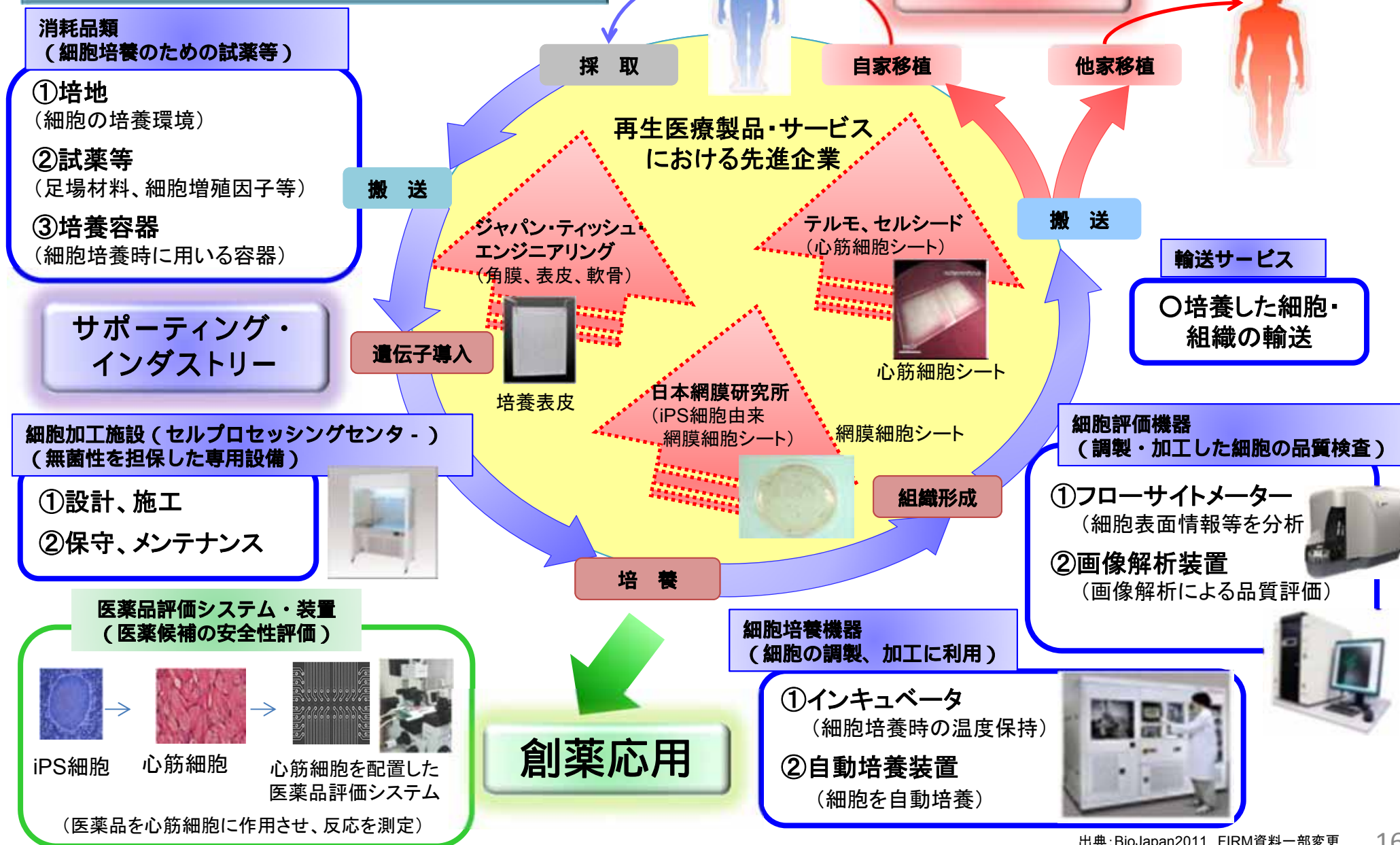


<参考4> 産業育成とバリューチェーンのイメージ

再生医療は、様々な関連産業が支えており、我が国が強みとするものづくり技術を活かすことが期待される。



9. ② 次世代創薬システム(IT創薬)の開発

- ヒトゲノムの解読が終了し、2000年頃から創薬手法にも変化が見られつつある。
- 個別の生命現象の理解から全体のしくみを推し測ろうとする帰納的アプローチから、ゲノムという生命の基本設計図を基に個別の現象を理解する演繹的アプローチへとパラダイムシフト。

★ パラダイムシフトは、創薬プロセスに関して、**2つの点でコストの増大**につながった。

① **医薬品候補物質(リード化合物)の探索コストの増大**

- ・創薬ターゲットが従来の500から、**2~3万種**(又はそれ以上)に増大

② **治験コストの増大**

- ・高血圧、糖尿病、がん、神経精神病など慢性疾患に対する創薬が可能となる一方、長期間投与の安全性試験が必要となった。
- ・上記疾患は、他疾患を合併している場合が多く、飲み合わせに対する安全性試験が必要となった。



新薬の開発効率が低下する中、ITやナノテクなどの異分野技術、幹細胞のような最先端の技術を創薬プロセスに取り込み、低コスト・高効率な創薬プロセスを実現することが必要。

