



日本総研

The Japan Research Institute, Limited

お問い合わせ

株式会社 日本総合研究所 広報部

電話: (03)6833-5691

メール: webmaster@jri.co.jp

東京都品川区東五反田 2 丁目 18 番 1 号

大崎フォレストビルディング 〒141-0022

<https://www.jri.co.jp/>

日本総研ニュースレター

2020年11月号 第148号

社会システムでこそ生きる ダイナミック・エナジー・データ

—— 2

創発戦略センター シニアスペシャリスト 瀧口 信一郎

経済・政策レポート

—— 3

レポート

定期刊行物

トピックス

—— 5

ニュースリリース

新刊書籍



次世代の国づくり

社会システムでこそ生きる ダイナミック・エナジー・データ

創発戦略センター シニアスペシャリスト 瀧口 信一郎

ダイナミック・エナジー・データは稼働状況を映す鏡

新型コロナウイルス感染症の拡大によって、年初には想像もしなかったオンラインでの働き方が既に多くの職場で浸透し、そのまま常態化しつつある。

デジタル化が進む社会のなかで存在感を高めているのが、電気や熱の消費量を表すダイナミック・エナジー・データである。人や設備が動けばエネルギーを消費する現代社会では、それらの活動状況をそのまま反映するダイナミック・エナジー・データが、活動に隠された異常や稼働の問題点を見いだすために欠かせなくなった。また、工場やオフィス、家庭など対象を選ばず、国内・海外を含め場所についても制限なく、共通するエネルギー尺度によって測定・比較することができる。ダイナミック・エナジー・データはどこにでも存在し、さらに工場やオフィスには省エネに関連して膨大な既存データの蓄積があることから、活用もしやすい。

スマホの位置情報を利用すれば都心の人出の増減が捉えられることが知られるようになったが、ダイナミック・エナジー・データを使えば、人々の活動の内容についても把握が可能となる。ダイナミック・エナジー・データは人々の活動の結果でもあるため、その連続かつ切れ目ないデータによって、飲食店、小売店舗、事務所など施設ごとの稼働有無、稼働水準、稼働時間が明らかにできるからである。

エネルギー安定化で省エネや生産プロセス改善を実現

工場で電力使用量や温度変化などのダイナミック・エナジー・データを観察していると、通常は安定しているがまれに変動が起きる。この変動は、生産に何らかの問題が生じていることを示すサインと考えることができる。つまり、ダイナミック・エナジー・データをつぶさに見ながら、エネルギーの使用量を安定化させる改善ができれば、設備稼働も安定させられることになる。設備稼働が安定すれば、省エネのほか、人為ミスや材料のロスの減少、そして目に見えないところで劣化していた品質改善などが実現できると考えられる。このことは日本総研でも実証実験を実施しており、収益性の向上に貢献することを確認している。

この考え方は、サステナブルな社会や企業活動を支えるデータ基盤にも拡張できる。ダイナミック・エナジー・データ

は、省エネや再生可能エネルギーというエネルギーのグリーン化を評価できるのはもちろん、オペレーションの柔軟性や強靱性などリスク対応力の評価にも活用できるからである。また、労働時間など労働状況を把握し、適正な労働環境が確保されているかの評価にも貢献が可能である。さらに、企業が年1回集計し申告するデータを基に評価する現在のサステナブルファイナンスのあり方は、連続かつ切れ目ないダイナミック・エナジー・データを基に評価するものへと進化するであろう。この連続かつ切れ目ないデータを通じ、工場と本社、サプライチェーンの企業間、企業と金融機関の間に新たな関係性や価値が生み出されるはずである。

サステナブルな社会システムとの連携を推進すべき

サステナブルな社会システムを支えるデータ基盤にも、ダイナミック・エナジー・データを応用できる。例えば交通をはじめ各種インフラと連携させれば、エネルギーのグリーン化や災害時の地域自律運用も可能となるであろう。

また、住宅街などの地域エリアで太陽光発電を導入する場合、日中の発電を夜間に蓄えることで、ダイナミック・エナジー・データの変動を安定させることが課題となる。そこで、コストの高い蓄電池の役割を、稼働率の低い電気自動車に担わせることが解決策として有効である。

街に散らばっている太陽光発電の稼働状況や、電気自動車の走行状況をダイナミック・エナジー・データから正確に把握し、様々に組み合わせながらダイナミック・エナジー・データの安定化を図ることで、再生可能エネルギーに付きまとう変動性の問題を解決するのである。

ダイナミック・エナジー・データの安定化を通じて、EVの稼働率を高める仕組みを作ることができれば、自治体の災害対応のほか、介護タクシーなどの活用や法人・個人のカーシェアの普及が進み、地域交通の利便性が高まることが期待できる。

ダイナミック・エナジー・データを使って人の作業効率や設備の稼働率を向上させる手法は、今後も開発が続くと予想される。社会システムを改善するこのデータの用途は一層広がりにそうである。



瀧口 信一郎
(Shinichiro Takiguchi)
京都大学理学部(物理学専攻)を経て、1993年 京都大学人間環境学研究科修了
2001年 テキサス大学ビジネススクール修了(MBA)
コンサルティング会社、不動産投資ファンド、エネルギーアドバイザー会社を経て、(株)日本総合研究所入社。主として、分散型エネルギー・省エネルギー関連の新規事業・M&Aに従事

経済・政策レポート

(2020年10月1日～2020年10月31日)

レポートの全文は、原則的に全て日本総研ホームページ(<https://www.jri.co.jp/>)の“経済・政策レポート”内に掲載されています。

レポート

リサーチ・アイ

(ホームページ: [経済・政策レポート](#) > [リサーチ・アイ](#))

近畿短観(2020年9月調査)でみる関西経済
(調査部 関西経済研究センター 副主任研究員 西浦瑞穂／2020年10月2日)



日銀大阪支店「短観」9月調査では業況判断DIが7四半期ぶりに改善。新型コロナウイルス感染症拡大を背景に急激に落ち込んだ景況感は国内外の経済活動再開を受け悪化の動きに歯止め。もっとも、水準は大幅なマイナス圏にあり回復の勢いを欠く状況。

追加経済対策の成立遅延が米国の景気回復の重石に

(調査部 マクロ経済研究センター 研究員 橋高史尚／2020年10月12日)



米国では、①飲食業など一部業種の経営環境悪化、②低所得層の雇用環境悪化、③税收減や新型コロナ対策による地方政府の財政悪化、が懸念。景気回復ペースを維持するためには追加経済対策が欠かせないものの、大統領選挙を前にした党派対立の先鋭化などから、早期成立は見通し難い状況。

コロナ禍の下でも堅調に推移する米国住宅市場
(調査部 金融リサーチセンター 主任研究員 野村拓也／2020年10月16日)



コロナ禍のなか、米国の住宅価格は堅調に推移している。住宅ローンのリファイナンス、そしてMBS組成額が増加傾向である一方、FRBはMBSを購入して住宅ローン市場の活況を支えている。足もとの実質住宅価格の水準が前回の住宅バブルのピークを超過していることもあり、米国の住宅市場動向を注視する必要がある。

コロナ禍における地方銀行の経営体力をどうみるか

—簡易的な信用コストシミュレーションでは相応の耐性を確認—



(調査部 金融リサーチセンター 副主任研究員 大嶋秀雄／2020年10月22日)

コロナ影響の長期化で企業倒産が増加する恐れがあり、特に業績悪化が著しい中小企業向け貸出が多い地方銀行への影響が懸念される。そこで信用コスト率がわが国の金融危機時水準となった場合の地方銀行の健全性への影響を試算したところ相応の耐性を備えているとの結果。

注目される米国商業銀行のバランスシート拡大—預金増加により重要性を増す資産・負債管理—



(調査部 金融リサーチセンター 副主任研究員 谷口栄治／2020年10月22日)

米国では、銀行預金残高が急増するなか、預貸率が大きく低下。米大手商業銀行では、規制対応や金利上昇リスク等の観点から、米国債やエージェンシーMBS等を投資対象とする満期保有目的債券の持ち高が増加。預貸ギャップの拡大が続けば、余剰資金運用の必要性が増大。

**2020年7～9月期GDP予測
～前期比年率+20.5%ながら、コロナ前を5%下回る水準～**



(調査部 マクロ経済研究センター 副主任研究員 成瀬道紀／2020年10月30日)

2020年7～9月期の実質GDPは前期比年率+20.5%(前期比+4.8%)と、過去最大のプラス成長となった見込みながら、経済活動の水準は依然新型コロナ前を大きく下回る状況。10～12月期は景気回復基調を維持するものの、回復ペースは鈍化する見込み。

リサーチ・フォーカス

(ホームページ: [経済・政策レポート](#) > [リサーチ・フォーカス](#))

新型コロナで取り組みが加速する中国のデジタルシルクロード



(調査部 上席主任研究員 岩崎薫里／2020年10月19日)

中国では、新型コロナを契機にデジタルシルクロード建設に向けた取り組みを加速させている。それによって、中国のデジタル製品・サービスの輸出を促進するとともに、5Gなどの次世代デジタル技術における国際標準化の主導権を確保しようとしている。

調達面の中国依存リスク軽減へ向けて

—工場自動化や規模拡大による競争力強化を—

(調査部 マクロ経済研究センター 副主任研究員 成瀬道紀／2020年10月23日)

新型コロナによる物資調達の混乱は、わが国の調達面の中国依存に再考を迫る契機となった。中国依存を脱却するには、わが国企業の中国工場の国内移転では効果は小さく、工場の自動化や企業規模の拡大などにより、競争力強化に取り組むことが重要。

鄭義宣新会長下の現代自動車の行方と課題

—電動化で中国販売の立て直しとASEAN 市場への進出を狙う—

(調査部 マクロ経済研究センター 上席主任研究員 向山英彦／2020年10月27日)

10月14日、鄭義宣首席副会長が現代自動車グループ会長に就任。18年9月に首席副会長に就任後、経営不振からの脱却をめざし電動化推進など改革に着手。米国販売やEV販売が増加するなど成果が表れた一方、中国販売の立て直しやASEAN戦略が課題として残る。



リサーチ・レポート

(ホームページ: [経済・政策レポート](#) > [リサーチ・レポート](#))

金融業のデジタル化に向けた次世代技術の活用

～高度なUX実現による課題克服へ～

(調査部 金融リサーチセンター 主任研究員 野村拓也／2020年10月9日)

コロナ危機は日本のデジタル化の遅れを明らかにした。とりわけ、金融業界では、デジタルチャネルの顧客体験(UX)を向上させることが課題である。インターフェイスの進化や、シームレス化、パーソナライズ化などの次世代技術のトレンドを注視し、業務に取り込んでいく必要がある。

コロナ対応の中小企業向け資金繰り支援策の効果と今後の課題

(調査部 金融リサーチセンター 副主任研究員 谷口栄治／2020年10月19日)

コロナ危機を受けた企業の資金繰り支援策により、現在までのところ、企業倒産件数の急増を抑制するなど、危機対応は一定の効果を発揮。今後は、コロナ危機で苦境にある企業のビジネスモデル転換に向けた包括的な取り組みが重要に。

ビューポイント

(ホームページ: [経済・政策レポート](#) > [ビューポイント](#))

明確化するパンデミック後世界のニューノーマル

(1)

～米中分断激化、DX 産業・社会再編、ステークホルダー資本主義～

(副理事長 山田久／2020年10月26日)

世界は新型コロナウイルスと共存していく道を選ばざるを得なくなった。そのもとで、世界はすでに変わってしまったという事実を認識することが重要であり、その変化は今後加速していく。変化がもたらす新常態の主軸となるトレンドは「米中分断激化」、「DX 産業・社会再編」、そして、「市場と国家の関係変化」の3つである。



JRI レビュー

(ホームページ: [経済・政策レポート](#) > [JRI レビュー](#))

中小企業優遇税制の意義と検討課題

—求められる選別基準の再考—

(調査部 主任研究員 蜂屋勝弘)

わが国経済における中小企業のプレゼンスの現状把握と、諸外国における中小企業に対する優遇税制の導入事例を概観し、中小企業優遇税制の意義や、対象企業の選別基準のあり方について考察。



With/After コロナにおけるスタートアップの展望

—「ラクダ」「シマウマ」モデルの台頭と地域分散の可能性

(調査部 上席主任研究員 岩崎薫里)

With/After コロナにおいてスタートアップが目指す方向性として、持続的成長を志向する「ラクダ」や、収益と社会的利益を同時追求する「シマウマ」が着目されると見込まれる。また、スタートアップの東京一極集中が是正され地方分散が進む可能性がある。

求められる「高等教育と就業の接続」の改革の方向性

—産官学一体で「日本版 DA(在学中訓練)」の導入を—

(調査部 主任研究員 下田裕介)

わが国では、「高等教育と就業の接続」の強化が適切に図られておらず。比較的近年になって大学・企業・国が一体で取り組む英国の姿勢にならいつつ、高等教育の大衆化に対応し、また、企業が関与する形で、高等教育と連携した職業教育となる新しい枠組みを構築していくことが求められる。



特集 スマート農業が興す“農村デジタルトランスフォーメーション”

(創発戦略センター エクスパート 三輪泰史)

2019年3月日本総研主催シンポジウムを収録。

講師は、古口達也栃木県茂木町長、深山陽一朗深山農園代表取締役、稲田悠樹コマンドディー代表取締役兼ドローンパイロット／救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会理事長、小谷あゆみ農業ジャーナリスト／フリーアナウンサーの各氏。



農業分野における地域単位での気候変動対策—急がれる品目転換による適応

(創発戦略センター コンサルタント 前田佳栄)

農業では、気温の上昇が急速に進んだ場合、収量や品質の低下が激しくなり、一定の気温を境に、栽培する品目の転換が必要になる可能性がある。農業者だけでなく、自治体等を含めた地域ぐるみでの備えについて提言する。



観光 DX の可能性—最先端 ICT による観光ビジネスの革新—

(調査部 主任研究員 高坂晶子)

最先端 ICT でサービスやビジネスモデルを革新する観光 DX が世界的に進行中であり、観光立国を目指すわが国事業者は世界標準の受け入れ態勢整備のため取り組みを強化する必要。政府もインバウンド重視の助成方針を柔軟に変更し基盤整備を支援すべきである。



「三本の矢」が拓く企業の気候変動リスクマネジメント

一産学官の叡智が推進する物理的リスクと適応策評価

(創発戦略センター スペシャリスト 新美陽大)

気候変動による物理的リスク評価と適応策検討を推進するには、産学官の各セクターがニーズとシーズを持ち寄り、「影響額の算定方法」「発生確率の算定方法」「推進のための枠組み」の「三本の矢」を開発する必要がある。



定期刊行物

日本経済展望 <2020年10月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>日本経済展望)

米国経済展望 <2020年10月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>米国経済展望)

欧州経済展望 <2020年10月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>欧州経済展望)

中国経済展望 <2020年11月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>中国経済展望)

為替相場展望 <2020年10月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>為替相場展望)

原油市場展望 <2020年10月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>原油市場展望)

最近の経済指標(国内) <毎週月曜日>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>最近の経済指標(国内))

アジア・マンスリー <2020年11月>

(ホームページ: [経済・政策レポート](#)>アジア・マンスリー)

トピックス

ニュースリリース

全文は日本総研ホームページ(<https://www.jri.co.jp/>)の“会社情報>ニュースリリース”内に掲載されています。

エンゲージメント向上を核とした AI 活用による人事組織改革サービス

～意欲向上および組織改革を実現 ジョブ型雇用・テレワークなど多様な働き方に対応～

(リサーチ・コンサルティング部門 マネジャー 國澤勇人／2020年10月1日)



日本総研と FRONTEO は、AI を活用した人事組織コンサルティングサービスの提供を開始します。従業員の就業状況や心理状態を自然言語処理 AI エンジン「KIBIT (キビット)」で分析し、個別のフォローや人事制度の改定など各種施策の支援を行うことで、ジョブ型雇用やテレワークなど働き方の多様化に対応しながら、従業員の組織へのエンゲージメント向上を図ります。

車載電池の循環利用モデルに関するコンソーシアムを設立

～EV 普及時代における、電池の残存価値診断と関連データ連携システムの開発および関連産業のエコシステム構想がテーマ～

(創発戦略センター シニアスペシャリスト 木通秀樹／2020 年 10 月 16 日)

普及が進む電気自動車に搭載される車載電池のリユース／リサイクルの付加価値向上と循環構造の確立に必要なデータ活用技術やビジネスモデルを研究する「BACE コンソーシアム(Battery Circular Ecosystem コンソーシアム)」を、2020 年 10 月に設立しました。本コンソーシアムでは、車載電池の循環構造に関わる日本企業とともに、車載電池の残存価値診断と、メーカー側やリユース／リサイクル側など関連産業の関係者間で緊密なデータ連携を促すプラットフォームシステムの構築やエコシステムの構想を行います。



東京都「次世代ウェルネスソリューションの構築事業(事業化促進プロジェクト)」

～採択結果の公表について～

(リサーチ・コンサルティング部門 マネジャー 富樫健／2020 年 10 月 16 日)

東京都からの委託を受け、掲題の事業に参画する事業者の募集を、2020 年 8 月 28 日から 9 月 11 日にかけて行いました。応募のあった提案内容について、東京都によって厳正な審査を行った結果、5 件の事業者を事業化促進プロジェクトとして採択し、公表しました。



います。

中央銀行の危険な賭け —異次元緩和と日本の行方—

(河村小百合／朝陽会／2020 年 10 月 10 日／¥1,000+税)

物価目標達成のめどが一向に立たないなか、日銀は国債や ETF の買い入れを延々と続け、財政再建も一向に進んでいません。この国で今、行われている政策運営とはいったいどういうことなのかを分かりやすく説明することを目的に、雑誌『時の法令』に約 2 年間連載した「いちからわかる中央銀行と金融政策」をもとに、他の主要中央銀行の政策運営と比較しながら、足許のコロナ危機下での対応部分を加筆してまとめました。

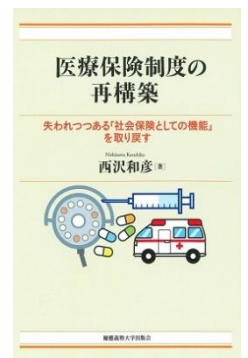


医療保険制度の再構築

—失われつつある「社会保険としての機能」を取り戻す—

(西沢和彦／慶應義塾大学出版会／2020 年 10 月 20 日／¥2,700+税)

わが国が世界に誇る国民皆保険は、高齢化、財政難、高額医療費の登場、働き方の多様化など様々な課題に直面しています。前作『税と社会保障の抜本改革』から 9 年ぶりの単著となる本書では、まず、データとエビデンスを駆使し、複雑な医療保険制度を分かりやすく解説し、次いで、負担と受益の対応を鍵に、あるべき姿を追究しています。予備知識のない方から最新の政策動向に関心のある方まで幅広く手にとっていただける一冊です。



新刊書籍

行職員のための地域金融×SDGs 入門

(株)日本総合研究所 ESG リサーチセンター／経済法令研究会／2020 年 9 月 20 日／¥1,100+税)

地域金融機関が顧客企業や地域社会の SDGs の取り組みを効果的に支援する際の入門書です。SDGs に関する「今さら聞けない」を解消するべく、SDGs の 17 の目標の解説や、代表的な業種ごとに「SDGs 視点でみた特徴」と「貢献できる事業」を示し、行職員が業種・業界を問わず取り組むヒントをまとめています。その上で、顧客企業や地域社会が抱える課題を解決し、成長を支援する地域金融機関のミッションをやさしく紐解いて

