



## 特集

### 「日本産業の将来のあり方の提言」

- ・第1回：はじめに、日本経済の停滞の要因
- ・第2回：停滞要因の分析から提言へ
- ・第3回：提言の基本理念、提言1 ビジョン
- ・第4回：提言2～5 目指す社会
- ・第5回：提言6～10 新領域と施策 おわりに



## 「日本産業の将来のあり方の提言」

### 第4回 ～「提言2.～5.：目指す社会」～

本稿の4つの提言は日本が再び成長を遂げるため「目指す社会」を提案するものである。

### 提言2. 新しい産業レジームの創設

自組織のビジネスを磨くために、他の取込みでさらに強くするだけでなく、米国のオープン化とは違った「日本の企業文化・組織文化の上に立った異業種企業・異種組織の緩やか協業・共創の中で持てる良さをそれぞれオープンにして、イノベーションを産む場」を形成する「新しい産業レジームの創設」を提言する。

デジタル化は、すべての産業分野に共通する対応課題である。特にアナログ色が強い産業（例：素材、擦り合わせ、製造装置、内燃機関、発電、蓄電など）は、日本の「特異な強さ」が発揮できる領域であり、ここにデジタル技術を活用することで、グローバルに価値のあるアナログ資産やアナログ技術や暗黙知を活かすような協業・共創が重要である。例えば、新素材の開発におけるマテリアルズ・インフォマティクスによる「サイエンスベースの着想と効率的探査」と日本が得意とする「歩留まり良く&品質良く&安く作る」プロセス技術とイノベーション力を重ね合わせ、グローバル貢献する視点が重要である。



## 提言3. グローバル視点での地産地消による産業振興と豊かな地域社会の実現

多様な再生可能エネルギー（地熱、洋上風力、太陽光、バイオ、水力など）に溢れ、エネルギー関連（石炭、石油、天然ガス、原子力、水力、再生エネ、蓄電など）産業を持ち、水素・アンモニア・バイオ燃料などの新エネルギー技術を持つ日本のエネルギー産業界と技術と知見を総動員して、グローバルな個々の地域特性にあう技術をコンバインした「地産地消エネルギー産業」と「その地産エネルギーをベースにした地場産業（エネルギー需要サイドの産業振興を同時に進める）」と「豊かな地域社会とその地域の雇用」創出に貢献する。



多様な再生可能エネルギー（地熱、洋上風力、太陽光、バイオ、水力など）に溢れ、エネルギー関連（石炭、石油、天然ガス、原子力、水力、再生エネ、蓄電など）産業を持ち、水素・アンモニア・バイオ燃料などの新エネルギー技術を持つ日本のエネルギー産業界と技術と知見を総動員して、グローバルな個々の地域特性にあう技術をコンバインした「地産地消エネルギー産業」と「その地産エネルギーをベースにした地場産業（エネルギー需要サイドの産業振興を同時に進める）」と「豊かな地域社会とその地域の雇用」創出に貢献する。

グローバルに存在する石炭資源と既設の多数の石炭発電所をカーボン・ニュートラルな時代要請の中で最大限に活かすために、地産地消をベースにした再生可能エネルギーから製造した水素、アンモニアと混合燃焼させ低CO2化を図る。また、発生するCO2回収と回収CO2を化学原料として再利用する地産地消な「カーボン循環社会」の形成に向けた、技術開発と社会システム構築に貢献する。

グローバル課題として食料不足、人口増、天然資材不足、人手不足、食料廃棄、資材廃棄、天然資源未活用など多彩な社会課題がある。第一次産業（農業、水産業、林業：AFF）の持つ社会課題を克服することがグローバルに極めて重要である。食糧自給率37%（カロリーベース、2020年）の日本が自給率を上げ地産地消・食料ロス撲滅・産品価値向上を推進するため、「農水林産業AFFと加工産業Bと消費C」のAFF to Cプラットフォーム、AFF to Bプラットフォーム、B to Cプラットフォームによりアジリティに情報と生鮮物流を繋ぐことを実現し、一次産品ロスの防止、二次産業＋三次産業含めた活性化施策として、「一次産業生産性向上施策」×「一次産業の六次産業化（一次×二次×三次）を推進するプラットフォーム構築」を実現しその仕組みのグローバル展開を図る。

一次産業が主たる国は多く、日本の上記プラットフォームをベースに、その国が主体となった「一次産業と六次産業化の活性化」に取り組むことを伴走型で支援し、その国の豊かさの実現と産業振興に貢献する。これらの支援国から日本に一次産品、二次加工品を輸出して貰うことで、日本の食の安全保障の確保を図る。取組の例は以下のとおり

1. ビル街、マンション街などの都市農業（水耕栽培含む）・都市漁業（養殖含む）・都市林業による地産地消の実現
2. 産地と加工と消費をつなぐ「農水林産業AFFと加工産業Bと消費C」のAFF to Cプラットフォーム、AFF to Bプラットフォーム、B to Cプラットフォームによるマッチング機能と生鮮物流による食・素材の持続可能なアジリティなコミュニティの実現
3. 農水林産業の労働生産性と効率化と産品価値向上を劇的に向上する仕組み「ロボット」＋「AI」＋「自動運転」＋「遠隔監視・遠隔支援・遠隔操作」＋「ドローン（空中、海上、海中）」＋「気象予測」＋「生鮮物流」などのエコシステムの実現

## 提言4. サーキュラーエコノミー（循環型経済）社会への転換

資源のない日本では、天然資源を使った大量生産、大量消費型の経済から資源循環型のサーキュラーエコノミー（循環型経済）への転換が重要である。日本のリサイクル技術は世界的にも高い水準にあるが、これをベースに、リサイクルしやすい製品設計、製品の長寿命化、リユースなどによる資源利用の効率化、廃棄物の抑制などにより、環境負荷増大を抑えつつ経済成長との両立を図る。サーキュラーエコノミーは天然資源の使用抑制だけでなく、リサイクル原料の利用によって製造時のCO2削減にも寄与する。



将来大量に出てくる使用済み太陽電池やEV用電池、都市鉱山等の効率的な回収システム、4Rでの視点で再利用・再活用する仕組みを確立し、グローバルな地域内回収、地域内4Rを実現しグローバルな社会課題解決型インフラとして構築する。こうしたインフラ構築は、民間企業の取組の限界を超えるものである。とくに使用済み製品を大量に集めるための効率的な回収システムの構築や再利用のための需要創出は、行政の関与による仕組みづくりが不可欠である。

## 提言5. 減災・防災型社会の実現

日本は地震、津波、台風、噴火、森林火災、洪水、地滑りなどの自然災害が多く、防災・減災・検知・予知技術において世界的に優れたものがある。また、自然災害の発生時における復興支援活動の豊富な経験が蓄積されている。そこで、日本の防災・減災・検知・予知技術をさらに高め、グローバルにその地域における自然災害への防災・減災・検知・予知に貢献し被害の縮小協力し国際貢献していく中で関連産業群を育成する。



また、災害に対する支援活動を迅速に提供可能とするための医療・看護・食事・浄水・トイレ・風呂・通信・架橋・発電など支援設備コンテナ群をフレキシブルに組み合わせることで、グローバルな視点で地域特性に応じた災害支援を可能とする災害復興支援産業を確立・育成する。

減災・防災対策とともに日本の老朽化しつつあるインフラの更新は単なる置換ではなく、減災・防災を含めた社会的耐久力強化と社会構造の将来変化を視野に入れた再構築の視点とビジョンが必要である。

以上