

研究開発改革WG座長としての考察・所感

2022年3月22日

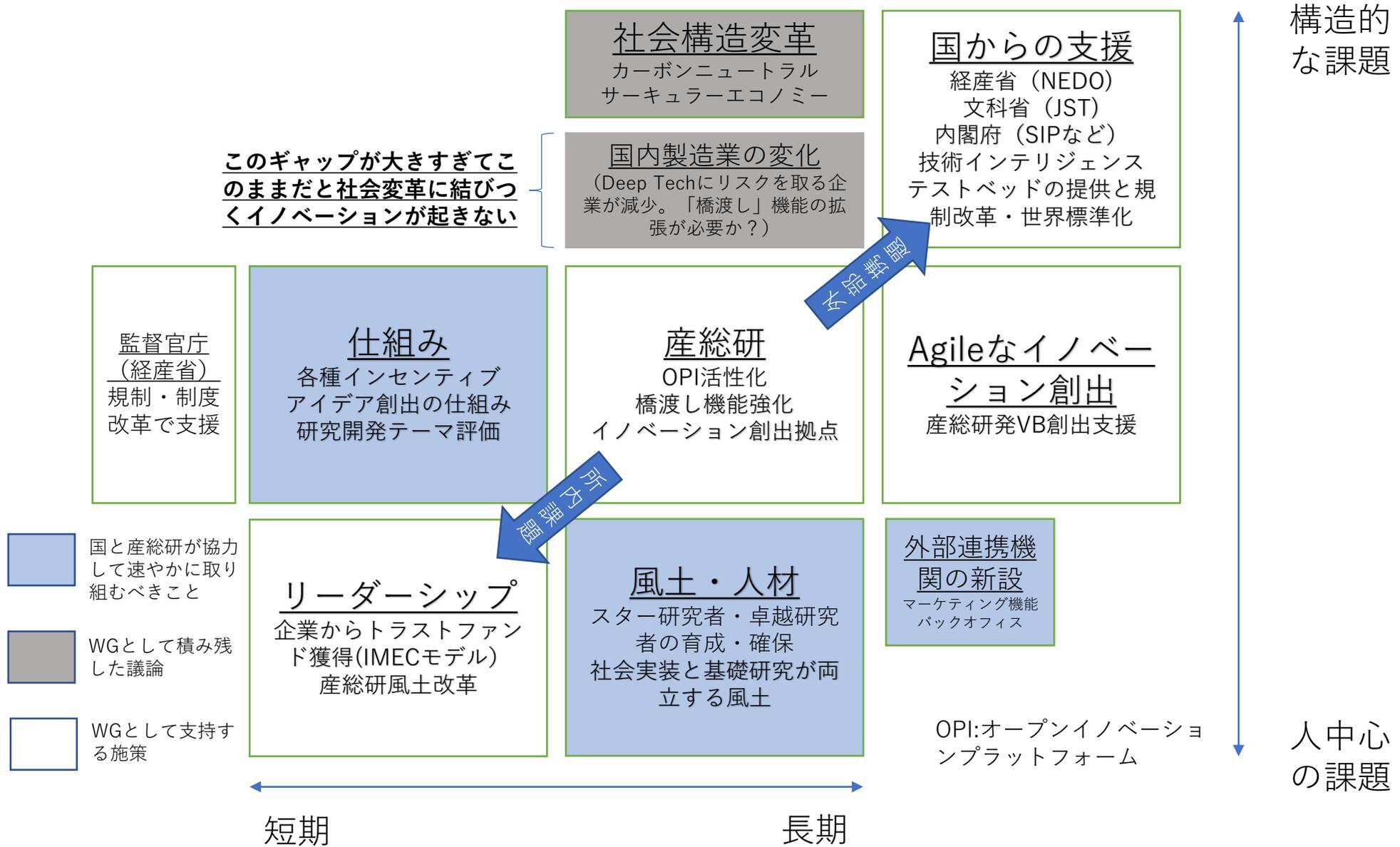
産業構造審議会 産業技術環境分科会

研究開発・イノベーション小委員会

J S R 株式会社 名誉会長

小柴 満信

国の目指す方向性：Society 5.0の実現/先端技術による国家安全保障



WGの活動の視点： 加速する先端技術開発、Society 5.0社会の実現、**カーボンニュートラル（CN）、サーキュラーエコノミー（CE）**の形成など**差し迫った社会課題解決**

そのための国の研究開発プロジェクト支援の在り方と産業界への「橋渡し」機能を担う産総研の在り方の双方の改革を進めるべき

このような改革に向けた取組により、**社会の変革につながる新技術の社会実装の主体を担う産業界の活性化**につながることを期待

	研究開発事業について	産総研について	WGでの議論	座長所感
目指す姿	第6期科学技術・イノベーション基本計画に基づく Society 5.0の実現 CNに向けた2030年46%削減(2013年度比) の実現に結び付く研究支援 差し迫った社会課題（CN、CE等）の解決 （これらについてP1）	単なる研究開発を行う場から、 社会実装により重心を置いた組織 として機能(P7) 「橋渡し」機能による中小企業・ベンチャー企業支援や大企業との協業による社会実装の実例を生み出す 人材・資金・データが集まり、それが研究開発、社会実装に向けた次の投資につながる「場」に昇華。オープンイノベーションのプラットフォームとなる(P20)	第1回WGにおいて、産総研のこれまでの取組や、「第5期産総研の経営方針」を紹介し、議論を行った。	日本のDeep Techの産業規模や国際競争力が低下する中で、 大規模なイノベーションを、どのように産総研と企業が連携し創出できるか?また、その支援を国がどのように行うか?
これまで	2020年5月「産業技術ビジョン」を策定(P1) 2021年には、小委員会において、技術と社会が複雑化する中で 研究開発の方向性はアジャイル型と論点整理(P1)	産業界からの資金獲得を最重要視し、「橋渡し」を推進 ICの全国配置/冠ラボ/OILの取組 産総研に係る制度的制約の緩和(出資機能の拡大や研究開発施設等の提供に係る法改正) イノベーション創出拠点の整備(これらについてP5-6)		
課題意識	現場で実証し、社会展開し、アジャイルに研究開発現場にフィードバックするプラットフォームとアジリティーが不足(P3) すなわち、従来の、研究戦略→研究開発→技術検証→社会実装のモデルでは、世の中の速い変化についていけない。	民間資金獲得の伸び悩み（総収入の1割程度）(P7)、かつ、連携先の企業の中で我が国の地域経済・産業を支える中堅・中小企業の割合は3割以下(P20) 産総研発ベンチャーの設立が近年低調(P7) 分野融合・領域横断的研究等への更なる取組が必要(P7)	産総研の風土改革の必要性と、変革をリードする理事長及び経営層のリーダーシップの重要性 産総研が世界に誇る研究分野は今回のWGの議論とは別に「知の深化」を継続すべき	Deep Techでリスクを取らなくなった産業界特に「知の深化」の分野における制度改革など政策当局にしかできない取組について議論の余地あり CNやCEなどの社会変革につながる新技術については継続課題
解決への道	バックキャスト、アジャイル手法、OODAで、研究開発事業の成果の最大化 ・関連事業ごとに予算を束ねるプラットフォーム化（P10） ・アイデアコンテストや賞金制度による成果インセンティブ付与（P11-13） ・テックコミュニティ（量子、AI、バイオなど）の醸成（P13-14） ・多産多死型研究モデル・ステージゲート管理への移行（P14） ・スタートアップ支援（P15） 大学、企業、海外機関とネットワークできる技術インテリジェンス機能の強化（P15-16） 研究開発事業の評価と資源配分、評価サイクル等の見直し（P18-19） NEDOの次期中長期目標の策定に当たり、上記を踏まえて検討(P8)	産総研からの出資による「外部法人」を活用した外部連携機能強化と民間資金獲得（P23-25） 民間資金獲得促進のための研究グループ及び個々に対するインセンティブ付与（P25-26） 地域の中小企業やベンチャー企業などへの支援強化（P26-28） 理事長のリーダーシップの下での「 第5期産総研の経営方針 」などと整合的・一体的に取組を行う必要（P20-21） 民間資金獲得に冠ラボのサービスメニューを多様化・階層化、共同研究については「 コスト積上方式 」から「 価値ベース 」へ転換（P29） 主席研究員を中心に、組織を挙げてスター研究者を育成し、国際的に卓越した研究者を採用（P30） 産総研の中長期目標の変更等を行う（P31）	将来像を実現するための重要度や想定される 社会インパクトを、事業化の段階において検証・評価 できる仕組みが必要(P4) 経済産業省は産総研の取組状況や成果を業績プロセス評価を通じてフォローアップする（P31）	社会変革（CNやCE）につながるテストベッド（例えば、量子計算を中心に置いたCEの実証や、休止した石油化学プラントを使ったケミカルリサイクルの実証）という政府支援 組織中心のみならず、有能な個人によるリーダーシップも含めたイノベーションから社会実装の主導