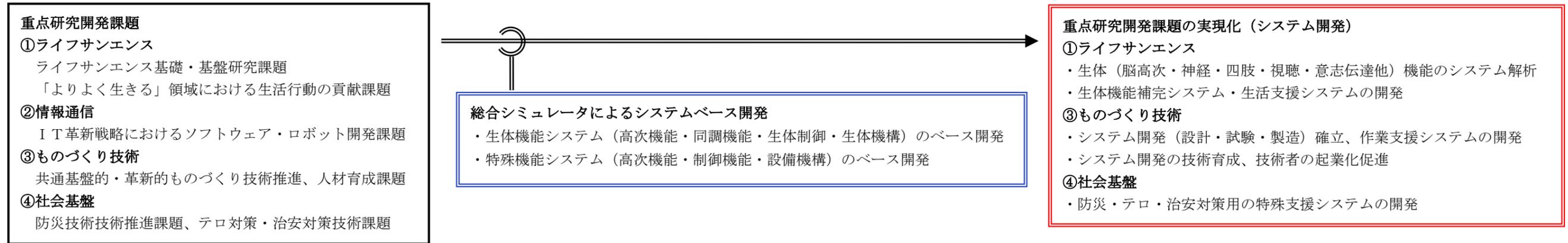


## 各分野における重点研究開発課題とその実現化（システム開発）について

### 1. 要旨

科学技術基本計画の分野別推進戦略における研究開発分野として、重要推進4分野の内の「ライフサリエンス」「情報通信」及び推進4分野の内の「ものづくり技術」「社会基盤」の重点研究開発課題について、総合シミュレータ（IT技術の駆使）による生体機能システム・特殊機能システムのベース開発を行うことで、課題解決の実現化に向けた特殊システムの開発とリース事業の展開が図れる。

### 2. 各分野の重点研究開発課題と解決内容



| 推進分野（分野選択）           | 研究開発課題内容  | 課題解決の実現化（システム開発他）内容   |
|----------------------|---|---|
| ライフサリエンス<br>（重要推進分野） | <p><b>ライフサリエンスにおける基礎・基盤研究課題（項目選択）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脳高次機能・神経機能・四肢視聴機能・意志伝達機能のシステム解明</li> <li>・ゲノム情報における細胞レベルの生命機能・代謝機能のシステム解明</li> </ul> <p><b>「よりよく生きる」領域の生活行動の貢献課題（項目選択）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体（脳高次・神経・四肢・視聴・意志伝達他）機能の障害原因の解明</li> <li>・機能障害者に対する失われた生体機能の補完システムの開発技術</li> <li>・難病患者・障害者に対する生活行動の自立支援システムの開発技術</li> </ul>   | <p><b>ライフサリエンス基礎・基盤研究におけるシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合シミュレータのAM機能システム・制御機能システム・設備機構システムによる生体（脳高次・神経・四肢・視聴・意志伝達他）機能のモデルシステム開発</li> </ul> <p><b>生活行動支援における生体機能解析とシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体機能モデルシステムによる脳高次・神経・四肢視聴・意志伝達他機能の動作解析</li> <li>・生体機能補完システム（開発システム）のリースによる生活行動の補完支援</li> <li>・生活支援システム（開発システム）のリースによる自立行動の生活支援</li> </ul>   |
| 情報通信<br>（重要推進分野）     | <p><b>IT革新戦略におけるソフトウェア開発課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高信頼度・高安全な組込みソフトウェア設計開発技術</li> </ul> <p><b>IT革新戦略におけるロボット開発課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活に役立つロボット、先端ものづくりに関する基盤ロボットの開発技術</li> </ul>  | <p><b>ソフトウェア開発におけるシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・合理的なシステム開発（設計・試験）を行うための総合シミュレータの開発</li> </ul> <p><b>ロボット開発におけるベースシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種運用に対応できる特殊システム（高次機能を有する自立ロボット）のベース開発</li> </ul>  |
| ものづくり技術<br>（推進分野）    | <p><b>共通基盤的ものづくり技術推進課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ITを駆使したものづくり基盤技術の強化</li> <li>・ものづくりニーズに応える新しい機器開発技術、中小企業のものづくり技術高度化</li> </ul> <p><b>革新的・飛躍的発展が見込まれるものづくり技術課題（項目選択）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・世界をリードする高付加価値を生み出すものづくり技術</li> <li>・人口減少社会に対応するロボット等を使ったものづくり革新</li> </ul> <p><b>人材育成、活用と技術継承・深化課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ものづくり人材（技術者・技能者）の技術育成強化と活躍促進</li> </ul> | <p><b>共通基盤的なものづくりにおける開発方法の確立</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合シミュレータ（新技術）による合理的なシステム開発（設計・試験）</li> <li>・システム設計を中心とした新たな企業体制（コア集結）による開発システムの製造</li> </ul> <p><b>革新的・飛躍的なものづくりにおけるシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産産業に対する作業支援システム（開発システム）のリースによる生産作業支援</li> </ul> <p><b>人材育成と技術継承・深化における技術育成の確立</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術者に対するシミュレータによるシステム開発技術の育成、技術者の起業化促進</li> </ul> |
| 社会基盤<br>（推進分野）       | <p><b>防災に強い社会形成の技術推進課題（項目選択）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害などの初動対処（救助・措置）、応急対策（物資補給・災害復旧）技術</li> </ul> <p><b>社会安全確保におけるテロ対策・治安対策技術課題（項目選択）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有害危険物質の探知（物質識別・分布解析）・処置（撤去・解体無効化）技術</li> <li>・テロ防止・抑制（侵入措置・排除措置の治安強化）の支援技術</li> </ul>  | <p><b>防災に強い社会形成におけるシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊支援システム（開発システム）のリースによる救助・消火・運搬他作業支援</li> </ul> <p><b>テロ対策・治安対策におけるシステム開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊支援システム（開発システム）のリースによる危険物探知・処置他作業支援</li> <li>・特殊支援システム（開発システム）のリースによるテロ防止・抑制他作業支援</li> </ul>   |