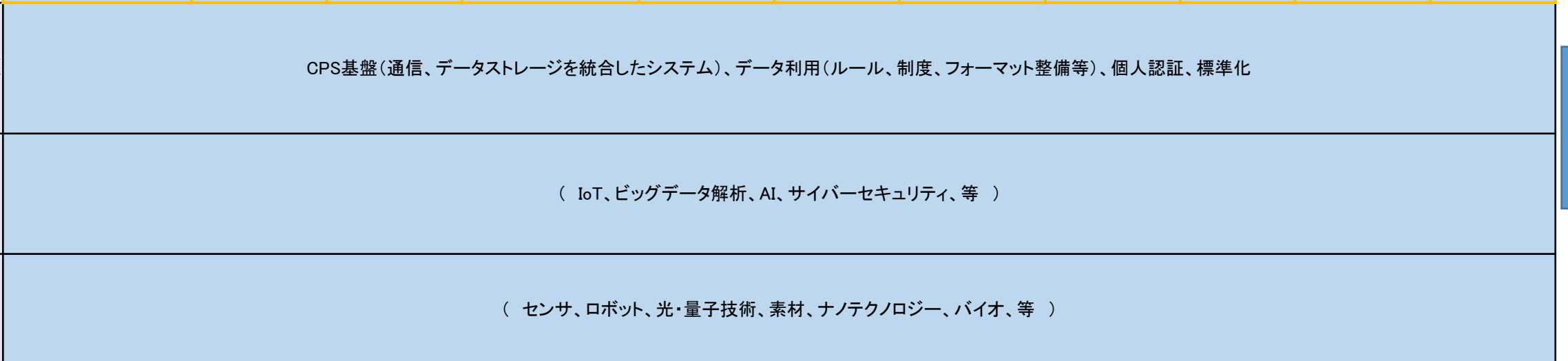


未来創生型と課題達成型の関係について

		クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現	世界に先駆けた次世代インフラの構築	我が国の強みを活かしIoT、ビッグデータ等を駆使した新産業の育成					農林水産業の成長産業化			
		エネルギーバリューチェーンの最適化	地球環境情報プラットフォームの構築	効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現	自然災害に対する強靱な社会の実現	高度道路交通システム	新たなものづくりシステム	統合型材料開発システム(マテリアルズインテグレーションシステム)	地域包括ケアシステムの推進	おもてなしシステム	スマート・フードチェーンシステム	スマート生産システム
課題達成型の取組	課題達成が生み出す価値	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー源の多様化、省エネルギー促進、需要抑制(国富流出の低減) 分散型電源の導入による地域活性化、リアルタイム取引(関連事業の国際競争力の強化) デマンドレスポンスによる効果的な需要制御(機器の設備容量の合理化、需要家へのインセンティブ) 	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境の観測・予測データの情報プラットフォームを構築し、再生可能エネルギーの導入と利用を促進して、気候変動の緩和に貢献する 	<ul style="list-style-type: none"> 限られた財源と人材での効率的な維持管理・更新 ライフサイクルコストの低減と予算の平準化 地域産業の活性化を支え、アジア諸国へ技術展開 	<ul style="list-style-type: none"> 国、自治体、企業、個人という各階層での迅速な非難などの災害対応と早期の回復等の実現 防災に関するインフラ整備事業や情報提供サービスの創出 	<ul style="list-style-type: none"> 交通事故や交通渋滞の低減 地方創生を含めた社会経済全体の活性化 IT等の関連産業の競争力強化 	<ul style="list-style-type: none"> 高品質・高付加価値の製品・サービスを迅速に提供することで、事業の拡大や新ビジネスを創出し、産業競争力の強化、地域雇用の拡大、経済社会の活性化を実現 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズを先取りした新機能材料を短期間で創出し、素材産業を強化 	<ul style="list-style-type: none"> 社会的役割の自覚や生きがいを育み、活力に満ちた社会を構築 セルフケアサービス市場を構築、システム化されたサービスの海外展開等、新たな市場を開拓 	<ul style="list-style-type: none"> 訪日客が持ち合わせる文化・習慣を理解し、イベント・観光における感動共有を、日本のどこでも提供 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズに応じた農林水産物・食品の提供、高付加価値商品の創出 農林水産業、食品産業の成長によるGDPの増大 	<ul style="list-style-type: none"> 誰もが取り組みやすい農業経営 安定した営農、収益性向上 生産力増進による食料自給率の向上
	コンポーネント・個別技術的	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー 原子力発電 バイオマス利活用 電子デバイス 構造材料 エネルギーキャリア 次世代蓄電池 ビッグデータ解析、AI 情報セキュリティ エネルギーネットワークシステム 	<ul style="list-style-type: none"> 衛星搭載センサの性能向上 地球観測衛星の打ち上げと運用 海洋・極域の観測技術の開発 地球環境の予測モデル・シミュレーション 再生可能エネルギー発電量予測 地球環境情報プラットフォーム 	<ul style="list-style-type: none"> ロボット・センサ・非破壊検査等の点検技術 健全度評価・余寿命予測等の評価技術 補修・補強技術 長寿命化材料 高信頼、超消費電力で計測データを収集・伝送する通信技術 データ活用技術(誤検知の除去、データの効率的な蓄積、類似パターン分類・解析) アセットマネジメントシステム(対象インフラの特性を考慮した維持管理計画の最適化) 	<ul style="list-style-type: none"> 構造物の耐震化対策 重要施設の災害・事故対策、消火技術 地震・津波・豪雨・竜巻・火山などの詳細観測技術と早期予測技術 新型気象レーダー 地球観測衛星 合成開口レーダー 災害対策用ロボット 災害に関わる情報をリアルタイムに収集、利用、検索、処理、配信する技術 災害予測シミュレーション リアルタイム被害推定技術 災害関連情報のリアルタイム共有化による災害時意思決定支援システム 	<ul style="list-style-type: none"> 通信システム(通信プロトコル、車車間通信、通信インターフェース、負荷のモデル化、セキュリティ) 地図情報高度化(ダイナミックマップ) ヒューマンマシンインタフェース 交通データ利活用 自動走行システム 地域コミュニティ向け小型自動走行システム 次世代都市交通システム(ART) 事故低減シミュレーションシステム 	<ul style="list-style-type: none"> 潜在的ニーズ探索 高精度・高速なシミュレーション、最適設計技術 脳活動の計測技術 人・ロボット協調ライン IoT ビッグデータ解析 AI 匠の技の形式知化 サプライチェーンシステムのプラットフォーム構築 	<ul style="list-style-type: none"> 計測・評価 高速・高効率材料試作 ビッグデータ解析 データマイニング 材料データベース 材料特性・性能予測 ニーズ対応型材料開発 統合型材料開発システム(マテリアルズインテグレーションシステム) 	<ul style="list-style-type: none"> 自立行動支援技術・自律型モビリティ(車いす、ロボット介護機器) センシング 屋外・屋内測位 3次元地図 超高速性、安全性、安定性を兼ね備えた革新的なネットワーク基盤技術 次世代解析技術 次世代医療ICT基盤の構築 	<ul style="list-style-type: none"> 3次元映像等による超臨場感コミュニケーション 革新的な映像表示を可能とするデバイス AI ビッグデータ解析 IoTリアルタイムセンシング 情報サイバーセキュリティ(暗号化・匿名化・認証など) コーパスの充実化 多視点映像の撮影・圧縮・記録・伝送・表示 データ収集と利活用を一元化するプラットフォーム 	<ul style="list-style-type: none"> 品質保持期間延長技術 加工・流通 日持ち性品種の育成 新品種の開発・普及・育成 次世代機能性成分 ニーズ対応生産転換 衛星等のセンサによる画像解析等センシング技術 閉鎖型・太陽光型植物工場 育種・育苗システム 高付加価値商品の生産・供給システム(次世代施設園芸) 情報提供プラットフォーム(トレーサビリティシステム、食品の安全と信頼性の確保) 	<ul style="list-style-type: none"> 除草作業ロボット化 アシストスーツ(バッテリー高容量化、スーツ軽量化) 水管理自動化 センシング情報に基づく代掻き、播種、施肥など高精度化 圃場マップ(センサにより収集) データマイニング 「匠の技」のデータ化・形式知化 高精度GPSによる自動走行システム(農業機械の夜間走行、複数走行、自動走行) 経営支援システム
	プラットフォーム・統合技術的											

未来創生型の取組



CPS基盤(通信、データストレージを統合したシステム)、データ利用(ルール、制度、フォーマット整備等)、個人認証、標準化

(IoT、ビッグデータ解析、AI、サイバーセキュリティ、等)

(センサ、ロボット、光・量子技術、素材、ナノテクノロジー、バイオ、等)

未来創生型の取組で生み出される価値

「科学技術イノベーション総合戦略2015」における記述を基に事務局が暫定的に作成したもの