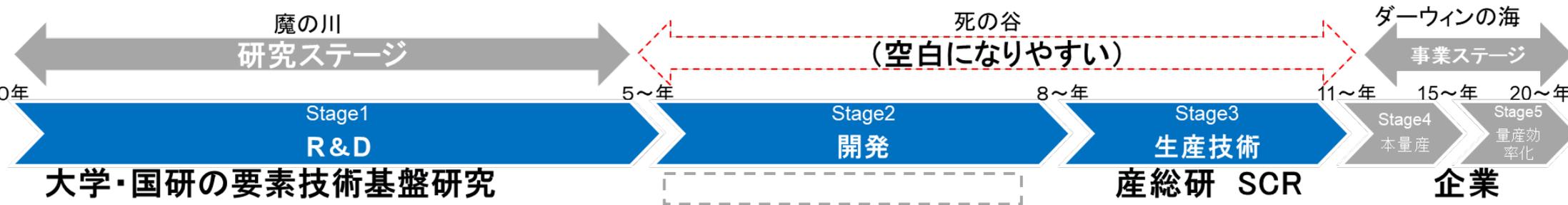


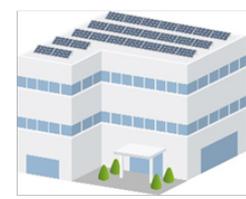
# アカデミアにおける半導体研究基盤について（素案）

最先端の研究開発の推進に当たっては、**空白域となりやすい「死の谷」を埋める研究環境が不可欠**。また、国内外の優秀な人材を惹きつけ、革新的なアイデア・シーズを継続的に生み出すためには、**様々な基礎・基盤研究を可能とする共用設備等の充実や、大型研究施設の活用**が重要。



**課題1** どのようにして  
“革新的なアイデア・シーズ”  
次々生み出すか？

**課題2** どのようにして  
アカデミアと産業界の間にある  
“死の谷”を埋めるか？



次世代のエッジ用AI半導体の統合的研究開発

## 多様なシーズ創出・産学連携を支援する設備整備・共用

- 推進項目の研究開発課題等に取り組む様々な基礎・基盤研究を可能にする環境
- 異分野や産学連携の場



## アカデミア発シーズの実証に必要な設備の強化

- 新規材料・技術を統合しデバイスでの動作実証・解析評価できる環境
- 産・学・国研の結節点となる場所



## 大型研究施設の整備・高度化や積極活用

- 国内外のトップ研究者を惹きつける魅力的な研究環境として、世界最高レベルの先端大型研究施設を整備・高度化し共用



**課題3** どのようにして、幅広い分野で重層的に  
“半導体関連人材”を育成するか？

どのような環境が必要か？

# 検討会での議論を踏まえた施策の方向性

- 地球規模課題は知識集約型社会の成長機会創出の要諦であり、それを我が国が先導するためには、先端科学・産業の競争力の全般を支える次世代半導体の創出に向けて、産業界のみならずアカデミアの総力を結集することが不可欠。
- 文科省・経産省・産業界・アカデミアが緊密な連携のもとで、収穫期となる2030年代以降に備えて、高度人材の育成、基礎的・基盤的な研究開発や研究基盤整備に対し、アカデミアへの支援を抜本的に強化。
- 我が国の強み・弱みを踏まえて“勝ち筋”となり得るコア技術を特定し、アカデミアの総力を結集した統合的な研究開発に重点投資。その際、異分野・海外人材の引込や若手人材の育成、大型施設の活用を含めた設計・試作環境の整備などを一体的に推進。

## “オールジャパンによる半導体研究開発・人材育成”



### 半導体研究開発

- AI・ロボット等のユースケース（活用事例）開拓に資する研究開発を推進。
- 次世代のエッジ用AI半導体（フィジカルインテリジェンス半導体）の実現に向けて取り組むべきコア技術（重点項目）を特定し、アカデミアの総力を結集した統合的な研究開発に重点投資。
- 半導体産業が抱える基礎・基盤的な技術課題や革新的な研究開発課題（推進項目）に取り組むため、アカデミアでのシーズ創出・産学連携を支援。

### 半導体研究基盤

- アカデミアの研究開発を産業界につなぐための設計・試作・検証環境の整備
- 大型研究施設（放射光、計算機等）の整備・高度化や積極活用

### 半導体人材育成

- 半導体分野に研究者を集めるための積極投資、将来の道筋の提示
- 全国的なカリキュラム整備・連携や環境整備
- 高専・大学のシームレスな人材育成、海外や産業界との人材交流・招聘