資料１

GX2040リーダーズパネル
（産業・エネルギー）

資　料

2024年7月23日

寺島　実郎
一般財団法人日本総合研究所 会長

ⓒ寺島文庫

認識

【１】21世紀の日本産業の進路
　　イノベーション（DX、GX）とファンダメンタルズをつなぐもの　➡P.2、P.3

【２】資本主義の新局面
　　冷戦後の産業資本主義の分裂…金融・デジタル資本主義の肥大化　➡P.4、P.5

【３】アジアダイナミズムの中での日本という視界
　　埋没から再生へ…日本海物流の時代　➡P.6

提言…なすべきこと

【１】国民のNEEDSの産業的解決　…SEEDS（DX、GX）のプロジェクト化

・3.11、コロナ、能登を受け止めて「レジリエンス（耐久力）」強化が優先すべき国民ニーズ
・豊かさのための産業イノベーションから国民生活の安全・安定のための産業開発、各地域への実装
　（例）①防災力強化　…高付加価値コンテナに技術投入（水の浄水化、創電・蓄電、高度避難所、トイレ等）
　　②医療情報体制の強化　…国民の医療・薬剤など医療情報のデジタル管理の統合・体系化

【２】グローバル・アジェンダへの主体的参画…ルール形成への統合的研究、インテリジェンス体制の確立

・日本が注力、参画すべきアジェンダ…「国際主義」の要石としての日本の役割
　①国際連帯税構想：国境を超えた金融取引に広く薄く課税（フランス、EUが主導）
　　…観光税、空港利用税、入国税なども選択肢
　②IDA21構想：低所得国の債務救済　※日本はIDA20で3年間・930億ドルの支援実績
　　…世界銀行グループの国際開発協会が主導するスキーム　→グローバル・サウスへの橋渡し
　③デジタル課税：DXのプラットフォーマーズ（ビッグ・テック）への課税、規制
　　…デジタル社会への責任の共有
・経済安保をめぐるルール形成だけでなく、スポーツのルールから地球環境保全、DX活用のためのルールまで、世界ルール形成の体系的研究･主体的参画体制の確立は不可欠
・長期的エネルギー安保のため、アジア太平洋地域の「エネルギー安定化戦略機関」等の設立も要検討

ⓒ寺島文庫

21世紀の日本産業の進路

戦後日本

工業生産力モデル

（通商国家
国際分業）

［基幹産業］
- ●鉄鋼
- ●エレクトロニクス
- ●自動車

［経済思想］
「ＰＨＰ」の思想
（産業人の時代）
松下幸之助、本田宗一郎
盛田昭夫、井深大、土光敏夫

経済官僚の活躍
（「日本株式会社」）
・産業構造ビジョン

産業化・都市化の中で大量の都市新中間層（サラリーマン）を創出
↓
異次元の高齢化（人口減の中で）

ファンダメンタルズ

（原点回帰の
産業基盤強化）

［新たな基幹産業］
- ●食と農
- ●医療・防災
- ●文化・教育

（芸術、スポーツ、エンタメ、DX）

［経済思想］
国民の安全と安定のための
産業創生（経世済民への回帰）

- ・食の生産、加工、流通、調理のサイクルの強化（高付加価値化）
  （食料自給率38％→70％へ）
- ・医療：臨床研究の強化とDX化
- ・防災：防災拠点の実装
- ・文化・教育：新たな中核人材育成

イノベーション

（シュンペーターの「創造的破壊」
技術革新産業への活力）

- ●ＤＸ
  …産業のデジタル化とＤＸの産業化
- ●ＧＸ
  …環境技術と脱炭素エネルギー体系

［経済思想］
- ・「持続可能な成長」：ＳＤＧｓ
- ・成長を通じた
  分配の拡大と公正化

課題
↓
「総合エンジニアリング力」が鍵
- ・国産ワクチンの開発の遅れ
- ・MRJ（国産ジェット旅客機）の失敗
  …要素技術からの脱却

※脱マネーゲーム:金融資本主義の制御

↓

新しい産業構造の創生への挑戦（埋没からの再生）

ＮＥＥＤＳ（必要）

（国民生活の向上）

- ・不確実性の時代
  ＝レジリエンスの強化
- ・人的資源
  ＝ＭＢＡ、リスキリングを超えて

ＮＥＥＤＳの産業的解決

「半導体」と「インバウンド」で
日本経済は再生するのか？

（「トランジスターラジオを創ること」と
「トランジスターラジオを寝床に
持ち込むこと」は違う）

ＳＥＥＤＳ（種子）

（産業の基盤）

- ・要素技術の大切さと
  一次元高い総合エンジニアリング力

ⓒ寺島文庫

「医療・防災」、「食と農」の基盤産業化

プロジェクトの具体的な実装（ソーシャル・エンジニアリング）

医療・防災産業創生協議会

●事務局：（一財）日本総合研究所
日本医師会、日本歯科医師会、土木学会 等と連携･協力
●参画企業：25社

協議会HP

都市型農業創生推進機構

●事務局：（一財）日本総合研究所
●参画会員（法人、個人）：12主体

＜今後の方向性＞：能登半島地震の教訓と戦略

①医療体制への戦略的布陣:「コンパクト＆ネットワーク」が鍵

●避難者にとって診療と薬の確保が重要
→医療データのシステム化が課題：かかりつけ医のデータと地域集中管理センター、薬局、地域医療体制における「ヘルスケア・データのプラットフォーム」整備
※避難者へ機動的に対応できる体制が必要

②多様な防災モジュールの実装化

●「命のコンテナ」の開発促進
…水、電気、医療（含 歯科医療）、避難所
※避難所のスペックの高度化が鍵
●機動的に移動できる中小型プロジェクトの実装
…キッチンコンテナ、トイレ・トレイラー、浄水化カー 等

③防災関連技術の集約・活用

●データベースの整備
…どこに、どのような技術が開発・製品化されているのか

＜背景＞

日本の食料自給率（カロリーベース）：38％[2022年度]
東京都：0％、神奈川県：2％、埼玉県：10％
大阪府：1％、愛知県：12％ [いずれも2021年度概算値]
cf.主要国の自給率との比較[2020年度]
米：115％、仏：117％、独：84％、英：54％

＜目的＞

国家や地域のレジリエンスの中核である食・水・エネルギーの安定化を図るとともに、「食と農」を主眼とする未来型の基幹産業の創出を実現

＜事業内容＞

◎付加価値の高い都市型農業　例:太陽光発電×食の生産
→営農型太陽光発電事業（ソーラー・シェアリング）等

◎食のバリューチェーン(生産・加工・流通・調理)の強化
→食をめぐる付加価値の創造

◎大都市住民（都市新中間層）の食のバリューチェーンへの参画による、食に対する参画意識の高揚
→フードロス対策の深化

ⓒ寺島文庫

資本主義の新局面ー「３つの資本主義」の相関と緊張

【近代資本主義に内在する３つの要素】
①エトス：倫理性、宗教性
②パトス：利潤、欲望、自由
③ロゴス：近代合理主義、情報通信・処理技術

産業資本主義

17世紀

株式会社の誕生

資本主義の原点のエトス

M.ウェーバー
『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』（1905）

W.ゾンバルト
『ユダヤ人と経済生活』（1911）

18-19世紀

産業革命

（工場制大規模生産と社会変革）

20世紀

アメリカの世紀
●「大量生産、大量消費」（フォーディズム）
●国際主義（UN、世銀IMF）

ロシア革命（1917）

戦後日本
「工業生産力モデルの優等生」

社会主義の挑戦
K.マルクス『資本論』（1867-94）

ケインズ革命/有効需要理論
『一般理論』（1936）
シュンペーター『経済発展の理論』（1912）
…創造的破壊論

渋沢栄一『論語と算盤』（1916）

1989年

冷戦の終焉

…資本主義の勝利なのか？

核分裂

「非物質化」
「金融化」

金融技術革命
…金融工学の進化

金融資本主義

金融派生型商品の多様化・肥大化

リーマンショック（2008）

IPOとM&Aによる肥大化

デジタル資本主義（DX）

IT革命
…軍民転換としてのインターネットの登場

データリズムの時代とビッグ・テックの肥大化

…AIの行きつくところ

➡クラウド・プラットフォームの制御
「公共のプラットフォーム」の民主的管理
≠国家による規制・管理

➡マネーゲーム制御
「格差と貧困」

2020年-　パンデミック

22年-　ウクライナ戦争

23年-　イスラエル・ガザ戦争

冷戦後

「新自由主義」の時代
●土地・資本・労働から情報・知識へ
●競争主義・市場主義：規制緩和
＝グローバリズム

国家資本主義

・中国：「社会主義的市場経済」
・「剛性泡沫」と「数字経済」

ⓒ寺島文庫

冷戦後の金融技術革命と金融資本主義の変容

1980年代	1991	1999	2001	2008	2010	2015	2018	2023	2024
冷戦末期	冷戦終結	グラス・スティーガル法の廃止	エンロン崩壊	リーマンショック	金融規制改革法（ドッド・フランク法）	ギリシャ危機	リーマンショックから10年	金融不安の影	
M&Aバブル									

ドッド・フランク法骨抜き、解消

理工学系人材の移動（軍需から金融へ）　金融工学の発達（「ＩＴとＦＴの結婚」）　FinTech

ジャンクボンド　ヘッジファンド　サブプライムローン　ハイイールド債　仮想通貨

マイケル・ミルケン　ジョージ・ソロス

情報技術革命の展開　…デジタル資本主義の新局面

◆原型から汎用コンピュータ

1889年　パンチカード方式自動集計機の開発　…ハーマン・ホレリス（IBMの母体を創業）

1946年　ENIACの開発　世界最初の汎用電子式コンピュータ（真空管）

1950年　「人間機械論」（N.ウィナー：サイバネティクスの父）
…電子計算機の開発目的：「人間の非人間的労働からの解放」

◆軍事技術からインターネット　：冷戦期軍事技術の民生転換

1962年　ペンタゴン（米・国防総省）研究委託　ポール・バラン（RANDコーポレーション）

1969年　ARPANET完成（国防高等研究計画局［DARPA］）

1970年代 パソコンの登場：1975年Microsoft、1976年Apple 創業

1989年　「インターネット元年」＝*学術ネットワークにリンク*

アメリカ国立科学財団［NSF］によるNSFNETに一本化され、学術・商業ネットワークに開放

1993年　ARPANETの技術開放　＝軍民転換

- 欧州原子核研究機構によるWorld Wide Web［WWW］の開発
- M.アンドリーセンによる開発ブラウザ「ネットスケープ」の作成（有料ブラウザの登場）

＜ Google・Microsoft・Amazon の台頭＞

◆IT革命の新段階：21世紀・データリズム（DX時代）

2009年～　IoTの時代　→データリズムの時代へ：ビッグ・テックの台頭

2012年　ディープ・ラーニング元年（深層学習）「プラットフォーマーズ」、「クラウドサービス」

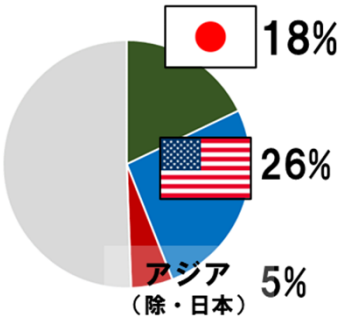
2023年　生成ＡＩ元年　…2022年11月のChatGPTリリース以降の急速な展開

ⓒ寺島文庫

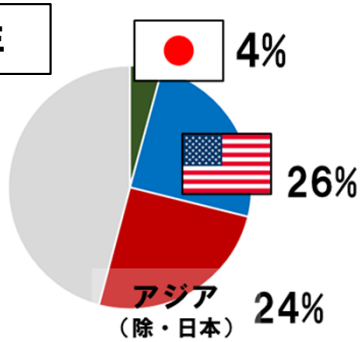
アジアダイナミズムと日本

＜世界GDP比重の推移＞

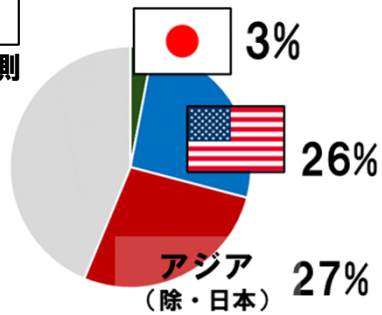
1994年
※日本の比重が
ピークだった年



2023年



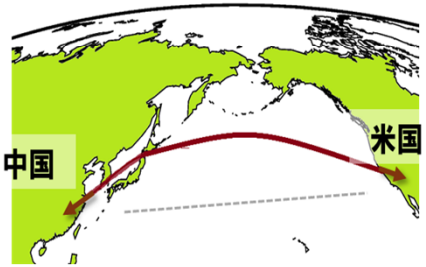
2040年
※現状延長型予測



＜アジアダイナミズムと日本海物流＞

【貿易総額】※(　)内は前年比

	2020年	2021年	2022年	2023年
日本-米国	1,833億ドル（▲350億ドル）	2,094億ドル（+261億ドル）	2,286億ドル（+192億ドル）	2,235億ドル（▲51億ドル）
米国-中国	5,592億ドル（+3億ドル）	6,564億ドル（+972億ドル）	6,906億ドル（+342億ドル）	5,750億ドル（▲1,156億ドル）
米国-大中華圏	7,394億ドル（+22億ドル）	8,691億ドル（+1,297億ドル）	9,346億ドル（+656億ドル）	8,279億ドル（▲1,173億ドル）



＜世界港湾ランキング（コンテナ取扱量、2022年）＞

22年	21	20	19	18		22年	21	20	19	18		22年	21	20	19	18	
1	1	1	1	1	上海　★	8	8	8	9	10	天津　★	⋮					
2	2	2	2	2	シンガポール　★	9	9	9	8	7	香港　★	46	46	43	38	27	東京
3	3	3	3	3	寧波　★	10	10	10	10	11	ロッテルダム	⋮					
4	4	4	4	4	深圳　★	11	11	11	11	10	ドバイ	70	72	69	60	58	横浜
5	6	6	7	8	青島　★	⋮						72	73	70	66	64	神戸
6	5	5	5	6	広州　★	⋮						78	77	73	67	68	名古屋
7	7	7	6	5	釜山	⋮						82	82	78	79	77	大阪

注：★…「大中華圏」、21・20・19・18の欄はそれぞれ21年・20年・19年・18年のランキング

①1994年に日本のGDPの4分の1だったアジア（除く日本）のGDPは、2023年に6倍を超し、2040年には9倍を超す

②2023年の日本の貿易に占める対米貿易は15.5%、対中貿易は20.0%、対アジア（除く中国）は29.5%

③米中貿易は、米中対立を背景に減少しているが、日米貿易の約3倍

④米中貿易の主力物流は、日本海・津軽海峡を抜けて動いている

⑤日本の港湾物流も、太平洋側よりも日本海側が伸びている