子新素材調製・応用技術

新型モーターステーターSMC 軟磁性圧粉磁芯、SMD パワーインダクタ軟磁性圧粉磁芯調製技術▽高電導式、低消費電力、抗電磁干渉軟磁性材料調製技術▽高性能遮断材料技術、集積回路リード線およびリードフレーム技術、電子グレート鉛フリーはんだ技術、高熱伝導、低膨張電子パッケージおよびヒートシンク材料技術、CMP 研磨液技術、光リソグラフィパターン超純粋マイクロポーラス/ナノポーラス浄化分離膜技術、卑金属専用電子ペースト技術、異形接触点および大出力無銀接点技術、大寸法高純度、高緻密度新素材の調製・応用技術▽新型光、大容量磁気記録材料技術、光電子、フォトニック結晶情報材料技術、スマートセンサー用新素材の調製・応用技術など。

* 通常フェライト、FeSiAl 材料および製品、貴金属ペースト調製技術を除く。

8. 超電導、高効率電池などその他の新素材の調製・応用技術

高温超電導ブロック材、線材、フィルムの調製・実用化技術▽新型 Fe 基高温超電導材料調製・応用技術▽高出力、高エネルギー貯蔵、高効率動力用電池、軽質固体燃料電池、高効率二次電池用新型隔膜、担体、金属双極板、水素貯蔵、吸気などの新素材の調製技術▽スーパーキャパシタ材料の調製・応用技術▽生体適合性に優れた医療用ニッケルフリーステンレス鋼、コバルト合金、β 型チタン合金、チタン・ニッケル形状記憶合金、マグネシウム合金などの新素材の調製・臨床応用技術など。

* 通常コバルト/ニッケル/マンガン酸リチウムおよびリン酸鉄リチウム材料の調製技術を除く。

(二) 無機非金属材料

1. 構造セラミックおよびセラミックス基複合材料可塑性強化技術

高度工業用セラミックス構造部材の調製技術▽特別用途の高性能セラミックス構造部材の調製技術▽セラミックス基複合材料および超硬複合材料の調製技術▽セラミックス - 金属複合材料の調製技術▽セラミックス繊維強化複

合材料の調製技術▽多機能、多層構造の複雑位相セラミックス、炭化ケイ素セラミックスの特殊な調製技術▽超高温非酸化物セラミックス材料の調製技術▽耐摩耗、耐高温塗装材料の調製技術▽特殊塗料および塗装、特殊クリスタル、特殊機能セラミックス、高性能炭素繊維および炭化ケイ素繊維などの材料およびその複合材料製品の調製技術▽超硬材料および製品の調製技術。

*** 通常の工程成形の従来型構造セラミックの調製技術▽押出成形のハニカムセラミックス蓄熱体材料調製技術▽高エネルギー消費型電気溶融および鋳込材料の調製技術▽耐火れんが、高アルミナ質れんがなどの従来型酸化物耐火材料の調製技術▽工業炉用通常鋳込材料の調製技術を除く。**

2. 機能セラミックス調製技術

機能セラミックス粉末の調製、成形および焼結工程の制御技術、無鉛化調製技術▽新型高周波高熱伝導絶縁セラミックス材料の調製技術▽誘電セラミックスおよび強誘電セラミックス材料の調製技術▽各種センシティブ機能セラミックス材料の調製技術▽光伝送、光保存などの用途を有する光機能セラミックスおよびフィルムの調製技術▽高電気機械結合係数、高安定性強誘電、圧電材の調製技術▽特殊応用型の光学結晶材料の調製技術▽超高温導電セラミックス発熱材の調製技術など。

*** 酸化アルミニウム、酸化ジルコニウム、酸化ベリリウムセラミックス基板の調製技術を除く。**

3. 機能ガラス調製技術

光伝送や画像生成などの特殊機能/性能ガラスまたは無機アモルファス材料の調製技術▽光電、圧電、レーザー、耐放射能、シンチレーター、電磁および電磁波遮断などの機能ガラスの調製技術▽新型高強度ガラス調製技術▽生命体・固定化酵素生物化学機能ガラスの調製技術▽フィルタ、光ファイバーパネル、光ファイバー否定回路、X線イメージインテンシファイアマイクロチャンネルプレート新型ガラスの調製技術▽真空ガラス、オンライン low-E ガラスの調製技術など。

*** 機能ガラスの生産に用いる通常のガラス原材料の調製技術を除く。**

4. 省エネルギー・新エネルギー用材料調製技術

耐高温、耐食性微孔性・多孔性断熱材料調製技術▽従来型材料に代わり、

エネルギー消費量が顕著に低い無公害省エネルギー材料の製造技術▽工業炉ベーキングフリーオンラインパッチング材の調製技術▽新エネルギー開発・利用にかかわる無機非金属材料の調製技術▽高透過性新型透明セラミックスの調製技術▽低放射コーティングガラスおよび多層膜構造ガラスの調製技術▽高効率保温材料の調製技術▽その他新メカニズムの省エネルギー・新エネルギー用材料の調製技術。

5. 環境保全・環境調和型材料技術

汚水処理・排ガス高度除塵用耐高温、抗酸抗アルカリセラミックス膜の調製技術▽高温ろ過・浄化用低抵抗降下、高強度支持体の調製技術▽重金属イオン吸着機能を有するセラミックス材料の調製技術▽マイクロポア・メソポアセラミックス材料の調製技術▽環境保全用高比表面積無毒触媒多孔セラミックス担体の調製技術▽クロム含有耐火材料の代替製品の調製技術▽易分解性セラミックス繊維の調製技術▽その他の新メカニズムの環境保全・環境調和型材料の調製技術。

* 強度が 15MPa を下回る炭化ケイ素セラミックス膜支持体の調製技術、押出成形水処理用酸化アルミニウムセラミックス支持体の調製技術を除く。

(三) 高分子材料

1. 新型機能高分子材料の調製・応用技術

高分子分離膜材料の調製技術▽抗微生物高分子材料の調製技術▽高分子包装新素材の調製技術▽液晶高分子材料、形状記憶高分子材料、高分子相転移材料、高分子光変換材料、スマート高分子材料などの新機能高分子材料の調製技術▽導電、帯電防止、熱伝導、難燃性、バリア性などの機能高分子材料の高性能調製技術▽特殊機能、高付加価値を有する高分子材料の調製技術以上の材料の応用技術など。

2. エンジニアリング・特殊エンジニアリングプラスチック調製技術

高強度、耐高温、耐摩耗、超強靱な高性能エンジニアリングプラスチック・特殊エンジニアリングプラスチック分子の設計技術および改質技術▽改質エンジニアリングプラスチックの調製技術▽特殊な性能と用途を有する高付加価値熱可塑性樹脂の調製技術▽基幹ポリマー単体の調製技術など。

3. 新型ゴムの合成技術・ゴム新素材の調製技術

ゴム新品种の調製技術▽移植、共重合技術▽ハロゲン化技術▽特殊合成ゴム材料技術▽特殊フッ素ゴム、シリコンゴム、フッ素シリコンゴム、フッ素エーテルゴム、多硫化ゴムおよび製品調製技術▽新型ゴム機能材料および製品調製技術▽重大なゴム基複合新素材技術など。

*** 普通ゴムおよび製品構造のみを特色とするゴム調製技術を除く。**

4. 新型繊維・複合材料調製技術

新型高性能繊維の調製技術▽繊維形成重合体のグラフト、共重合、改質および紡糸技術▽特殊性能を有する、または機能化されたポリマー、繊維材料、繊維製品および複合材料の調製技術▽環境調和型で生分解性があり、石油資源に代わる新型バイオマス繊維調製技術、新型バイオマス繊維製品加工技術および機器製造技術など。

***通常の、または性能が若干改善されたのみの繊維調製技術、通常の不織布、研磨布または積層織物、一般機能繊維製品の生産技術などを除く。**

5. 高分子材料調製・リサイクル技術

生分解性プラスチック調製技術▽バイオマス基高分子材料およびそのキーマノマー調製技術▽樹脂の節約を目標とする低炭素高分子材料の調製技術▽難燃性・環境調和型高分子フォーム材料の調製技術▽廃棄ゴム、プラスチック、テキスタイルなどの材料の高付加価値リサイクル技術など。

*** 50%以下の充填ポリオレフィン普通改質材（崩壊型材料を含む）の調製技術▽澱粉充填ポリオレフィンの不完全生分解プラスチック調製技術を除く。**

6. 高分子材料の新型加工・応用技術

高分子材料高性能化改質・加工技術▽新型加工設備および加工工程を用いたブレンド、改質、調合技術▽高比強度、大型、外形構造が複雑な熱可塑性プラスチック製品の調製技術▽電界紡糸などの高分子材料加工技術▽大型・精密 EPDN 設備加工設備および金型製造技術▽付加製造用高分子材料調製・応用技術など。

*** 普通プラスチックおよび一般改質材加工技術、直接鋳造、ブロー成形、延伸法プラスチック製品の生産技術を除く。**

(四) 生物医学材料

1. 介入器具材料調製技術

完全生分解冠動脈ステント、精緻加工心血管インターベンション材料、特定の治療機能を有するペリフェラルステンおよびフィルタ、非血管ステント、介入損傷を減らす、または治療機能を有する介入カテーテル、生分解性介入オクルダー、薬含有介入血管塞栓材の調製技術など。

2. 心臓血管外科用新型バイオ材料調製技術

改質された新型材料を使用して作成した人工血管、生物複合型人工血管、新型膜被覆血管の調製技術▽新型人工心臓弁の調製技術▽頭蓋骨修復材料および神経修復材料の調製技術など。

3. 整形外科用ビルトイン調製技術

注射可能セラミックス、生分解性固定材、新型低係数チタン合金の調製技術▽医療用マグネシウム合金などの骨修復材料、脊柱修復材・機能模倣型人工関節、表面生物機能型人工関節および調製技術▽骨誘導機能人工骨、機能模倣型人工骨調製技術など。

4. 口腔材料調製技術

新型材料、表面処理技術または構造設計を用いたデンタルインプラント、高耐摩耗・二次う蝕防止などの性能を有する複合樹脂充填材、非侵襲的修復材料(ART)、良好生体適合性・臨床修復効果の優れた金属セラミックス製品および高精度シリコンゴム系印象材調製技術など。

5. 組織工学用材料調製技術

組織・器官欠損修復用生分解性材料および生体組織、器官調製技術▽再生医療技術製品および組織誘導型ステント材料の調製技術など。

6. 新型創傷被覆材・止血材調製技術

治療または感染防止機能を有する新型創傷被覆材、人工皮膚および使いやすしい新型止血材料の調製技術など。

7. 専用手術器具・材料調製技術

低侵襲外科手術用器具、各科の手術専用またはファイン手術器具および外科手術用洗浄液の調製技術など。

8. その他の新型医療用材料・調製技術

高級医療用縫合糸、新型眼内レンズ、スマート型薬物放出制御眼科植込み

材料および製品調製技術▽生体適合性に優れ、副作用の少ない新型整形用材料、新型手術後癒着防止材、新型産児制限用器材の調製技術、その他の新メカニズムの新型医療材料および調製技術。

(五) ファインケミカルおよび専用化学品

1. 新型触媒調製・応用技術

新型石油加工触媒、有機合成新型触媒、ポリエチレン用新型高効率触媒、新型生体触媒技術および触媒、環境対応用新型・高効率触媒、触媒担体用新素材および各種新型助触媒材料などの調製・応用技術。

2. 電子化学品調製・応用技術

集積回路およびディスプレイ用素子用化学品、プリント基板の生産・組立用化学品、ディスプレイ装置用化学品、カラー液晶ディスプレイ用化学品、プリント基板(PCB)加工用化学品、超清浄・高純度試薬および特殊(電子)ガス、先進型のシーリング材および研磨・光沢用化学品などの調製・応用技術。

3. 超微細機能材料調製・応用技術

最新粉体材料を用いた構造、形態、寸法制御技術▽粒子表面処理および改質技術▽均一型高分散複合技術による電子移動特性を有する有機材料調整技術など。

* 通常の粉体材料調製技術を除く。

4. ファインケミカル調製・応用技術

新型環境調和型ゴム補助剤、加工型補助剤の新品種、新型高効率および複合型 EPDN 補助剤の新製品、環境調和型の新型水処理材およびその他の高効率水処理材料、新型製紙専用化学品、保護目的の採掘に適し、石油採取率を高める新型油田化学品、新型表面活性剤、新型安全・環境調和型顔料・染料、新型捺染加工剤、高性能環境調和型粘着剤および高性能環境調和型皮革化学品の調製・応用技術など。

*生分解機能が低い、または毒性が高い表面活性剤の調製技術、環境保全基準に適合しない化学品の調製技術を除く。

(六) 文化・芸術産業にかかわる新素材

1. 文化の担体および媒体にかかわる新素材調製技術

文化・芸術用の環境調和型再生紙(木材紙、新型非塗工紙、軽量コート紙、

軽量段ボール紙を含まない) 特殊紙、電子ペーパーなどの新型紙の調製技術▽アンティーク紙の調製技術▽光ディスクおよび補助材料の調製技術▽アンティークインクの生産技術など。

2. 芸術専用新素材調製技術

芸術専用品およびその工程を改善するために生産する材料の調製技術▽芸術の需要に応じた音響材料の設計、加工、製作、調製などの技術。

3. 映画シーン・舞台用新素材の加工・生産技術

文化・芸術にかかわるシーン制作、舞台、映画照明に用いる新型の専用照明機材の新素材、新工程の加工・生産技術など。

4. 創作物印刷用の新素材調製技術

環境調和型のデジタルダイレクト製版材料、デジタル印刷用インク、墨汁、環境調和型インク、特殊印刷材料などの調製技術。

5. 文化財保護用の新素材調製技術

文化財の抽出、洗浄、染色固着、接着、軟化、腐食防止、封印保護などの材料の調製技術▽文化財保存環境の保護技術▽古書・書画の複製に用いる製版、印刷材料の開発技術▽3D プリント文化財複製、修復技術および新素材の製造技術など。

五. ハイテクサービス

(一) 研究開発・設計サービス

1. 研究開発サービス

企業および社会に提供される基礎技術、応用開発技術、生産・製造工程技術、経営管理およびビジネスモデルのイノベーションをサポートする基幹技術など。

2. 設計サービス

業界で応用される第三者による工業設計、工程設計および専門設計技術。

工業設計技術：精密で複雑な模型の設計、工業製品の設計、包装設計技術など。

工程設計技術：新技術、新プロセス、新素材、新たな発想による工程実地調査の実施、設計、計画制定、測量・製図、コンサルティングサービスを応用した基幹技術など。

専門設計技術：新たな発想、新技術、新プロセス、新素材に基づき、社会、生産および生活に向けてサービスを提供する専門設計技術など。

(二) 検査測定認証と標準サービス

関連する権威機関の資質を備え認定または認可を行う第三者検査測定認証および標準化サービス技術。

1. 検査測定認証技術

先進的方法、設備または材料を採用し、環境、安全、品質などに関連する標準、技術規範またはその他の強制的要求に従い、設計開発、生産製造、アフターサービスの全過程に向けた検査、測定、認証などの合格評定サービスを実施する基幹支援技術。

2. 標準化サービス技術

企業、産業および社会に向けて技術標準の研究開発、コンサルティングおよび第三者サービスを提供する基幹支援技術。業界標準データベースの二次開発とデータ検索技術など。

(三) 情報技術サービス

供給者が需要者に開発、応用サービスを提供する上での基幹技術。

1. クラウドコンピューティングサービス技術

IaaS モデル、SaaS モデルおよび PaaS モデルなどのクラウドコンピューティングのプラットフォームに基づいた運営サービス技術。

2. データサービス技術

業界および社会に向けて応用されるビッグデータ、ナレッジベース管理製品、ビジネスインテリジェンス (BI) に基づくデータ収集、分析処理と意思決定支援技術など。

3. その他の情報サービス技術

情報技術の計画・設計および情報化整備技術、情報システムの研究開発、テストおよび実行・保守技術、スマート化生産システムによるソリューション技術、インターネット情報セキュリティサービスおよびデータ委託管理サービスの支援技術、コールセンターサービスの支援技術、情報技術の管理・コンサルティング、評価・認証サービスの支援技術、データ処理および保存サービスの支援技術、デジタルコンテンツの加工処理サービスの支援技術など。

(四) ハイテク特化サービス

先進技術に基づき、第三者に特化したサービスを提供する基幹技術。再生可能エネルギー、エネルギー変換、エネルギー貯蔵装置および高効率・省エネプロセス技術、製品、設備の検査、保守およびシステム管理サービスを提供する技術▽環境監理、モニタリングと検査、リスクと損害評価、応急・早期警戒のサービス技術▽下水処理施設の運営最適化システム技術▽衛生リモートセンシングサービス、ナビゲーションと位置サービスおよび航空センシングサービスの基幹支援技術▽新素材の検査、特徴付け、評価、オンライン自動モニタリングなどのサービスの支援技術▽集積回路の設計、テストと IC チップ製造サービスの支援技術▽企業に提供されるバイオメディカルの研究開発、食品品質安全標準品の作製および検査、疾病の早期警戒および健康管理などのサービスの基幹技術▽スマート・マニュファクチャリングおよびクラウド・マニュファクチャリングサービスの基幹技術などを含む。

(五) 知的財産権と成果の実用化サービス

新たなサービスモデルおよび技術・手法を用いて、知的財産権の権利確認、検索、分析、訴訟、データの収集・加工などの基礎的サービスを提供する上での支援技術▽知的財産権の付加価値サービスを提供する上での支援技術▽專利データベースの二次開発・整備とデータ検索などのサービスを提供する上での支援技術▽産業および企業に向けて技術の転換・実用化、起業のインキュベーション、テクノロジー情報などのサービスを提供する上での支援技術。

(六) 電子商取引と近代的な物流技術

1. 電子商取引技術

第三者の電子商取引と取引サービスプラットフォームに基づくデジタル署名、デジタル認証、インターネット取引、オンラインでの支払い、物流・配送、信用評価などの技術。

2. 物流とサプライチェーンの管理技術

モノのインターネット、自動化などの技術を集成し、近代的な物流管理およびサプライチェーン管理システムの集成プラットフォームを構築し、異分野や異業種の企業に提供される第三者物流運営およびサプライチェーン管理技術など。

* 企業内部の物流管理システム、単純な研究開発設計と低水準の重複したサービスのみを有する技術は除く。

(七) 都市管理と社会サービス

1. スマートシティのサービス支援技術

モノのインターネット、クラウドコンピューティング、スマート端末などの技術に基づき、都市のスマート管理、都市センシング・認知、スマート意思決定などのサービスを実施する上での支援技術▽都市データの支援プラットフォームとスマートシティ運営プラットフォーム技術など。

2. インターネット教育

インターネット技術を応用し、サービスモデルおよび集成プランの設計技術のイノベーションを行い、個人、企業向けにデジタル化学習リソースやツール、スマート設備およびインターネット学習環境などのサービスを提供する上での支援技術▽教育機関向けに教育ツール、教育プラットフォームの運営および保守、コンテンツ制作および発信サービスを提供する上での支援技術など。

3. 健康管理

情報ネットワーク技術に基づき、遠隔医療やケア、健康測定、衛生・保健、リハビリケアサービス、医療・健康におけるデジタル化診療・診断、スマート化介護サービスを提供する上での支援技術など。

4. 近代的なスポーツサービス支援技術

スポーツ栄養学、スポーツリハビリテーション・治療、スポーツによる傷病の予防・治療、スポーツによる慢性病の予防と介入技術▽スポーツ事業・活動におけるリスク評価と安全保障技術▽運動能力の開発・保障技術▽スポーツ・フィットネスの指導サービス技術▽アンチ・ドーピング技術など。

インターネットおよび人体動作識別、運動エネルギー消費評価に基づくフィットネス・監視設備の開発技術▽移動地点追跡に基づく屋外運動の安全保障と救急プラットフォームの開発技術、スポーツとゲームのバーチャル製品の開発技術など。

* 一般的なスポーツ製品の生産・開発およびサービス技術を除く。

(八) 文化創造産業の支援技術

1. 創作、設計および制作技術

舞台美術、照明、音響、道具、楽器、音楽製品などの新技術および集約化舞台設計技術▽デジタルテレビ、デジタル映画、デジタルサウンド、デジタルアニメ、デジタル上演、デジタル体験などの制作技術▽バーチャルリアリティ、拡張現実、3次元復元などのコンテンツ制作技術▽文化体感支援技術▽インターネット視聴のためのニューメディアおよび派生商品の開発支援技術▽芸術品の鑑定技術▽オンラインゲームのエンジン開発技術▽インターネットゲームの人工知能（AI）開発技術▽対話型、バーチャル化、デジタル化、ネットワーク化という特徴の実現を支えるその他の文芸創作、文化創造の設計および製品制作技術。

2. 伝播・展示技術

新型デジタルラジオ、テレビ、映画の制作、伝送および放送技術、時空再現技術、モバイルマルチメディア放送（CMMB）技術、次世代放送ネットワーク（NGB）技術、スマートテレビ端末技術、出版物のリアルタイム出版および対話型展示技術など。

* 映画館チェーンが関連技術を利用してサービスを行う場合を除く。

3. 文化遺産の発見・再利用技術

文化財の発見、保護、修復、鑑定、現物識別の支援技術▽移動不可の文化財、移動可能な立体的文化資源、書画、無形文化遺産などに対するデジタル化収集・処理技術など。

4. 運営・管理技術

バックグラウンドサービスおよび運営管理プラットフォーム支援技術▽デジタルテレビネットワークとアニメ制作拠点の管理支援技術▽文化情報資源の共有支援技術▽デジタル著作権保護技術など。

* ポルノ、暴力、イデオロギーにかかわり、文化の侵蝕、青少年の心身悪影響をきたすものを除く。チケット販売会社が関連技術を利用して提供するチケット配送サービス除く。

六. 新エネルギーと省エネルギー

(一) 再生可能なクリーンエネルギー技術

1. ソーラーエネルギー

太陽熱利用技術▽太陽光発電技術▽太陽熱発電技術▽新メカニズム、高変換効率のその他のソーラーエネルギーを利用した技術。

* 簡単な太陽電池部品のパッキングおよび基準の低い重複的な生産を除く。

2. 風力エネルギー

大容量の風力発電機の設計技術▽海上風力発電技術▽風力発電の系統連携技術▽風力発電所の関連技術▽風力発電のエネルギー貯蔵技術▽新メカニズム、高変換効率のその他の風力エネルギー技術。

* クリーン生産の要求を満たさない風力発電技術を除く。

3. バイオマスエネルギー

バイオマス発電の基幹技術および発電原料前処理に関する技術▽バイオマス固体燃料緻密加工成型技術および高効率燃焼に関する技術▽バイオマス気化および液化に関する技術▽非穀物系バイオ液体燃料の生産技術▽バイオマス固体燃料高効率燃焼技術▽新メカニズム、高変換効率のその他のバイオマスエネルギー技術。

* クリーン生産に対する要求を満たさないバイオマス燃焼技術を除く。

4. 地熱エネルギー、海洋エネルギーおよび運動エネルギー

高温地熱エネルギー発電技術▽地熱エネルギー総合利用技術▽海洋エネルギー発電技術▽新メカニズム、高変換効率のその他の地熱エネルギー、海洋エネルギーおよび運動エネルギー技術。

(二) 原子力エネルギーおよび水素エネルギー

1. 原子力エネルギー

先端の加圧水形原子プラントの基幹技術、ウラン濃縮技術および主要設備、高性能燃料部品技術、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料技術、先端の使用済燃料後処理技術、原子力放射能安全とモニタリング技術、高速中性子炉および高温ガス冷却炉プラントに関する技術など。

2. 水素エネルギー

天然ガスから水素を作る技術、化学工業・冶金の副産物ガスから水素を作る技術、低コスト電解水から水素を作る技術、バイオマスや微生物から水素をつくる技術、金属に基づく水素貯蔵・高圧容器にもとづく水素貯蔵、化合

物における水素貯蔵技術、水素注入装置および水素ステーション技術、超高純度水素の調製技術、水素を燃料とした発電機および発電システムの基幹技術など。

(三) 新型高効率エネルギーの転換と貯蔵に関する技術

1. 高性能エコバッテリー（ユニット）技術

高性能エコバッテリー（ユニット）技術▽その他の新型高性能エコ電池技術。先進的なエコバッテリー材料製造技術工程と生産に関する技術など。

2. 新型動力バッテリー（ユニット）およびバッテリー貯蔵技術

動力バッテリー（ユニット）技術▽新型高性能 PbC 電池（ユニット）技術。フロー電池技術▽バッテリー管理システム技術▽動力と電力貯蔵用電池の高コストパフォーマンスな基幹技術など。

3. 燃料バッテリー技術

燃料バッテリー触媒技術▽プロトン交換膜燃料電池技術▽脱プロトン交換膜燃料電池技術▽直接アルコール型燃料電池技術▽マイクロ燃料電池技術▽中低温作動型固体酸化物形燃料電池技術▽微生物燃料電池技術▽触媒化燃料電池連結技術▽燃料電池管理および工程技術など。

4. 電気二重層コンデンサと熱電変換技術

新型高比エネルギー、高効率電気二重層コンデンサ技術、高コストパフォーマンス電気二重層コンデンサの重要材料および調製技術。熱電材料および熱電変換技術など。

(四) 高効率の省エネ技術

1. 工業省エネ技術

石炭のクリーン高効率利用技術▽新型高効率一般設備技術▽新工程省エネ技術など。

2. エネルギー回収利用技術

鋼鉄企業の余熱回収利用技術▽低温余熱および高温固体余熱回収利用技術▽廃棄燃料ガスの回収利用技術▽蒸気過圧、余熱、余剰エネルギー回収利用技術など。

* 正常な生産段階における回収利用の技術および一般的な高発熱量燃料ガス発電技術を除く。

3. 蓄熱式燃焼技術

工業炉および発電所、民間用ボイラーの高効率蓄熱式燃焼技術など。

4. 送配電システムの最適化技術

電気エネルギーの質の最適化新技術、ネットワーク電力最適運転の分析、設計・管理ソフトウェアおよびハードウェア新技術など。

5. 高温ヒートポンプ技術

地中熱源、水源、空気熱源、ソーラーエネルギー複合式などの高温ヒートポンプ技術▽空調凝縮熱回収利用などの技術。

6. 建築物省エネ技術

エコ建築設計技術、建築物省エネ技術、再生可能エネルギー装置と建築一体化応用技術、緻密な建築およびエコ建築施工技術、省エネ建材およびエコ建材の製造に関する技術など。

7. エネルギーシステム管理、最適化と制御に関する技術

工業、建築分野のエネルギー管理センター、エネルギーシステム最適設計、エネルギー審査、最適制御、最適運転管理ソフトウェア技術など。

8. エネルギーのモニタリング技術

自動化、スマート化、ネットワーク化、全機能をもち、測量範囲が広く、適応性が高いエネルギー測量、記録および省エネ検出に関する新技術▽工業、建築分野の省エネ改造プロジェクトにおける省エネ検出および省エネ効果確認（M&V）ソフトウェア技術など。

七. 資源と環境

(一) 水質汚染抑制と水資源利用技術

1. 都市の下水処理と資源化技術

都市の生活排水の高効率・省エネ処理新技術▽都市の下水の高度脱窒素・リン除去および安全消毒処理技術▽都市の水循環利用技術▽都市景観の水系の水質改善と保守技術▽都市のごみの浸透液の高効率処理技術▽病院排水処理の新技術など。

2. 工業排水の処理と資源化技術

有毒・有害および放射性工業排水の処理技術▽排水からの残留性有機汚染物質の処理技術▽工業排水の処理と資源化技術▽高アンモニア態窒素、高リ

ン、高色度排水の処理技術▽高塩分濃度の排水と逆浸透膜による濃縮水の処理技術▽船舶のバラスト水処理の新技术▽新型高効率工業排水処理材料の調製技術、高効率無リン水処理薬剤の調製技術など。

3. 農業水の汚染抑制技術

農業の肥料/農薬散布などによる水系の面源汚染の抑制技術▽水産・養殖による水質汚染防止と循環利用技術▽畜産場における高濃度排水の処理と資源化技術▽農村の小流域における水質汚染の総合整備技術など。

4. 流域の水質汚染防止と富栄養化の総合抑制技術

流域における点源汚染と面源汚染の抑制技術▽流域の目標水系の富栄養化抑制技術▽水面への油流出による汚染の防止技術など。

5. 節水と非在来型水資源の総合利用技術

都市の節水器具の開発・応用技術▽節水灌漑および乾地農法における節水、農作物の高効率保水材料技術▽水環境修復技術、雨水の高効率収集とその利用技術▽かん水・海水の淡水化利用技術および関連材料や設備の製造技術▽水を大量消費する業界の節水・汚染物排出削減技術など。

6. 飲用水の安全保障技術

都市の飲用水源の安全保障技術▽都市の水供給における微量汚染の抑制技術▽高効率殺藻・藻毒素処理技術▽高度前酸化安全処理技術▽高効率凝固技術▽高効率吸着と濾過技術▽飲用水の消毒副産物検査と除去技術▽農村の飲用水の安全保障技術など。

(二) 大気汚染抑制技術

1. 石炭燃焼による汚染防止技術

石炭の低汚染燃焼技術▽高効率・省エネ排煙脱硝、脱硫、集塵および水銀除去技術▽排煙の脱硫副産物の综合利用技術▽排煙中の微小粒子状物質の高効率分離技術▽排煙中の多種汚染物質の一括除去技術など。

2. 自動車による排出抑制技術

自動車が排出する粒子状物質の捕集装置および再生技術▽自動車排気ガスの触媒による酸化と還元技術▽ガソリン車の排出汚染抑制技術および車載診断(OBD)技術▽ディーゼル車の汚染排出抑制技術▽バイクの排ガス浄化技術、オイル漏れ抑制技術など。

3. 工業炉の汚染防止技術

工業炉の排気脱硝技術、脱硫技術、集塵技術▽工業炉の排気の微小粒子状物質の分離技術▽工業炉の排気処理による副産物の資源化利用技術▽炉の排気内の多種汚染物質の一括除去技術など。

4. 工業有害排気ガスの抑制技術

有機排気ガスの高効率吸着と回収技術▽有機排気ガスの高効率・省エネ触媒燃焼技術▽悪臭を発生する排気の収集・抑制技術▽ダイオキシン発生の抑制と高効率除去技術▽水銀の排出削減と回収制御技術▽その他の工業有毒・有害排気ガスの高効率・省エネ浄化技術など。

5. 有限空間の空気汚染防止技術

公共場所の室内空気汚染防止技術▽公共施設の異臭源防止技術▽地下建築物の空気汚染防止技術▽車両トンネルの空気汚染防止技術など。

(三) 固体廃棄物の処理と総合利用技術

1. 危険固体廃棄物の処理技術

危険固体廃棄物の高効率焼却技術、焼却残渣、フライアッシュ、焼成灰および焼灰などの処理技術▽危険固体廃棄物の輸送および安全な埋立処理技術▽危険廃棄物の固化技術▽医療廃棄物の収集・輸送・処理技術▽有毒・有害固体廃棄物の総合利用技術▽放射性固体廃棄物の処理技術など。

2. 工業固体廃棄物の総合利用技術

工業固体廃棄物の無害化、減量化、資源化と総合利用技術など。

3. 生活ごみの処理と資源化技術

生活ごみの減量化と資源分類回収技術▽セメントキルンを利用した生活ごみの共同処理技術▽大型ごみの焼却による汚染抑制、熱エネルギーの回収利用および排ガス浄化技術▽埋立地のガス回収利用技術▽埋立地の高効率浸透防止技術など。

4. 建設廃棄物の処理と資源化技術

建設廃棄物の分類と再生材料の処理技術▽建設廃棄物の資源化と再生基幹技術▽新型再生建築材料の応用技術▽再生コンクリートおよびその製品の作製基幹技術▽再生コンクリートおよびその製品の施工基幹技術▽再生無機材料の道路工事における応用技術など。

5. 有機固体廃棄物の処理と資源化技術

農作物の茎・わらなどの有機固体廃棄物の破碎、選別などの前処理技術▽生ごみの無害化と資源化技術▽有機固体廃棄物の無害化処理と資源化技術▽有機生活ごみの無害化、資源化技術など。

6. 社会を排出源とする固体廃棄物の処理と資源化技術

廃電池、廃棄電器・電子設備、廃棄プラスチックなどの社会を排出源とする固体廃棄物の無害化処理と資源化技術。

(四) 物理的な汚染防止技術

1. 騒音・振動防止技術

新型の吸音、遮音、防振、減振材料の製造技術▽騒音、振動の防止と制御技術など。

2. 核・放射能の安全防止技術

核施設の安全リスク制御技術▽放射線源、放射線の環境安全リスク制御技術など。

(五) 環境モニタリングおよび環境事故の応急処置技術

1. 環境モニタリングと早期警戒技術

大気環境、水環境および騒音環境質のオンライン連続自動モニタリング技術▽大気、水、騒音の汚染源・発生源のオンライン連続自動モニタリング・早期警戒技術など。

2. 応急環境モニタリング技術

現地での汚染物スピード測定技術▽汚染事故の応急モニタリング技術など。

3. 生態環境モニタリング技術

環境リモートセンシング・モニタリングシステム技術▽海洋、農業、草原、森林の生態環境モニタリング技術▽脆弱な生態環境のモニタリングおよび災害早期警戒技術▽重大な自然災害のモニタリング、早期警戒および応急処置の基幹技術▽遺伝子組換え生物の生態環境モニタリングおよび災害早期警戒技術▽指標生物のモニタリング技術▽生物学的進入モニタリング技術▽生物多様性の早期警戒・モニタリング技術など。

4. 未規制汚染物質のモニタリング技術

水、土壌、大気中の未規制汚染物質の分析、モニタリング及び防止技術な

ど。

(六) 生態環境整備と保護技術

地下水汚染防止技術▽土壤汚染回復技術▽砂漠化の防止・処理、石漠化対策技術▽河道の生態回復、水土流失、土壤の塩化・アルカリ化防止などの小流域における総合整備技術▽自然林の保護、植被率の回復および再建技術▽湿地の保護、回復および関連モニタリング技術▽鉱山の環境損害の評価、モニタリングおよび回復技術▽小流域の生態モニタリング、機能回復および再建技術など。

(七) クリーン生産技術

1. 重度汚染業界の生産過程における節水、排出削減および資源化の基幹技術

重度汚染業界のクリーン生産に関する新技術や新プロセス▽新型工業団地の企業の生産工程におけるクリーン生産の設計基幹技術など。

2. クリーン生産基幹技術

高効率の短工程、無水（少水）紡績プリント・染色技術▽クリーン製紙技術▽循環型鋼鉄製錬工程技術▽クリーンエネルギー車生産技術▽発電所の海水循環冷却技術▽高効率の洗炭、選炭技術▽石炭の高効率採掘技術▽石炭液化、石炭ガス化および石炭化学工業などの実用化技術▽石炭ガス化に基づくポリジェネレーション生産技術▽重度汚染業界の有毒・有害な原材料、溶剤および触媒などの代替技術▽オゾン層破壊物質の代替新技術など。

3. 環境調和型製造基幹技術

環境調和型基礎材料の調製技術、環境調和型包装材料の製造技術など。

(八) 資源探査、高効率採掘と総合利用技術

1. 資源探査・採掘技術

地層鉱物資源の立体探知、探査、評価および採掘技術▽海洋鉱物資源の探査技術▽非在来型油ガス資源の探査、評価、ボーリング、採掘および実験技術▽メタンハイドレートの探査、採掘技術▽高温乾燥岩体資源の探査と高温ボーリング技術▽航空による地球の物理探査技術▽深部の情報をもたらす地化学探査技術など。

2. 鉱物資源のリサイクル率向上のための採鉱、選鉱技術

深層にあり複雑な鉱床の大規模採掘技術▽多金属硫化鉱物の高効率の浮遊

選鉱・分離による総合回収選鉱技術▽細菌浸出技術▽複雑で処理の難しい酸化鉱物中の有価金属の高効率・省エネ分離抽出技術▽新型で高効率の浮遊選鉱のための捕収剤、抑制剤および活性剤の合成と調製技術▽採鉱、選鉱設備の大型化、自動化、高効率化および専用化技術▽採鉱、選鉱生産過程の自動検出およびスマート制御情報技術▽処理が難しい鉄系金属の総合利用新技術▽非金属鉱物の高効率分離・精製および精密加工の新技術など。

3. 随伴有価元素の分離・選別・抽出技術

随伴貴金属、分散元素の濃縮抽出・分離技術▽随伴非金属鉱物の回収、精製、精密加工技術など。

4. 低品位資源および尾鉱資源の総合利用技術

低品位鉱石中の有価元素の総合回収と分離・抽出技術▽尾鉱の造粒・堆積浸出技術▽尾鉱中の有価元素の二次濃縮総合回収技術▽尾鉱の資源化のための希少・分散成分の実験やテストと総合利用技術▽低品位資源の前濃縮新技術など。

*通常プロセス技術を利用した設備の組み合わせによる「三廃（廃液、固体廃棄物、排ガス——訳注）」の処理技術▽単純な配合による水処理薬剤と凝集剤の生産技術▽安全評価を通過していない、環境汚染整備に使用されるバイオ製剤や品種などにかかわる技術▽二次汚染があり、解決手段に乏しい技術を除く。

5. 放射性資源の探査・開発技術

既存のウラン鉱山の深部や周辺の探鉱技術▽放射性資源の分類技術、砂岩ウラン鉱山の高効率溶媒抽出ウラン採掘技術▽ウラン鉱石およびウランとその他の共産・副産資源の協調開発総合利用技術など。

6. 放射性廃棄物の処理・処置技術

放射性廃液の処理技術▽放射性固体廃棄物の処理・処置技術など。

7. エコ鉱山建設技術

エコ鉱山の設計と施工技術、資源のエコ採掘技術、資源の高効率回収・製錬技術、鉱山区の生態の高効率回復技術など。

八. 先進的製造と自動化

(一) 工業生産プロセスの制御システム

1. フィールドバスと工業イーサネット技術

国外、国内の主流技術規格に適合したフィールドバス技術▽IEEE802.3国際規格に適合した工業イーサネット技術など。

2. 組み込みシステム技術

DSP、FPGA、CPLD、ARMなどの組み込み式チップに基づく各種高性能制御・センサーシステムの基幹技術▽装置産業に使用される高性能観測制御システム、スマートアクチュエーター、スマート計器技術など。

3. 次世代工業制御コンピュータ技術

Compact PCI、PXI、ATCA、PCI Express、PXI Expressなどのバス技術を核心とし、さまざまなオペレーティングシステムおよびグラフィカルプログラミング言語に使用でき、豊富な外部ポートおよび「プラグアンドプレイ」機能を有し、セキュリティ性が高く、耐障害性の高い次世代の高利用可能性工業制御コンピュータを構成可能な基幹技術など。

4. 製造実行システム (MES) 技術

機械製造、自動車製造、石油加工、化学製品製造、金属製錬などの業界に向けた製造実行システム技術など。

* 汎用性のない応用ソフトウェアを除く。

5. 工業生産プロセスの総合自動化制御システム技術

フィールドバスおよび工業イーサネットに基づき、プロセス型生産、ディスプレイ型生産または混合型生産に向けた多機能監視制御システムソフトウェア、シミュレーション技術とソフトウェア、冗長性・フォールトトレランス機能を有する総合自動化制御システム技術など。

(二) 安全生産技術

1. 鉱山の安全生産技術

炭鉱事故防止技術▽炭鉱事故以外の事故防止技術▽鉱山事故の応急救援技術など。

2. 危険化学品の安全生産技術

有害科学物質の生産と運送の安全保障技術▽典型的な石油化学過程の安全保障技術▽化学工業団地の事故防止技術▽有害化学物質事故の応急処置技術など。

3. その他事故の予防および処置技術

冶金などの工業・貿易企業分野の事故防止および応急処置技術▽職業上の危害予防基幹技術▽スマート安全管理監督における法執行技術など。

(三) 高性能、スマート化計器・メーター

1. 新型センサー

新原理、新素材、新プロセス、新構造を実施し、高安定性、高信頼性、高精度、スマート化を有する新型センサー技術▽新型デジタル皮膚センサー技術など。

* 従来生産プロセスによる、性能に向上が見られないセンサーを除く。

2. 新型自動化計器・メーター

リアルタイムオンライン分析、新型フィールド制御システム、インターネット制御システム、工業制御コンピュータおよびプログラマブルコントローラに基づくオープン制御システムおよび特殊測定制御装置に適用され、重大建設プロジェクトのスマート化、高精度、高信頼性、広測定範囲、耐腐食、全密封および爆発防止などの特殊な要求を満たすことのできる新型自動化計器・メーター技術など。

* 技術や精度の低い従来型の流量計、温度計、レベル計、圧力計またはトランスミッタを除く。

3. 科学分析装置/測定装置

安全監視制御、製品品質制御に用いられる科学分析装置および測定装置技術など。

* 従来型のガスクロマトグラフを除く。

4. 高精度製造における測定制御計器・メーター

精密成型、超精密加工製造における測定制御機器、サブマイクロからナノメートル級の製造における測定制御機器、レーザー加工における測定制御機器、製造中の非破壊検査機器およびネットワーク化、協同化、開放型の測定制御システム技術▽裸眼3Dシートの品質検査機器技術など。

5. 微小電気機械システム技術

マイクロメートル、ナノメートル技術を基に製造された、集動マイクロ機構、マイクロセンサー、マイクロアクチュエーターならびに信号処理および

制御回路などが一体となった微小電気機械システム（MEMS）技術など。

(四) 先進的製造プロセスと設備

1. ハイエンド数値制御設備と数値制御加工技術

ハイエンド数値制御システム、精密サーボドライブシステムなどのハイエンド数値制御設備の基幹機能部品および関連部品技術▽超精密数値制御工作機械、超高速数値制御工作機械、大型精密数値制御工作機械、多軸連動マシニングセンタ、高効率精密縦型／横型マシニングセンタ、超硬材料の特殊加工工作機械などのハイエンド数値制御設備技術▽ハイエンド数値制御設備の基幹機能部品および完成品の性能実験技術▽大型特殊部品の精密加工技術▽兵器の設計・製造先進技術など。

*** ローエンドの数値制御および応用システムを除く。**

2. ロボット

ロボットのドライブシステム、高精度減速装置と絶対値エンコーダ、開放式ロボットコントローラー、視覚システムなどの工業ロボットの基幹部品技術▽先進的工業ロボットおよび自動化生産ライン技術、先進的サービスロボットおよび自動化生産ライン技術。

*** 4自由度以下のローエンドロボットシステムを除く。**

3. スマート設備の駆動制御技術

高圧、高周波、大容量の電力電子デバイス技術▽スマート型電力電子モジュール技術▽高出力の周波数変換技術と高出力の周波数変換・速度調整装置技術▽高効率省エネ伝動技術と応用システム技術▽各種専用設備に使用される特殊モーターおよびその制御技術。

*** 通用モーターに用いられる通常速度調整システムを除く。**

4. 特殊加工技術

レーザー機、高出力などの集束イオンビーム装置、超高硬度工具などの特殊加工設備のユニット技術▽レーザー加工技術▽精密加工および特殊材料加工に向けた特殊加工技術▽フレキシソ印刷設備の技術など。

5. 大規模集積回路の製造関連技術

大規模集積回路の生産基幹設備と製造技術▽新型・専用部品の設計と製造技術など。

6. 付加製造技術

3D デジタル化設計、自動化制御、材料の急速スタック形成プロセスに基づく付加製造技術など。

7. ハイエンド設備の再製造技術

シールド機／TBM の再製造技術▽航空エンジンの基幹部品の再製造技術▽その他ハイエンド設備の再製造技術。

(五) 新型機械

1. 機械の基礎部品およびその製造技術

重要なメインエンジンに使用される精密軸受製造技術▽高性能、高信頼性、長寿命の密封、伝動、固定、油圧、空気圧などの製品またはコンポーネントの製造技術▽精密、複雑、長寿命かつ急速での成型モールド製造技術など。

* 通常の汎用プロセス技術、構造、性能、精度、寿命が一般的である通常の機械基礎部品、通常のプラスチックモールドおよびコールドプレスモールドを除く。

2. 汎用機械設備の製造技術

新型・高性能の流体混合、分離および輸送機械の製造技術▽自動化制御およびコンピュータ情報管理などの技術設備を利用したクレーン運輸、資材搬送などの設備製造技術▽超大型専用構造部材の成形加工技術▽その他の新メカニズム、省エネ・環境調和型機械設備の専用部品および動力機械技術。

* 技術性能が一般的である各種普通機械設備の製造技術を除く。

3. 極限製造と専用機械設備の製造技術

マイクロ・ナノ電気機械システム、マイクロ・ナノ製造、超精密製造、巨大システム製造および高エネルギー場製造に関連する設計、製造プロセスおよび検査技術▽大型資源探査、採掘、深海作業などの専用機能設備の製造技術など。

* 業務環境および技術性能が一般的である各種普通機械製品または設備を除く。

4. 紡績およびその他の業界の専用設備の製造技術

紡績機械および関連部品に関連する高精度駆動、スマート化制御、高信頼性技術▽各種紡績設備の制御／計測／検査／調整の一体化集成技術▽オンラ

イン検査制御システム、高性能製品検査計器のコンピュータおよびインターネット応用技術など。

*** 通常の紡績機械および検査システムを除く。**

(六) 電力システムと設備

1. 発電とエネルギー貯蔵技術

発電所の最適化制御技術▽火力発電所の自動起動・停止制御システム(APS)技術▽発電ユニットの新型励磁・速度調整技術▽超電導発電とエネルギー貯蔵技術▽デジタル化測定、制御と保護技術▽大規模な再生可能エネルギー発電のアクセス技術およびその大規模エネルギー貯蔵との関係稼働技術▽大規模間欠式エネルギー発電のリアルタイム監視モニタリング技術▽風力発電所、太陽光発電所のクラスタ制御システム技術▽新型孤立検査と保護技術、エネルギー管理技術▽異なるエネルギー貯蔵システムの高効率・スマート化双方向コンバータ、新型集中と分散孤立検査、分散計測観測制御システムおよびセンター測定制御システム技術など。

*** 小型火力発電所および小型水力発電所の応用システムを除く。**

2. 送電技術

スマート送電技術▽フレキシブル送電技術▽高圧交流送電システムの直列補償・並列補償技術▽低騒音導線、大断面導線、高強度省エネ型金具、新型避雷器、碍子などの製造技術▽高圧直流送電システムのシリコン制御コンポーネントおよびインバータ、インバータ変圧器、直流、交流/直流フィルタ、平滑リアクトル、ナイフスイッチと急速アーススイッチ、避雷器などの設備の製造技術▽制御保護・測量設備技術、過渡現象や進行波などの新型故障情報に基づく保護継電および故障測距技術▽大送電網の相互接続、遠距離送電およびその関連制御技術など。

*** 従来型の送電技術、通常の送電設備を除く。**

3. 配電と電力利用技術

スマート配電・電力利用技術▽スイッチとスイッチボックス集成技術▽配電自動化および配電管理システム技術▽高信頼性ケーブル、新型真空スイッチ、先進的節電装置の製造技術、先進的無効電力補償技術▽省エネ節電制御装置およびその総合管理システム技術▽区域のオンラインダイナミック高調

波抑制技術▽電気エネルギーの質量検査、評価、制御と総合整備技術▽電力利用情報の新型採集技術▽ユーザ側のスマートメーターおよびニーズへの反応技術など。

*** 汎用性を備えない技術と製品を除く。**

4. 変電技術

スマート変電技術▽ガス絶縁金属密閉開閉装置、高圧複合電気設備、自力式六フッ化硫黄(SF6)遮断器、大容量変圧器の製造技術▽改良接触子システム、伝動システムまたは高効率の防腐技術を備えた新型高圧断路技術▽高効率省エネ変電所技術▽フィールドバスが用いられ、総合的な状態検知およびネットワーク通信機能を有するスマートスイッチボックス技術▽制御、保護および監視機能を有するスマート化端末装置技術▽IEC61850 通信プロトコルに基づく変電所総合自動化システム技術など。

*** 従来型の高、低圧開閉装置、通常の発電、電力供給、配電設備を除く。**

5. システムシミュレーションと自動化技術

スマート送電網に向けた電力システムのデジタル・物理ハイブリッドシミュレーション、全過程シミュレーション技術▽電力設備のオンライン検査技術▽電力システムの仮想計器技術▽電力システムのディスパッチ自動化技術▽電力設備の管理および状態点検修理技術▽保護継電の情報管理および故障診断エキスパートシステム技術▽高速・高信頼性電力通信技術など。

*** 汎用性のない技術と製品を除く。**

(七) 自動車および軌道車両の関連技術

1. 車用エンジンおよびその関連技術

先進的な自動車エンジン部品技術▽車用エンジンのクリーン燃焼技術▽先進的な車用エンジン電子制御技術▽車用エンジンの排気排出浄化技術およびエネルギー消費削減技術▽クリーン代用燃料エンジン技術▽先進的電子制御システムのセンサーおよびアクチュエーター技術、エンジンの電子制御ユニットおよび整合・較正システム技術、ディーゼルエンジンの電子制御高圧コモンレールシステム技術、エンジンの排気排出制御システム技術、先進的過給機およびその制御システム技術、可変吸気およびその制御システム、可変バルブタイミングとリフトシステム技術、エンジン排気の余熱利用技術など。

* 技術性能が一般的である車用エンジン技術を除く。

2. 自動車基幹部品技術

自動車省エネ・排出削減技術、先進的自動車安全技術、自動車電子制御技術、自動車情報化および車のインターネット（IoV）技術など。

* 技術性能が一般的である自動車部品技術を除く。

3. 省エネと新エネルギー自動車技術

新エネルギー自動車の完成車設計、集積および製造技術、動力システムの集積・制御技術、自動車コンピュータシステム技術、省エネおよび新エネルギー自動車の基幹部品の先進技術▽新型エネルギー蓄積およびその管理システム、車載および設置型充電システム、動力統合装置および電動補助システム技術▽新エネルギー自動車の試験・テストおよびインフラ技術など。

4. 自動車およびエンジンの先進設計、製造およびテストシステム技術

完成車およびエンジンの設計および性能分析ソフトウェア、完成車の性能試験・テストシステム、交流電力ダイナモメータ、自動車排気の排出検査分析システム、瞬間燃費計測および車載トルク測定システム、エンジンの燃焼分析システム技術など。

5. 軌道車両および基幹部品技術

高速列車および都市軌道車両のボギー台車の先進設計、製造およびテスト技術、軽量化車体設計・製造技術、軌道車両のボギー台車および車体元伸制震・ノイズキャンセリング技術、牽引・伝動システムの先進設計、製造およびテスト技術、高速列車の牽引・変流技術、牽引制御システム技術、牽引変圧システム技術、ネットワーク制御システム技術、全体集積技術、ブレーキシステム技術▽ハイブリッド動力車・機関車の完成車およびボギー台車の設計、集積および製造先進技術▽大型の車軸を使用する重機や貨車のボギー台車の先進設計、製造およびテスト技術、重荷重列車の電子制御・ブレーキ技術、速達用貨車の全体集積、車体およびボギー台車技術▽道路、鉄道連絡運送車両の基幹・関連技術など。

(八) 高技術船舶と海洋工程設備の設計製造技術

1. 高技術船舶の設計製造技術

高技術、高付加価値、環境調和型、省エネ型の船舶設計製造と省エネ・排

出削減システム技術。

2. 海洋工学設備の設計製造技術

海上工学作業補助サービス設備、科学探査船、海洋調査船などの探査・開発装置、海洋鉱物資源およびメタンガスハイドレートなどの採掘設備、海洋再生可能資源の開発設備、海水淡水化、海上風力発電などの新型海洋資源開発設備の設計・製造技術▽船舶と海洋プロジェクトの核心的付帯設備の設計・製造技術など。

(九) 伝統文化産業の改良技術

1. 楽器製造技術

楽器およびその器材の加工・調節新技術▽MIDI システムの生産・調整技術など。

2. 印刷技術

従来型印刷を改良したハイテク技術▽デジタル印刷技術▽クリーン印刷プロセス技術▽特殊な印刷プロセス技術など。

出所：

2016年2月4日付け中華人民共和国科学技術部ウェブサイトを基に JETRO 北京事務所で日本語仮訳を作成

http://www.most.gov.cn/tz/tg/201602/t20160204_123994.htm

※本資料は仮訳の部分を含みます。ジェトロでは情報・データ・解釈などをできる限り正確に記すよう努力しておりますが、本資料で提供した情報などの正確性についてジェトロが保障するものではないことを予めご了承下さい。