

福島の進路

10

2022 OCTOBER No.482

地域発！現場検証シリーズ

株式会社 クラロン

～スポーツウェアの「クラロン」 多様性雇用の先駆け、従業員の36%が障がい者～

代表取締役会長 田中 須美子

企業訪問

内池醸造株式会社

～「不易流行」を堅実に実践し、食文化の発展に貢献する企業～

寄稿

福島復興、DX・セキュリティについて

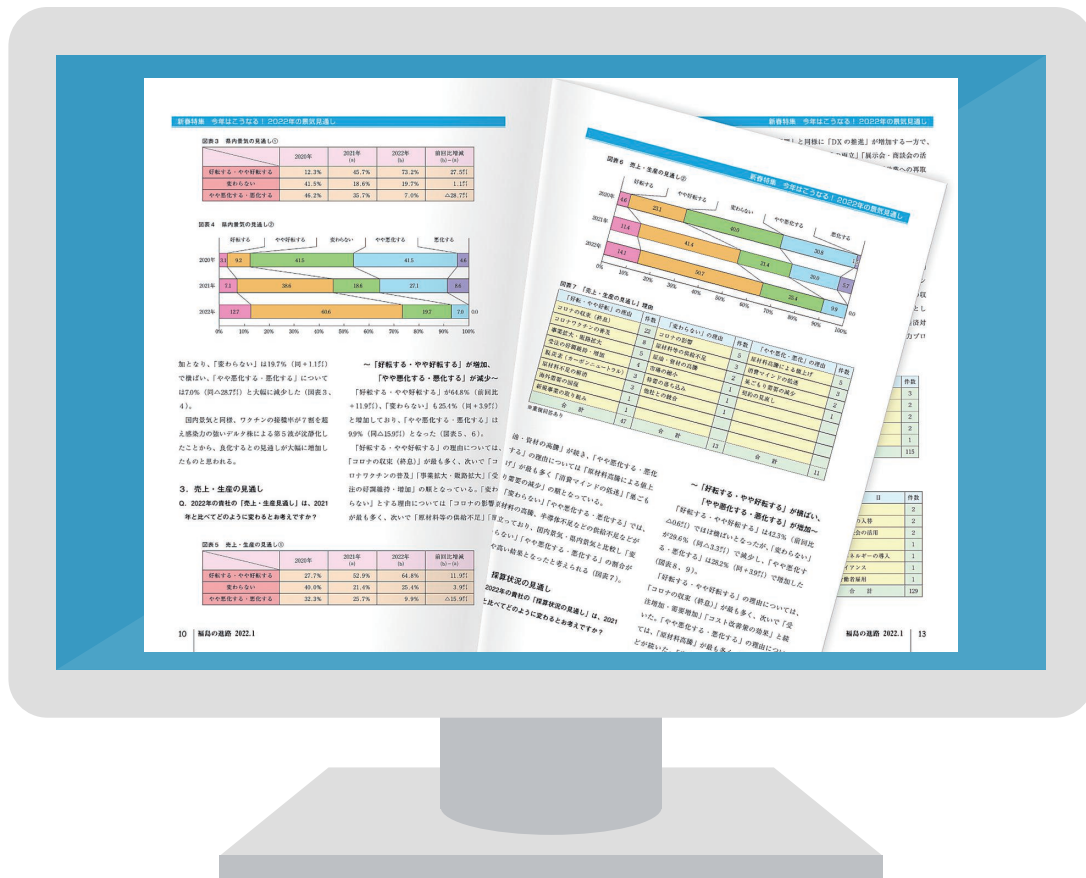
経済産業省 サイバーセキュリティ・情報化審議官 上村 昌博



電子ブック版のご案内

日頃より当機関誌「福島の進路」をご愛読いただきまして誠にありがとうございます。

この度、「福島の進路」電子ブック版が完成いたしました。電子ブック版はページをめくる使用感が特徴であり、パソコン・スマートフォン・タブレットなどで、より快適にご利用いただけます（※ PDF 版のバックナンバーも引き続きご覧いただけます）。



「とうほう地域総合研究所」で検索、または下記の二次元コードからご覧いただけます。

【二次元コード】

【検索】

とうほう地域総合研究所





CONTENTS

地域発!現場検証シリーズ

株式会社 クラロン ～スポーツウェアの「クラロン」 多様性雇用の先駆け、従業員の36%が障がい者～
代表取締役会長 田中 須美子

2

企業訪問

内池醸造株式会社 ～「不易流行」を堅実に実践し、食文化の発展に貢献する企業～

5

寄稿

福島復興、DX・セキュリティについて 経済産業省 サイバーセキュリティ・情報化審議官 上村 昌博

9

調査

第81回 福島県内景気動向調査 ～2022年度上期現況と2022年度下期見通し～

15

福島経済マンスリー

7月の県内経済は、一部に持ち直しの動きがみられるが、全体では引き続き厳しい状況にある。

35

寄稿

景気見通し(2022年秋)
薄氷の景気回復持続、米欧に依存 —最大のリスクである米欧景気後退の確率は30%—
公益社団法人 日本経済研究センター 短期経済予測主査・主任研究員 上野 陽一

41

福島県の取り組み・施策シリーズ

パソコン甲子園2022 (20周年記念大会) 本選開催のお知らせ 会津大学

48

安積の歴史シリーズ

第31回 近代 近世の用水と安積疏水(1) 郡山市文化財保護審議会 委員 柳田 和久

51

私の研究

地球環境科学からのアプローチ 桜の聖母短期大学 キャリア教養学科 准教授 佐藤 佳子

56

企業法務セミナー

育児介護休業法の改正 渡辺健寿法律事務所 弁護士 渡辺 健寿

61

税務・財務・会計相談 Q&A

改正電子帳簿保存法への対応 —電子計算機を使用して作成する帳簿書類
高橋宏和会計事務所 公認会計士・税理士 高橋 宏和

63

福島県景気動向指数 68

県内復興・経済日誌(2022年8月) 69

お知らせ 各種調査および講演会等講師をお引き受けいたします!

70

今月の表紙



A：会津塩川バルーンフェスティバル〈喜多方市〉

10月9日(日)、10日(月・祝)に開催される喜多方市塩川町の「会津塩川バルーンフェスティバル」。コロナ禍で2年連続中止となっていましたが、今年は3年振りの開催となります。全国各地から約25機のパルーンが集結し、秋空へいっせいに飛び立つ姿は一見の価値ありです。

B：くにもマルシェ〈国見町〉

県内各地の旬な農産物と県内外の道の駅グルメが大集合する「くにもマルシェ」が10月22日(土)、23日(日)に道の駅国見あつかしの郷で開催されます。生産者らが農産物の安全性とおいしさをPRする福島県消費者風評対策市町村支援事業であり、野菜・果物・6次化商品など計25店舗が出店し自慢の逸品が味わえます。

C：二本松の菊人形〈二本松市〉

東北の秋を華やかに彩る「第66回二本松の菊人形」が10月8日(土)から11月13日(日)まで、県立霞ヶ城公園(国指定史跡「二本松城跡」)を会場に開催されます。「竹取物語」をテーマに、艶やかな菊の花と色づく紅葉が会場全体をうめつくします。

地域発！現場検証シリーズ

「地域発！現場検証シリーズ」は、公益財団法人日本生産性本部との共同取材企画です。今回は、日本生産性本部の広報紙「生産性新聞」7月25日号に掲載されました、株式会社クラロンさまの取材記事をお届けします。

次号（11月号）では、ゼノアックホールディングス株式会社さまの取材記事を予定していますのでご期待ください。

株式会社 クラロン

～スポーツウェアの「クラロン」

多様性雇用の先駆け、従業員の36%が障がい者～

田中 須美子 (たなか すみこ)



企業概要

代表者：代表取締役会長 田中 須美子

所在地：福島市八木田字並柳58

事業概要：学校体育着専門メーカー

聞き手・執筆者 神田 良 (かんだ まこと)
日本生産性本部 生産性新聞 編集委員
明治学院大学 名誉教授
RIMS 日本支部 支部長

少子高齢化が進み、労働力人口の減少に見舞われている日本。多様な労働力を活用する必要性に直面している。しかも、世界的な動きとして女性労働力の活用が企業の社会的な責任として大きくなってきている。ダイバーシティ&インクルージョンと言われる動きである。多様な人材を雇用するだけでなく、彼らが一体化して働けるようにする社会的な責任が課されている。リスクマネジメントの視点からも、多様な労働力の活用は避



福島市八木田の本社

けて通れない。

このような社会変化に見舞われるはるか以前から、ダイバーシティ&インクルージョンを実践している会社がある。平成27（2015）年に「日本でいちばん大切にしたい会社」大賞「厚生労働大臣賞」、翌年に、経済産業省「新・ダイバーシティ経営企業100選」を受賞した、福島市を拠点とするクラロンである。

97歳の現役女性会長

「会社を始めたころは障がい者、女性も、そして高齢者もいるのが当たり前でした。まったく違和感はなかったのです。それを続けてきただけです。」

こう語るのは、代表取締役会長田中須美子氏97歳。今も、毎日会社に通っている。亡き田中善六前社長と、夫婦一緒に現クラロンを創業した人である。

善六社長（当時）は第二次世界大戦中、陸軍大尉としてアジアの激戦地で戦って帰国した。帰国後は縁あって山形で問屋をしていた親戚が福島に肌着工場を始めたので、そこに出資した。ところが、そこが廃業するというので、その会社「錦メリアス」を買い取り、工場経営に専念することを決意した。昭和31（1956）年のことであった。その際、障がい者3人を含み、7人の従業員も引き受けた。創業期から、障がい者を雇用していたのであった。

創業したとはいえ、肌着は素人。最初の課題は販路開拓であった。自転車でリヤカーを引き、つてを頼って売り込むことから始めた。また布地も大阪から仕入れることができ、どうにか順調に滑り出した。

昭和34（1959）年、社名をクラロンメリアスに変更した。倉敷紡績の糸と鐘淵化学のカネカロン糸を使っていたので、両方を組み合わせて「クラロン」としたのである。ところが、この名称はクラレの商標を侵害していることが発覚。幸い、悪意のない過失であったことを理解してもらい、クラレのビニロン糸を使ってトレーニングシャツを

作ることを条件に賠償金は免除してもらった。この約束により、白いトレシャツを生産し、県内はもとより近隣の学校に営業をかけた。既存事業者の壁が高かったが、徐々に販路を広げ、売上を伸ばしていった。

1964東京五輪が転機に

一方、本業の肌着はデパートへ販売していたが、大手肌着メーカーがシェアを伸ばし、先細り状態になってきた。時まさに東京オリンピック。スポーツブームを追い風として、事業転換を図り、スポーツウェアへと舵を切った。同社のビジネスは、成長期にあり活発に動き回る、幼稚園、小・中・高校の児童・生徒に対して、着心地が良く、丈夫なスポーツウェアを小ロットで生産するというものである。規格外でも1着からでも対応し、学校に合わせてデザインして短期で納品する。大手企業では対応できない、小回りの良さを強みにしている。現在では、東北地方を中心に、約1,100校に商品を提供している。

障がい者と向き合って

仕事が順調に進み始めた昭和43（1968）年、善六社長（当時）は職業を通じて社会に奉仕することを掲げるロータリークラブの会員になる。しかも同じ時期、養護学校の先生から、就職先に困っている教え子を雇ってほしいとの依頼を受ける。自分も戦争で右耳に障害を持つ身。早速、奉仕の精神で、依頼を受けることにした。

とはいえ、簡単なことではなかった。障がい者の受け入れで実績を持つ会社であっても、やはり社員からの拒否反応がないわけではなかった。受け入れた障がい者に1対1で向き合い、その子に合う仕事を見つけ出し、根気強く教え込んだ。1年半後、仕事を上手くできるようになったその子に、「上手にできるようになったね」と声をかけると、「はい」と笑顔で答えてくれた。苦労が報われた瞬間であった。誰にでも適した仕事があり、それに関わることで働く喜びを見つけることがで



工場内での作業の様子

きる。仕事に人を合わせるのではなく、人に仕事を合わせることで、会社にとって必要な人材となる。こう確信したという。「一人を疎かにしない」。クラロンが今も大切にしている、基本的な考え方である。

「障がい者は、たとえ仕事を覚えるのは遅くても、いったん仕事を覚えると、集中力があるので、健常者よりも早くできるようになります」（須美子会長）。

昭和46（1971）年、他の企業にも呼びかけて障がい者の雇用機会を広げようと、福島市中学校職能開発研究協議会（職能研）の発足に、発起人として参加した。心身障がい者のために希望の懸け橋になろうとの思いであった。メンバーは彼らを引き受けてくれる企業を探すことはもとより、職場実習、優良勤労者表彰などの広報活動を展開し、雇用機会の拡大に向けた研究活動にも力を注いだ。現在も、職能研はその活動を続けている。

夫婦二人三脚でクラロンを成長させてきたが、平成14（2002）年、すい臓がんが発見された善六社長（当時）は、入院わずか3カ月で、その生涯を閉じた。あまりのショックで何度も自殺を考えた須美子現会長を救ったのは、自閉症の傾向を持つ従業員であった。前社長は仕事中に大きな声を突然上げるその子を倉庫に連れて行き、気が済むまで二人で大声を張り上げた。2年ほどで彼は大声を出さなくなった。また、仕事場で彼を見つくと抱き寄せて肩をトントンとたたき、気を落ち着かせた。須美子現会長を見つけた彼は、走って

来て肩をたたいてと催促し大きな声で、「社長さん、頑張ってください」と言った。「障がいのある子を助けていると思っていた私は、実は彼らに助けられていたことに気づき涙が止まりませんでした」。須美子会長は亡き夫の志を引き継いで、会社を継ごうと決意した。

「障がい者と健常者を離して働くようにすることもできます。でも、私は一緒になって、分け隔てなく働ける職場を作りたいと頑張っています」（須美子会長）。

事実、同社の工場を訪ねると、どの従業員が障がい者なのか、健常者なのかは、仕事をする姿からは判断できない。それぞれが自分の持ち場でしっかりと働いている。しかも、障がい者が困っているときには、当たり前のように健常者が助けるようになっている。障がい者だけでなく、健常者も育てているという。「人が人を育てる」。同社のもう一つの基本的な考え方が実践されている。

現在、クラロンの従業員は121名。障がい者は36.3%を占めている。しかも、アパレル工場であるためか女性労働者が圧倒的に多く、定年はあるものの、本人が望めば、何歳までも雇用を延長できる。文字通り、ダイバーシティ&インクルージョンが実現されている。

（聞き手＝明治学院大学 名誉教授 神田 良）



右から 日本生産性本部：高松部長
執筆者：神田名誉教授
クラロン：田中会長
当研究所：矢吹理事長
日本生産性本部：山口
（敬称略）



内池醸造株式会社

～「不易流行」を堅実に実践し、
食文化の発展に貢献する企業～

企業概要

代表取締役社長：内池 崇（うちいけ しゅう）

所在地：福島市瀬上町字西上新田1-7

資本金：2,500万円

事業概要：食品製造業

TEL：024-554-6581

FAX：024-554-6585

創業：1861年

従業員：100名



内池 崇 社長

「衣食住」は生活の三大要素といわれる通り、「食」はいうまでもなく、私たちが日常生活を送る上でなくてはならないものです。現在では、和・洋・中・エスニックなど食文化の広がりや減塩・低塩といった健康志向の高まりなど、「食」に対する嗜好やこだわりは多種多様になっています。

こうした状況下で、今回の「企業訪問」は、伝統の味を守り、安全で安心な食材を提供するとともに、食を通じた健康や豊かさを提案している内池醸造本社を訪問し、内池崇社長に経営への思いや今後の展望などについてお話を伺いました。

●創業から現在までの経緯についてお聞かせください

1655年に初代の内池三十郎が近江八幡から福島市大町に進出し、1830年頃から反物や呉服、救命丸、目薬などの販売を始めました。そして、当社の創業年である1861年から7代当主の三十郎徳房が醤油と味噌の醸造を手掛け、明治後期には、醤油・味噌醸造の傍ら、灯油や石炭などの販売もしていたということです。1977年に現在の「内池醸造株式会社」に社名変更し、1995年に現在地の新

社屋工場に本社機能、製造部門とも移転しました。さらに2002年には、食の安全に対するお客さまニーズに対応した HACCP*管理のつゆ・たれ専用工場を新設するなど、どんなに時代が変わろうとも、美味しさと安心・安全を追求し続けて、昨年で創業160周年を迎えることができました。

* HACCP とは、製品への食中毒菌汚染や危険物質混入に対し、作業過程を整理・分析・管理することでそのリスクを減らす衛生管理手法のこと。



本社社屋



HACCP に対応した工場



様々な嗜好に対応したバラエティー豊かな商品群

● 貴社の経営理念についてお話しください

当社では、経営理念として「不易流行」を掲げています。「不易流行」とは、いつまでも変わらない本質的なものを忘れない中にも、新しく変化を重ねているものを取り入れていくことを意味しています。当社でいえば、醤油や味噌は日本の食文化の根幹ともいえますから、伝統も含めて「変えてはいけない」「守るべき」不易の要素が多く存在するものと考えられます。一方、女性の社会進出による共稼ぎ世帯の増加などを背景に、調理の簡便化や中食に対する需要が高まっており、つゆ・たれ類は「変わらなくてはならない」「生かしていく」流行の要素を多分に持っていると感じています。「変えてはいけない」「変わらなくてはならない」を常に意識するとともに、お客さまの「おいしい」「便利」「安心」を実現させることにより、食文化の発展に貢献することを目指しています。

● 事業内容についてお話しください

すでにお話ししました通り、当社の事業内容は醤油・味噌、つゆ・たれの製造販売が主力となっています。売上高の構成比についていえば、30年ほど前は醤油・味噌が7割、つゆ・たれ類が3割だったのが、現在では醤油・味噌が2割、つゆ・たれ類が8割となっており、お客さまニーズの変化を感じています。但し、醤油・味噌はつゆ・たれの原料としても使用しているので、生産量自体が大きく減っているわけではありません。特に、醤油は組合に加盟している県内の醤油メーカーと定期的に勉強会を実施するなど、品質向上に向けた取り組みを強化させ、そこで得た成果を品質管理に積極的に取り入れ、全国品評会でも連続入賞

を果たしています。

また、当社は業務・加工用を中心にオリジナルの調味料を開発・製造できることが大きな強みであると自負しています。現会長が若かりし頃、大手メーカーと OEM 契約を結び、設備を増強して味噌の大量生産に取り組んでいたのですが、突然、契約を打ち切られた苦い経験があります。その時、「我々は自力で何ができるのか」を熟慮した結果、当社は「おいしいものを創造する企業」という結論に達し、それまで以上にオリジナル調味料の開発・製造に注力することとしました。今では「こんな調味料を作ってほしい」といったご依頼は年間600~700件ほど頂戴します。味に精通した専門の商品開発スタッフが、ご要望に応じた製品をスピーディーに開発し、製品化する体制を整えています。

● 製品開発のこだわりについてお話しください

当社では、調味料の専門メーカーならではのこだわりを持った製品づくりに取り組んでいます。醤油に関しては、大手他社製品と比較して塩分を1%程度低めに設定するとともに、うまみを引き出す醸造を心がけており、口当たりが柔らかく、加工用としても高く評価されています。また、深刻化する人手不足の中で、食品メーカーさまが味の追求だけではなく、手間を省き、生産工程を減らしたいというニーズを持たれているのに対し、調味料の側面からお応えすべく、業務用商品も醤油・味噌からつゆ・たれに至るまで多様な商品を取りそろえるなど、企業努力を重ねています。

最近では、地域の食文化を守るため、他社との

共同開発にも取り組んでいます。一例としては、福島県北部で古くから受け継がれる郷土料理「いかにんじん」を誰でも簡単においしく作ることができる調味料を県内の流通企業さまと共同開発しています。

●品質管理について教えてください

当社は、1861年の創業以来、「品質至上主義」を貫いており、大豆や小麦等生産原料の吟味や設備増強などに努めながら、安全・安心でより高品質な製品づくりに取り組んできました。そして、2002年には HACCP 管理の工場を新設するとともに、自動計量システムを導入しており、より安定した高い品質を実現しています。HACCP に基づき、品質管理室では熟練した専門スタッフが理化学検査、官能検査、微生物検査を実施するなど、万全のチェック体制をとっています。また、品質データ解析に独自のコンピュータ管理システムを導入し、分析データを迅速に製造や営業活動に反映できる体制を整えています。さらに、2021年12月に日本初の国際的な食品安全規格で、一般財団法人食品マネジメント協会が運営する食品安全規格「JFS-B 規格」の適合証明を取得しました。以上のような当社の品質に対する取り組みが高く評価され、全国醤油品評会で1980年、1982年、1988年、2006年と、これまでに4回の農林水産大臣賞を受賞しています。

●社員教育についてはどのようにお考えですか？

全国的に人手不足や従業員の定着率低下が懸念される中で、当社にとっても社員教育への取り組

みは喫緊の課題となっています。最近、新卒で入社する世代はいわゆる Z 世代で、物心ついたころから情報通信機器が身近にあり、従来の OJT で教育するのは適さなくなっていると感じています。そこで、当社では仕事のポイントとなる部分は動画教材を使って教え、その上で仕事の全般についてはマニュアルを読み込んで覚えてもらうような環境整備に着手しています。

動画教材を使うメリットは、教える側としては高い学習効果が期待されるということです。文書で書かれたマニュアルに比べて視覚効果が高い動画教材は、言語化しにくい抽象的な内容も短い時間で直感的に伝えることができ、記憶に残りやすくなります。一方、教わる側としては自分のペースで学ぶことができるということです。動画教材は何度でも繰り返し視聴することが可能なため、分からない部分だけ何度も見直せるなどのメリットが挙げられます。

●バイオマス発電の取り組みについてお聞かせください

当社は、2014年に資源エネルギー庁からバイオマス発電の設備認定を受け、排水処理で発生するメタンガスを活用したバイオマス発電の売電事業を開始しました。再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度導入後、メタンガスを利用したバイオマス発電の設備認定は当社が東北で初めての事例となりました。醤油や味噌などを製造する際に出る排水を酸素のない状態で処理し、その時に発生するメタンガスの熱利用により、発電機を起動させて発電しています。1年間に発生するガス約107,500m³の64.5%程度を活用し、年間発電量は一



醤油の発酵を促す仕込みタンク



醤油・味噌用の麴をつくる部屋「麹室」(こうじむろ)

般家庭約50世帯の年間電力使用量に相当する約16万kW/hとなっています。バイオマス発電の売電事業は経済的な効果はもちろんですが、脱炭素などの環境保全にも寄与するものと考えています。

●現状の物価高騰による影響について教えてください

当社で主に調達している原料である大豆や小麦の国際相場が、円換算すれば約40年前のプラザ合意*前の水準を超える異常事態となっていることに加え、塩や糖類、油も大幅な値上げとなっており、効率化や企業努力では太刀打ちできない状況にあります。したがって、安定した経営を続けていくためには、調達コストの上昇分を商品価格に転嫁することはやむを得ないと思っています。但し、そのためには消費者や取引先企業に納得していただけるよう、さらに品質と付加価値を高めるために技術の研鑽を積み重ねなければならないものと考えています。

※プラザ合意とは、1985年9月22日、先進5カ国蔵相・中央銀行総裁会議で発表された為替レート安定化に関する合意。

●最後に、今後の展望についてお聞かせください

今後の展望は2つあります。1つ目は地元企業との連携です。醤油・味噌は麺類のスープやめんつゆなどの調味料になるので、現在も県内の製麺会社さんと共同開発に取り組んでいますが、他にも県内には素晴らしい食品メーカーさんがいますので、地域の食文化を守り、消費者に喜んでい



廃水処理時に発生するメタンガスで発電するバイオマス発電



地域の食文化などについて熱く語る内池社長

ただけの新商品を開発するため、今後も積極的に地元企業と連携していくつもりです。2つ目は次世代を意識した経営です。当社も役員や管理職の年齢が40代後半から50代前半と高齢化しているので、10年後に中核になる従業員の代替わりを想定し、技術の継承を着実に進めていかなければならないと考えています。

【インタビューを終えて】

今回のインタビューで強く感じたのは、経営理念である「不易流行」の堅実な実践です。食文化が変化している中であっても、日本人の味覚の原点ともいえる醤油・味噌を引き続き主力商品に据えおく一方で、他社との新商品の共同開発やバイオマス発電、動画を活用した社員教育など、福島県を代表する老舗企業であり、取材前は「変わることのない伝統」のイメージを持っていましたが、時流に合わせて変わるべきことは柔軟に対応する順応力の高さに感銘いたしました。また、HACCP管理や「JFS-B規格」の適合証明、全国醤油品評会における農林水産大臣賞の受賞など、高い品質管理は食品メーカーの鑑といえます。

今回の取材で、当社は県内食品業界のリーディング・カンパニーとして、地域の食文化を支えるとともに、今後もさらなる成長を続けていくものと確信しました。

(担当：和田賢一)

寄

稿

福島復興、DX・セキュリティについて

上村 昌博 (うへむら まさひろ)

経済産業省 サイバーセキュリティ・情報化審議官
(前・復興庁 参事官)



はじめに

このたび寄稿の機会を頂いた。私は、令和元年～4年の3年間で復興庁にて福島復興に係る業務に従事し、この7月から経済産業省にてセキュリティ、情報化・DXに関わる業務に従事している。

こうした私の最近の経験から、読者に役立つ情報提供が出来れば幸いである。

1. 福島復興に係る政府の取組

東日本大震災は、地震と津波に加え、東京電力福島第一原子力発電所の事故という、未曾有の複合災害である。

国の総力を挙げて復興を進めるため、平成23年6月に東日本大震災復興基本法が成立した。同法第2条の基本理念には、復興は、「被害を受けた施設を原形に復旧すること等の単なる災害復旧にとどまらない活力ある日本の再生を視野に入れた抜本的な対策及び一人一人の人間が災害を乗り越えて豊かな人生を送ることができるようにすることを旨として行われる復興のための施策の推進により、新たな地域社会の構築がなされるとともに、21世紀半ばにおける日本のあるべき姿を目指して

行われるべき」と、創造的復興について規定されている。

同年7月に政府は「東日本大震災からの復興の基本方針」を閣議決定し、10年の復興期間を定め、取り組んできた。

福島の復興・再生は本格的に始まっているが、中長期的な対応が必要であり、継続して国が前面に立って取り組む必要がある。

令和3～7年度の第2期復興・創生期間においても、「被災地の自立に繋がり、地方創生のモデルとなるような復興を実現していく」との理念の下、令和3年3月に閣議決定した政府の「復興の基本方針」を踏まえつつ、以下のような取組を継続していくこととしている。

- 東京電力福島第一原子力発電所の事故収束（廃炉・汚染水・処理水対策）の安全かつ着実な実施、ALPS 処理水の処分に関する政府の基本方針や行動計画を踏まえ、風評対策を全力で実施。
- 除染に伴う除去土壌等について仮置場の管理・原状回復、中間貯蔵施設事業、最終処分に向けた減容・再生利用、特定廃棄物等の処理といった環境再生。

- 避難指示解除区域での、今後の一層の帰還促進に向け医療、介護、教育、買い物、住まい、交通等の生活環境整備、更に、新たな住民の移住・定住の促進。避難指示解除の時期の違いによる復興状況の違いを踏まえた適切な復興支援。
- 帰還困難区域での、特定復興再生拠点区域の生活環境整備、同拠点区域外での帰還・居住に向け丁寧な意向確認・避難指示解除の取組の具体化。
- 福島イノベーション・コースト構想の推進による地元企業による新事業展開・取引拡大、域外からの事業者の呼び込みによる産業集積。
- 福島をはじめ復興に向けた夢や希望になり、日本の科学技術・産業競争力の強化を牽引し、経済成長や国民生活向上に貢献し、世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」を目指す、福島国際研究教育機構の推進。
- 事業者、農林漁業者の事業再開・再生。農業では、大規模で労働生産性の高い経営の展開、広域的な高付加価値生産を展開する産地形成への支援。水産業では、販路開拓など本格的な操業再開に向けた支援。
- 風評に関し、福島県産品と全国平均との価格差は縮小傾向だが、魅力と安全性のテレビ、ラジオ、インターネット等の多様な媒体を通じた発信や、ブランド力向上・販路拡大により風評を払拭。輸入規制措置を講じた55カ国・地域のうち、43カ国・地域が規制を撤廃したが、継続中の12カ国・地域へ働きかけを継続。

こうした全体像の下、支援策の例をいくつか挙げてみる。

例えば、産業・生業の再生においては、被災企業に対して、新規事業の立上げや販路開拓の支援施策として「結の場（地域復興型、イノベーション創出型）」や、被災地域企業の経営課題解決のための「新ハンズオン支援事業」等を実施している。

福島イノベーション・コースト構想の推進においては、福島イノベーション・コースト推進機構

が行う「Fukushima Tech Create」を支援しており、起業・創業にチャレンジする企業や個人に対する伴走支援、助成金、サポーターによる支援が行われている。

原子力災害被災地域における移住・定住の促進に関しては、「帰還・移住等環境整備」として、県や原子力災害被災12市町村の自主性に基づく、相談窓口の設置等の移住・定住の促進に向けた取組支援や、これら地域に実際に移住した上で就業・起業する方々への支援を行っている。

風評対策に関係しては、例えばその一つに「地域魅力向上・発信支援事業」があり、県や市町村が自らの創意工夫により、必要に応じ自治体間で、また企業等とも連携して、地域の復興・創生に向けた魅力発信や、食品の安全性について理解を深めるための情報発信・イベント等を継続的に行えるよう、そのための環境整備等を支援している。

また、これらの支援策の活用を自治体側で行うに当たっての人員体制面での強化策として、復興庁による「市町村応援職員」制度がある。被災市町村とマッチングの上、期間付の一般職国家公務員として採用し、当該市町村に駐在し、その復興計画の策定や、事務・技術の業務を直接支援している。

福島国際研究教育機構については、図1にあるような全体像の下、国による「新機構の施設整備」と、県及び市町村が取り組む「まちづくり」とを緊密に連携させていくこととしている。そしてこの夏には、同機構の理事長となるべき者として、分野融合研究の強化などに積極的に取り組まれてきた、前金沢大学長の山崎光悦氏が指名された。また、図2にあるように福島復興再生特別措置法に基づき、新産業創出等研究開発基本計画を内閣総理大臣決定した。この中で、我が国の現状を踏まえた上で、福島から同機構をはじめの意義、基本計画における中核的な役割を担う機構の取組として、研究開発内容に加え産業化や人材育成などに係る取組の具体的な方向性を示している。

図1

福島国際研究教育機構（令和5年4月設立予定）の概要

福島国際研究教育機構（以下「機構」）は、**福島をはじめ東北の復興を実現するための夢や希望**となるものとともに、**我が国の科学技術力・産業競争力の強化を牽引し、経済成長や国民生活の向上に貢献する、世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」**を目指す。



図2

新産業創出等研究開発基本計画の概要①（考え方） [令和4年8月26日内閣総理大臣決定]

福島復興再生特別措置法（平成24年法律第25号）第90条第1項に基づき、内閣総理大臣が、福島復興再生基本方針に即して定める新産業創出等研究開発等施策の推進に関する基本的な計画。

我が国の現状

- 我が国は、バブル崩壊後、経済再生に取り組んできたが、グローバルな競争環境等が激変する中で、**30年以上にわたる長期停滞から脱することができずにいる**。この停滞を今こそ打破し、イノベーションを軸とした思い切った成長政策を通じて**経済成長を実現し、大変革を進めていかなければならない**。
- デジタル改革やグリーン成長戦略など、課題解決に向けた政策を推進しているが、我が国が国際競争で再び優位性を発揮するためには、こうした政策を総動員し、**地位の顕著な低下が指摘される科学技術力を、短期間で世界トップレベルに引き上げ、日本再生の原動力としていく必要がある**。

福島からはじめる意義

- 原子力災害の被害を最も大きく受けた福島においては、これから復興・再生が本格的に始まる時期となる。
- 福島イノベーション・コースト構想による先行的な取組により、福島ロボットテストフィールドや福島水素エネルギー研究フィールドなど、これからのイノベーションの起点となる技術の蓄積が始まっている。
- 廃炉や放射性物質による汚染などの課題を解決し、さらに強みとなる領域を開拓し、発信・普及していくことを通じて、日本そして世界の課題解決にも貢献できる。
- 機構が中核となって行う取組を、**新しい日本を創るリーディングプロジェクトと位置付け、国の総力を挙げて推進していく**。

機構が中核的な役割を担うために行う取組

【国によるリーダーシップ】

- 機構の柔軟かつ大胆な運営を確保するためのトップマネジメントを強化するとともに、省庁の縦割りを排して政府一丸となってこれを支援する体制を整備する。
- イノベーションの創出には、中長期を見据えた研究開発が不可欠であり、安心して研究に専念できるよう、組織的かつ財源的にも長期・安定的な運営体制を構築する。
- 復興庁の総合調整機能の下で、復興財源等を活用することにより、可能な限り速やかかつ円滑な機構の立ち上げに取り組む。

【中長期の研究開発を支援する体制整備】

- 複数年にわたる研究開発等を円滑に実施するため、予算単年度主義の弊害を排し、様々な手法を用いて、長期・安定的な財政基盤を確保する。
- 復興庁の設置期間終了後であっても、複数省庁を束ね、横串を刺して総合調整の役割を果たす司令塔機能を引き続き政府内に確保する。

【実証や社会実装の推進】

- 研究成果の社会実装等を進め、産業構造や社会システムの転換につながるイノベーションを起こし、その循環により国内外の資金や人材を呼び込む。
- 福島にしかない多様な実証フィールド等を最大限活用するとともに、他の地域ではできない実証等を可能とする規制改革を推進する。

【研究人材の確保・育成】

- 成果や能力に応じた柔軟な給与等の水準、研究補助者の確保を含む充実した研究環境、若手や女性などの研究者が活躍しやすい環境等を実現する。
- 多くの人材が技術革新をリードし社会改革を成し遂げることが重要であるため、連携大学院制度の活用や、高等専門学校との連携、小中高校生向けの教育プログラムの開発を行い、地域の未来を担う若者世代等の人材育成も進めていく。

⇒ **有力な研究者や起業家が集結し、イノベーションの創出が自律的に加速する好循環を形成**
新しい時代を夢見る研究者、起業家が福島の地に集い、実証・実装の成果を各地に展開することで国全体の成長につながる

新産業創出等研究開発基本計画の概要②（機構が担う中核的な役割）

施策の推進のための方針

【官民の資源集中によるイノベーションの創出】

- 公的資金を呼び水とした民間資金の動員などの取組を推進する
- 機構に係る研究のスピノフにより創業した事業者への出資をはじめ、地域の創業支援事業と連携して科学技術を核とした創業を支えるエコシステム環境を整備する
- 機構の事業は、復興に取り組む地域全体に資する広域的な取組であることが重要である

【機構の機能発揮のための基盤構築】

- 国内外の大学や研究機関等を集積させるため、福島県等が主体的に取り組むまちづくりと緊密に連携し、機構の施設整備を推進する
- 研究開発の中で障害となる規制に対し、機構において研究者や企業等からの要望を集約し国等に提案するなど、実地に即した規制緩和を推進する
- DX等に対応した研究環境を整備するとともに、研究開発機器等の外部利用を積極的に推進することで好循環を創出する
- 国際的な機関とも連携しながら国内外の知見も集積し、世界で活躍する優秀な研究者が柔軟に参画できる研究環境を整備する 等

機構の各機能について

(1) 研究開発機能

- ①ロボット、②農林水産業、③エネルギー、④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用、⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信の5分野の研究開発を実施する（詳細は次頁）。

(2) 産業化機能

- 機構発ベンチャーへの出資、企業との共同研究を可能とする産学連携体制を構築する。
- 最先端の設備や実証フィールド等の活用、大胆な規制緩和等により、国内外の関係者の参画を推進する。
- 戦略的な知的財産マネジメント等により、研究者のインセンティブを確保する。

(3) 人材育成機能

- 我が国が強みをもつ研究分野をリードする大学との連携大学院制度を活用する。また、国際原子力機関（IAEA）等と連携し、廃炉の現場にも貢献し得る国際研究者を育成する。
- 地元の産業界・地方公共団体・大学・高等専門学校等と連携する。小中高在校生等が先端的な研究や科学技術に触れる多様な機会を設ける。
- クロスアポイントメント制度等を活用し、AIやデータサイエンス等にも精通した次世代人材を育成する。

(4) 司令塔機能

- 協議会を組織し、福島県内の既存施設等の取組に横串を刺す司令塔としての機能を最大限に発揮する。
- ロボット分野に包含される航空宇宙や、エネルギー、放射線科学・創薬医療等の技術分野は、我が国の今後の優位性に寄与し得る。経済安全保障の観点からも、研究資源の配分、セキュリティの実施等について戦略的に判断する。
- 研究の加速や総合調整を図る観点から、基本構想の内容に沿って既存施設の施設統合及び予算集約を行う。

新産業創出等研究開発基本計画の概要③（主な研究開発の内容）

【①ロボット】

廃炉作業の着実な推進を支え、災害現場等の過酷環境下や人手不足の産業現場等でも対応が可能となるよう、ロボット等の研究開発を行う。

(研究開発の内容)

- 高い専門性・信頼性を必要とする廃炉作業ロボットについて、触覚フィードバック等の遠隔操作技術を導入し、システムの概念実証を実施し、その後、実用化に向けた試作機の開発を目指す。
- ドローンに搭載可能な水素ガスタービン等の研究開発や福島RTF等を活用した実証により、長時間飛行・高重量搭載を実現し、カーボンニュートラルを達成する水素ドローンの実証機を開発する。



【②農林水産業】

スマート農業やカーボンニュートラル等を通じた地域循環型経済モデルの構築を目指し、超省力・低コストな持続性の高い農林水産業に向けた実証研究を行う。

(研究開発の内容)

- 複数ほ場を自律的に移動・作業する自動走行トラクタや地産地消型エネルギーシステム、農林水産資源の循環利用等の実証研究を行い、地域循環型経済モデルのプロトタイプの実現を目指す。
- 農林水産資源の開発のための有用性評価等に係るデータ基盤を整備し、その後、大学、民間企業等との共同研究による製品開発等の実用化プロジェクトを実施する。



【③エネルギー】

福島を世界におけるカーボンニュートラル先駆けの地とする。

(研究開発の内容)

- 水素エネルギーネットワークを構築するため、電力を水素として高効率に貯蔵・利用するシステム等を開発し、その後、地域内水素エネルギー制御システムを開発する。
- ネガティブエミッションのコア技術となる、大規模なCO2吸収に資する植物・藻類等のポテンシャル評価、性能・生産性向上等及び利用技術の研究開発を行う。

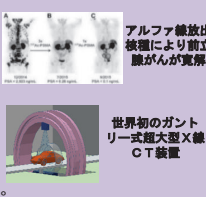


【④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用】

オールジャパンの研究推進体制の構築と放射線科学に関する基礎基盤研究やR Iの先端的な医療利用・創薬技術開発及び放射線産業利用を実現する。

(研究開発の内容)

- アルファ線放出核種等を用いた新たなR I医薬品の開発等を行う。また、加速器を利用したR Iの製造技術など創薬医療分野における世界最先端の研究開発を一體的に推進する。
- 自動車等の大型部品等を丸ごと計測し、効率的にデジタル化して活用する技術の開発に向け、超大型X線CTの開発、CT画像の高画質化及びそのシミュレーション適用のための技術開発に取り組む。



【⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信】

自然科学と社会科学の研究成果等の融合を図り、原子力災害からの環境回復、原子力災害に対する備えとしての国際貢献、更には風評払拭等にも貢献する。

(研究開発の内容)

- 放射性物質の環境動態の解明や将来予測のため、放射性物質の移行等に関する予測モデルを開発し、生態系への影響評価など社会的課題の検討に資する基盤的なデータや知見の提供を行う。
- ICRU等の国際会議の招致とともに、国内研究者等が参加するシンポジウムを開催し、復興に関する情報発信等を行う。



2. デジタルトランスフォーメーション (DX) の推進

あらゆる産業において、新たなデジタル技術を使ってこれまでにないビジネス・モデルを展開する新規参入者が登場し、顧客目線で新たな付加価値を創出している。企業は、競争力維持・強化のために、デジタルトランスフォーメーション (DX) を適切に進めることが必要である。

経済産業省は、平成30年末に、DX 推進ガイドラインを公表し、DX を次のように定義した。「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。」

データやデジタル技術を活用した経営革新や全く新たな製品・サービスの創出が、競争力を決する大きな要素となってきており、これらを最大限に使いこなせる企業へ生まれ変わることが必要不可欠である。

具体的に経営者は何を実践すべきか。その内容を「デジタルガバナンス・コード」として令和2年11月に公表した。デジタル技術による社会変革を踏まえた経営ビジョンの策定・公表等において、経営者に求められる企業価値向上のための対応をまとめている。デジタルガバナンス・コードの柱立ては、ビジョン・ビジネスモデル、戦略、組織づくり・人材・企業文化に関する方策、IT システム・デジタル技術活用環境の整備に関する方策、成果と重要な成果指標、ガバナンスシステムから成っている。

そして、経営者の主要な役割の一つを、ステークホルダー（顧客、投資家、金融機関、人材、取引先、システム・データ連携による価値協創パートナー、地域社会等）との対話と捉え、デジタル技術を用いた新たな価値創造ストーリーを経営ビジョン等として策定し対話に積極的に取り組む企業に対して、資金や人材、ビジネス機会が集まる流れを作っていこうとしている。

まず、DX にこれから取り組もうとする事業者

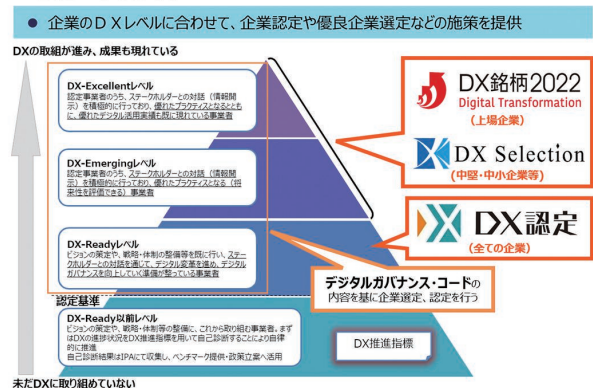
等での自身の位置付けや DX 先行企業等との比較もでき、具体的な事業計画等の立案にも活用し得る「DX 推進指標」を公開している。その上で、ビジョンの策定や戦略・体制の整備等を通じて「デジタルによって自らのビジネスを変革する準備ができている状態 (DX-Ready)」であることが確認できた事業者を法律に基づき認定する「DX 認定」制度も立ち上げている。

さらに、東京証券取引所等と連携して「DX 銘柄」等を選定し、目標となる企業モデルの好例を広く普及するとともに、デジタル技術の利活用の重要性を経営者に一層意識してもらうこととしている。

また、「中堅・中小企業等向けデジタルガバナンス・コード実践の手引き」を公表している。それら企業等の経営者がデジタルガバナンス・コードに沿って自社の DX の推進に取り組む際や、支援機関が企業支援する際に参考となるよう、DX の意義や進め方、実践のポイント、DX を推進している企業の具体事例を紹介するとともに、地域の中堅・中小企業等の DX 優良事例を選定する「DX セレクション」の取組も今年より開始している。

DX の推進に必要なデジタル人材の育成には、経済産業省と独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) がデジタル人材育成プラットフォームとして「マナビ DX」ポータルサイトを開設し、デジタルスキルを学ぶことができる様々な学習コンテンツの情報を提供している。

DX推進施策の体系化



3. サイバーセキュリティの確保

デジタル技術の活用や、あらゆるモノがネットワークに繋がる IoT 化の進展は、攻撃の起点を

増大させ、サイバー攻撃が社会や産業に大きな影響を及ぼし得るものとなり、セキュリティの必要性を増大させる。

昨今のサイバー攻撃は、組織の保有する情報を暗号化して利用出来なくし、復旧のための金銭をゆすり取る「ランサムウェア攻撃」や、国家支援型の攻撃集団等が特定の企業やサプライチェーンの弱みを執拗に狙う「標的型攻撃」等、多種多様である。業務停止に追い込まれたり、機密情報の漏洩等の被害が生じている。

本年4月には、経済産業省の産業サイバーセキュリティ研究会において、「サイバーセキュリティ対策についての産業界へのメッセージ」を公開し、対策の徹底と持続可能な体制の確立、感染が確認された場合の報告・相談・対応の実施、中小企業における「サイバーセキュリティお助け隊サービス」等の支援策の活用、ITサービス等の提供事業者における製品・サービスのセキュリティ対策の徹底を呼びかけた。

これらに資する施策として、平成27年に「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」が策定され、平成29年11月に改訂、ver.2.0が公表されている。経営者がサイバーセキュリティのリスクを適切に認識し、リーダーシップにより対策を進めること、サプライチェーンに関して対策すること、リスクや対応策の適切な情報開示など関係先とのコミュニケーションを進めることの3原則を示している。

また、このガイドラインの重要10項目の実践事例や、セキュリティ対策の悩みへの具体的対応策を提示した「プラクティス集」を独立行政法人情報処理推進機構（IPA）から公表している。

さらに、IPAからは、サイバーセキュリティ経営ガイドラインに基づく自組織内の対応状況の可視化に役立つよう、「サイバーセキュリティ経営可視化ツール Web版 ver1.0」を昨年8月に公開しているほか、クラウドサービスの安全利用のためのチェック事項を入れた「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン第3版」を令和元年3月に公表している。また、中小企業のセキュリティ対策自己宣言「SECURITY ACTION」を制度化し、経産省のIT導入補助金等の申請時の必

須要件とした。中小企業のサイバーセキュリティ対策に不可欠な各種サービスを安価に提供する「サイバーセキュリティお助け隊サービス」の普及にも現在努めており、本サービスの導入をIT導入補助金の支援対象に追加している。

サプライチェーンセキュリティ確保については、地域金融機関や地域でのコミュニティ活動（「地域SECURITY」と称している）や、産業界主導の「サプライチェーン・サイバーセキュリティ・コンソーシアム（SC3）」を通じ、産業界全体での対応の底上げを図っている。

中小企業向けセキュリティ対策ツール

● 中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン（第3版 2019年3月）
 - 中小企業が情報セキュリティ対策に取り組む際の経営者が認識し実施すべき指針、社内において対策を実施する際の手順や手法をまとめたもの。
 - 第3版より、付録6として、クラウドサービスを安全に利用するための留意事項やチェック項目を記載した手引きを追加。

中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン **付録6:クラウドサービス安全利用の手引き**

● 「SECURITY ACTION」
 中小企業自らが、セキュリティ対策に取り組むことを自己宣言する制度。20万を超える中小企業が宣言（2022年6月末）。

● サイバーセキュリティお助け隊サービス
 相談窓口、システムの異常の監視、緊急時の対応支援、簡易サイバー保険など中小企業のサイバーセキュリティ対策に不可欠な各種サービス内容を要件としてまとめた基準を満たすITサービス（2022年8月時点で18サービス）

情報セキュリティ5か条に取り組み 情報セキュリティ自社診断を実施し、基本方針を策定 IT導入補助金に「セキュリティ推進枠」創設

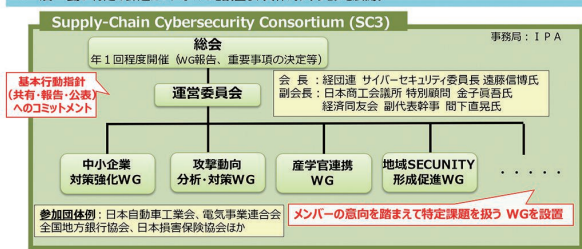
サプライチェーン・サイバーセキュリティ・コンソーシアム（SC3）

● 趣 旨: 大企業と中小企業がともにサイバーセキュリティ対策を推進するためのコンソーシアムを立ち上げ、「基本行動指針 ※」の実践と中小企業、地域を含めたサプライチェーンのサイバーセキュリティ対策を産業界全体の活動として展開していく。
 ※サイバー攻撃事案発生時における、「共有、報告、公表」によるリスクマネジメントの徹底。

● 参加者: 経済団体、業種別業界団体 等（2022年8月末時点で175会員）

● 設立日: 2020年11月1日（設立総会：2020年11月19日）

● 活 動: 特定の課題についてWGを設置し、具体的アクションを展開。



おわりに

本稿で紹介した内容をさらに深く知りたい等のご関心がある場合、本誌の編集部までご連絡をいただければ幸いです。

同編集部経由で当方に関心ある旨を一報いただき、具体的なアクション等につながり得るさらなる情報提供や、適切な部署への繋ぎなどを検討出来ればと思う。本稿の情報提供が、読者が直面する課題解決の取組への一助となれば幸いです。

調査

第81回 福島県内景気動向調査

～2022年度上期現況と2022年度下期見通し～

県内企業の景況は、原油・原材料価格高騰などの影響もあり、現況・先行きとも下降局面が続いている

<要 旨>

【自社の業況判断】

1. 現状の業況判断

現況（2022年度上期）BSI（景況判断指数）[※]は、全産業△14（前期比△7㊦）と前期よりも業況が悪化しており、その度合は強まっている。製造業・非製造業別にみると、製造業△3（同△6㊦）、非製造業△25（同△9㊦）と、製造業は前期のプラス値からマイナス値へと悪化に転じている。非製造業の業況は前期に引き続き悪化であり、マイナスが拡大している。

2. 今後の業況判断

見通し（2022年度下期）BSIは、全産業△18（同△4㊦）、製造業△9（同△6㊦）、非製造業△25（同±0㊦）と、全産業・製造業・非製造業の業況はいずれも前期より悪化する予想であり、下降局面が続くものとみられる。

【設備投資動向】

2022年度下期に設備投資を実施予定の企業割合は全産業で41.5%（129社）となり前期と比較して5.8㊦低下した。また、設備投資金額は、全産業で前期比増減率が+6.0%（うち製造業+5.1%、非製造業+7.5%）と、いずれも増加する見通しとなった。

【雇用】

2022年7月の雇用過不足BSIは、全産業で△38（前回調査比±0㊦）、製造業で△34（同+1㊦）、非製造業で△42（同△2㊦）となり、±0の飲食料品を除いた業種で不足感を抱いている。

【経営上の課題】

企業が抱える経営上の課題については、全産業で「資材などの仕入価格上昇」67.2%が最も高く、特に製造業で83.1%と高かった。原材料価格の高騰が企業経営へマイナス影響を及ぼしていることがうかがえる。

【原油・原材料価格高騰の影響について】

原油・原材料価格高騰の影響については、全産業で「ややマイナス影響がある」または「大きくマイナス影響がある」とマイナス判断した割合は合わせて92.0%に達した。影響を軽減するための対策は、全産業で「販売価格への転嫁」「仕入先との価格交渉」といった価格面での対策が上位となった。ただし、価格転嫁の実施状況は、全産業で5割以上転嫁した割合が合わせて45.2%であり、半数に達していない。

※ BSI（景況判断指数）とは：Business Survey Index の略。企業経営者の自社企業の業績や業況、従業員数などの判断・見通しについてアンケートを実施し、上昇と回答した企業の構成比から下降と回答した企業の構成比を差し引いて算出する。数値がプラスであれば前期と比較して景況が良化、マイナスであれば前期と比較して景況が悪化と判断する企業が多いことを示す。

※ 今回のアンケートは、オミクロン株により再びコロナ感染拡大が始まってきた時期に実施した。

●調査要領

1. 調査方法 多項目アンケート調査郵送法
2. 調査対象 県内企業529社
3. 回答企業 318社（有効回答率60.1%）
4. 調査時期 2022年7月
（前回調査：2022年1月）
5. 調査対象期間
2021年度下期：2021年10月～2022年3月期
この期間は「実績」と記載
2022年度上期：2022年4月～2022年9月期
この期間は「現況」と記載
2022年度下期：2022年10月～2023年3月期
この期間は「見通し」と記載

注：BSI（ビジネス・サーベイ・インデックス）の計算方法

$$\frac{\text{「上昇」と回答した企業数}-\text{「下降」とした企業数}}{\text{総回答企業数}} \times 100$$

例：総回答企業数200社
「上昇」50社 「不変」80社 「下降」70社

$$\frac{50-70}{200} \times 100 = \triangle 10$$

（小数点第1位四捨五入）

業 種	回答企業数	構成比
製 造 業	149社	46.9%
飲 食 料 品	20	6.3
繊 維 ・ 繊 維 製 品	12	3.8
木 材 ・ 木 製 品	8	2.5
紙 ・ 紙 加 工 品	10	3.1
化 学	15	4.7
窯 業 ・ 土 石 製 品	8	2.5
鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属 製 品	17	5.3
はん用・生産用・業務用機械	11	3.5
電 気 機 械	11	3.5
電子部品・デバイス	10	3.1
輸 送 用 機 械	12	3.8
そ の 他 製 造 業	15	4.7
非 製 造 業	169	53.1
建 設 業	29	9.1
運 輸 業	11	3.5
情 報 通 信	2	0.6
卸 ・ 小 売 業	75	23.6
サ ー ビ ス 業	36	11.3
そ の 他 非 製 造 業	16	5.0
全 産 業 計	318	100.0

県内、各所属業界の景気判断

1. 県内の景気判断 BSI

2022年度上期現況は、全産業△25（前期比+4ポイント）*、2022年度下期見通しは全産業△27（△2ポイント）と、現況と見通しともに前期に比べ悪化を示すマイナス値での推移であり、前期比では現況はマイナスが縮小したものの、見通しはマイナスが拡大した（図表1）。

※）以下（ ）カッコ内は前期比を表す。

2. 各所属業界の景気判断 BSI

2022年度上期現況は、製造業△14（△5ポイント）、非製造業△35（△3ポイント）と、製造業・非製造業と

ともに BSI 値はマイナス値であり、いずれも前期比でマイナスが拡大した（図表1）。

2022年度下期見通しは、製造業△13（+1ポイント）、非製造業△38（△3ポイント）と、製造業・非製造業ともに BSI 値はマイナス値となり、製造業はマイナスが縮小し、非製造業ではマイナスが拡大した（図表1）。

I. 自社の業況判断

1. 業況判断 BSI

(1) 全 体

A. 2022年度上期現況は、全産業△14（△7ポイント）と前期よりも業況が悪化しており、その度合は

図表1 県内と各所属業界の景気判断（上昇・下降）BSI

		2020年度上期 実績 BSI 値	2020年度下期 実績 BSI 値	2021年度上期 実績 BSI 値	2021年度下期 実績 BSI 値	2022年度上期 現況※1 BSI 値	変 化 幅	2022年度下期 見通し BSI 値	変 化 幅
県内景気	全 産 業	△80	△48	△34	△29	△25 (△14)	4	△27	△ 2
各所属業界の景気	製 造 業	△74	△31	△23	△ 9	△14 (△ 8)	△ 5	△13	1
	非製造業	△50	△33	△38	△32	△35 (△27)	△ 3	△38	△ 3

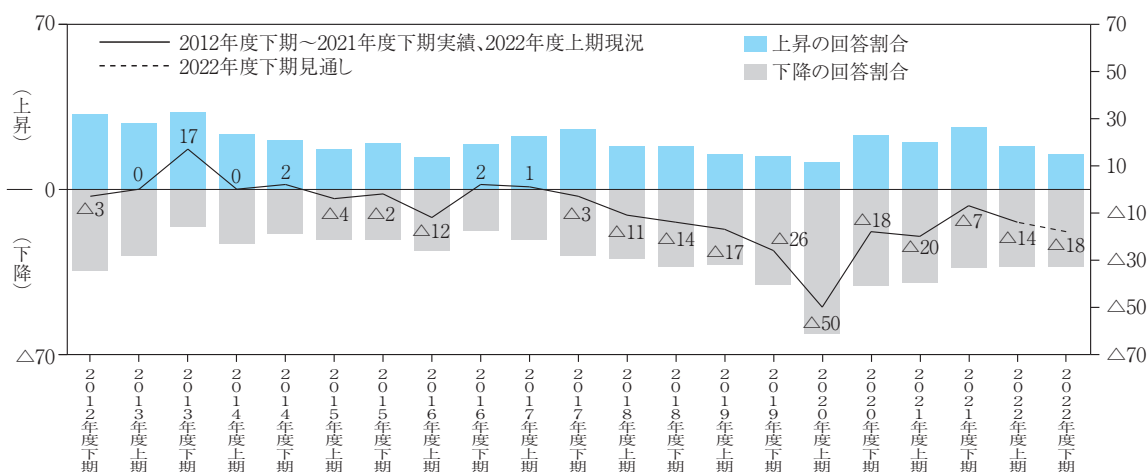
※1：2022年度上期現況の（ ）内は前回調査時の「見通し」

強まっている。製造業・非製造業別にみると、製造業△3（△6割）、非製造業△25（△9割）と、製造業は前期のプラス値からマイナス値へと悪化に転じている。非製造業の業況は前期に引き続き悪化であり、マイナスが拡大している（図表2、3）。

◆製造業：BSI値は、「木材・木製品」など2業種が前期に比べ良化を示すプラス値となり、「繊維・繊維製品」など7業種がマイナス値となった。

◆非製造業：BSI値は、「その他非製造業」がプラス値となり、「建設業」など4業種がマ

図表2 自社の業況判断 BSI 推移（全産業）



図表3 自社の業況判断（上昇・下降）BSI

	2020年度上期 実績※1 BSI値	2020年度下期 実績※1 BSI値	2021年度上期 実績※1 BSI値	2021年度下期 実績※1 BSI値	2022年度上期 現況※2 BSI値	変化幅	2022年度下期 見通し BSI値	変化幅
全 産 業	△ 50	△18	△20	△ 7(△17)	△14(△15)	△ 7	△18	△ 4
製 造 業	△ 59	△19	△ 7	3(△ 5)	△ 3(△ 3)	△ 6	△ 9	△ 6
飲 食 料 品	△ 43	△43	△48	△26(△33)	△ 5(△33)	21	△32	△27
繊 維 ・ 繊 維 製 品	△ 80	△53	△36	△17(△ 7)	△17(△21)	0	0	17
木 材 ・ 木 製 品	△ 57	△57	14	50(29)	25(△14)	△25	△38	△63
紙 ・ 紙 加 工 品	△100	△29	△13	10(△13)	0(△13)	△10	△50	△50
化 学	△ 44	25	13	20(25)	△ 7(25)	△27	7	14
窯 業 ・ 土 石 製 品	△ 9	△38	△10	△38(△10)	△13(△20)	25	△25	△12
鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属 製 品	△ 47	7	△17	47(△17)	18(50)	△29	24	6
はん用・生産用・業務用機械	△ 79	△27	5	△27(25)	△ 9(15)	18	△ 9	0
電 気 機 械	△ 67	0	△25	△ 9(△50)	0(0)	9	△18	△18
電子部品・デバイス	△ 33	20	33	30(33)	0(0)	△30	40	40
輸 送 用 機 械	△100	18	44	0(△33)	△17(22)	△17	△17	0
そ の 他 製 造 業	△ 53	△ 5	△ 5	0(△11)	△13(△11)	△13	△13	0
非 製 造 業	△ 42	△16	△30	△16(△27)	△25(△24)	△ 9	△25	0
建 設 業	△ 19	4	△32	△35(△18)	△58(△41)	△23	△50	8
運 輸 業	△ 93	△46	△17	△40(△25)	△10(△25)	30	△30	△20
情 報 通 信	△ 40	33	0	0(0)	0(0)	0	0	0
卸 ・ 小 売 業	△ 40	△11	△30	△22(△40)	△30(△27)	△ 8	△33	△ 3
サ ー ビ ス 業	△ 44	△31	△33	0(△10)	△ 8(△10)	△ 8	0	8
そ の 他 非 製 造 業	△ 50	△30	△33	19(△25)	6(△ 8)	△13	△ 6	△12

※1：再調査した実績、()内は前回調査の現況
 ※2：()内は前回調査の見通し

イナス値となった。

B. 2022年度下期見通しは、全産業△18（△4㊦）、製造業△9（△6㊦）、非製造業△25（±0㊦）と、全産業・製造業・非製造業の業況はいずれも前期より悪化する予想であり、下降局面が続くものとみられる（図表2、3）。

◆製造業：BSI値は、「電子部品・デバイス」など3業種がプラス値となり、「紙・紙加工品」など8業種がマイナス値となった。

◆非製造業：BSI値は、「情報通信」と「サービス業」を除いた4業種がマイナス値となった。

(2) 本社所在地別

A. 2022年度上期現況は、全産業でみると、県内本社企業△16（△8㊦）、県外本社企業+10（+5㊦）と、BSI値は県内本社企業ではマイナスが拡大し、県外本社企業ではプラスが拡大した（図表4）。

B. 2022年度下期見通しは、全産業でみると、県内本社企業△18（△2㊦）、県外本社企業△10（△20㊦）と、BSI値は県内本社企業と県外本社企業ともにマイナス値となり、県内本社企業はマイナスが拡大し、県外本社企業はマイナスに転じた（図表4）。

(3) 資本金規模別

A. 2022年度上期現況は、「10億円以上」を除きBSI値がマイナス値となり、「1,000万円未満」を除きマイナスが拡大した（図表5）。

B. 2022年度下期見通しは、すべての階層のBSI値がマイナス値となり、「10億円以上」△44（△55㊦）では前期のプラス値からマイナス値に転じた（図表5）。

(4) 地域別

A. 2022年度上期現況は、県南+18（△11㊦）と相双±0（+8㊦）を除く4地域がマイナス値となり、4地域いずれもマイナスが拡大した（図表6）。

B. 2022年度下期見通しは、いずれの地域もマイナス値となり、県南では5期ぶりにマイナス値に転じた（図表6）。

2. 項目別 BSI

(1) 受注高 BSI（製造業のみ）

A. 2022年度上期現況は、製造業+5（△4㊦）と、プラスが縮小したものの、プラス値で推移した。「鉄鋼・非鉄金属製品」+35（△18㊦）など6業種がプラス値となった（図表7）。

B. 2022年度下期見通しは、製造業△7（△12

図表4 本社所在地別自社の業況判断（上昇・下降）BSI

	県内本社企業					県外本社企業				
	2021年度下期実績 BSI 値	2022年度上期現況 BSI 値	変化幅	2022年度下期見通し BSI 値	変化幅	2021年度下期実績 BSI 値	2022年度上期現況 BSI 値	変化幅	2022年度下期見通し BSI 値	変化幅
全産業	△8	△16	△8	△18	△2	5	10	5	△10	△20
製造業	3	△5	△8	△9	△4	5	10	5	△10	△20
非製造業	△16	△25	△9	△25	0	0	0	0	0	0

図表5 資本金規模別自社の業況判断（上昇・下降）BSI

	企業数	2021年度下期実績 BSI 値	2022年度上期現況 BSI 値	変化幅	2022年度下期見通し BSI 値	変化幅
全体	311	△7	△14	△7	△18	△4
10億円以上	9	22	11	△11	△44	△55
1億円以上10億円未満	36	△3	△17	△14	△11	6
5,000万円以上1億円未満	62	5	△8	△13	△8	0
1,000万円以上5,000万円未満	183	△10	△16	△6	△17	△1
1,000万円未満	21	△29	△24	5	△48	△24

業)と、マイナス値に転じた。変化幅のマイナスが最も大きかったのは「輸送用機械」△33(△41業)であった(図表7)。

(2) 生産高 BSI (製造業のみ)

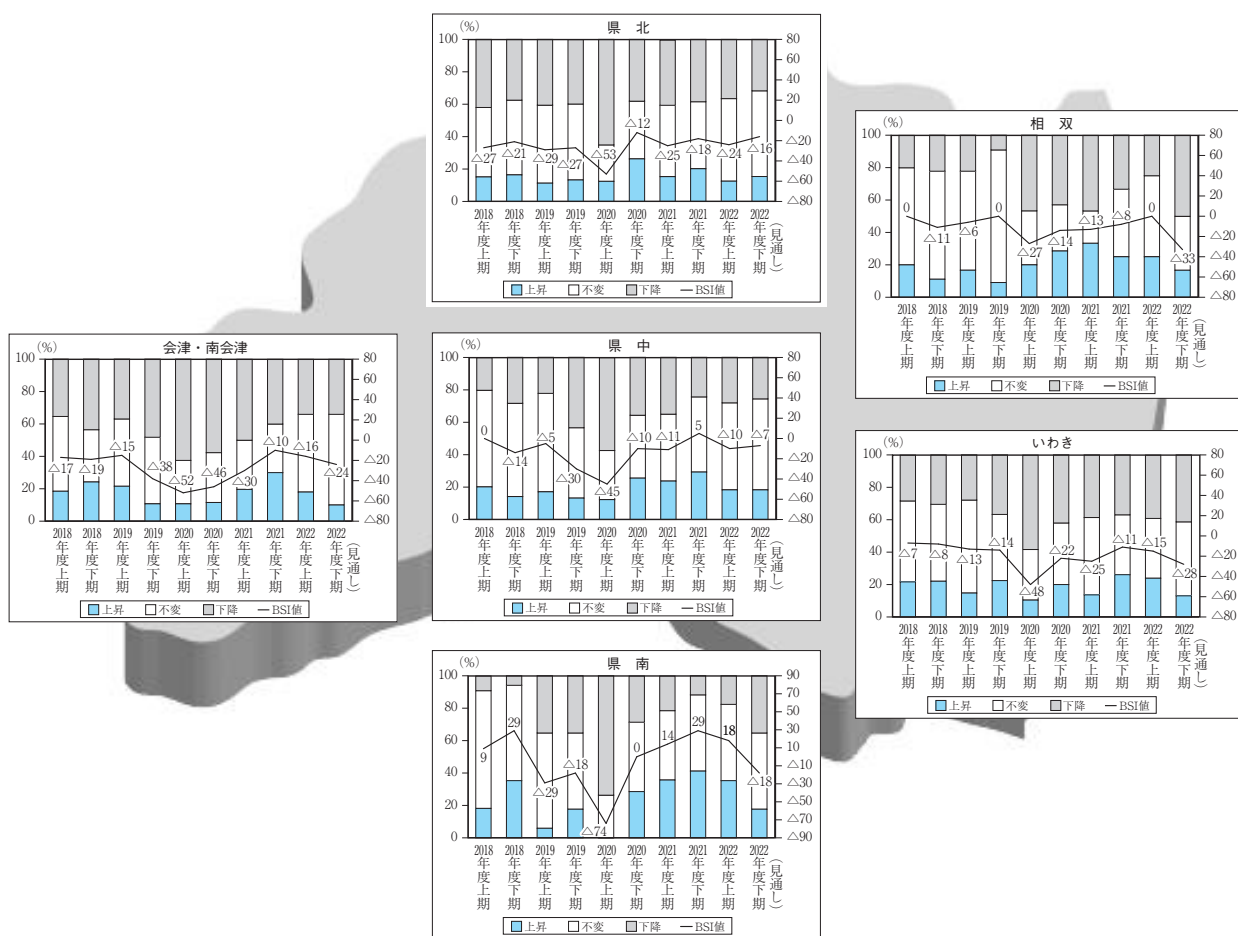
A. 2022年度上期現況は、製造業+5(+2業)と、プラスが拡大した。「鉄鋼・非鉄金属製品」+35(△12業)など5業種がプラス値となった(図表7)。

B. 2022年度下期見通しは、製造業△6(△11業)と、マイナス値に転じた。変化幅のマイナスが最も大きかったのは「紙・紙加工品」△50(△70業)であった(図表7)。

(3) 売上(完成工事)高 BSI

A. 2022年度上期現況は、製造業+4(△6業)、非製造業△25(△25業)と、BSI値は製造業ではプラスが縮小し、非製造業ではマイナス値に

図表6 地域別自社の景況判断(上昇・下降) BSI



(実績：2018年度上期～2021年度下期、現況：2022年度上期、見通し：2022年度下期)

地域の区分

県北	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、伊達郡、安達郡
県中	郡山市、須賀川市、田村市、岩瀬郡、石川郡、田村郡
県南	白河市、西白河郡、東白川郡
会津	会津若松市、喜多方市、耶麻郡、河沼郡、大沼郡
南会津	南会津郡
相双	相馬市、南相馬市、双葉郡、相馬郡
いわき	いわき市

※ 「相双」地域は、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い、避難指示区域内で移転や休業を余儀なくされた企業もあるなど、回答企業数が少ない点に留意願います。

転じた。製造業では「木材・木製品」+50 (△13%) など5業種がプラス値となり、非製造業では「情報通信」±0 (△50%) を除きマイナス値となった(図表7)。

B. 2022年度下期見通しは、製造業△5 (△9%)、非製造業△18 (+7%) と、BSI 値は製造業ではマイナスに転じ、非製造業ではマイナスが縮小した。BSI 値は製造業では「電子部品・デバイス」+40 (+50%) など6業種がプラス値となり、非製造業では「建設業」△62 (±0%) など3業種がマイナス値、「情報通信」など3業種が±0となった(図表7)。

(4) 在庫 BSI (過剰-不足、製造業のみ)

A. 2022年度上期現況は、製造業+15 (+2%) と、前期に比べ過剰感がやや上昇した。「電気機械」+27 (+18%) など10業種で過剰と判断

され、不足感があると判断された業種は無かった(図表7)。

B. 2022年度下期見通しは、製造業+8 (△7%) と、上期現況と比べ過剰感があると予測する回答割合が減少した。過剰と予測する割合が不足を上回ったのは「窯業・土石製品」+38 (+25%) など8業種であり、不足と予測する割合が過剰を上回ったのは「木材・木製品」△25 (△25%) と「化学」△7 (△14%) であった(図表7)。

(5) 収益 BSI

A. 2022年度上期現況は、製造業△18 (△11%)、非製造業△29 (△17%) と、製造業・非製造業ともマイナスが拡大した。製造業では「紙・紙加工品」+10 (+20%) のみプラス値となり、非製造業ではプラス値が無かった(図表8)。

図表7 項目別 BSI [受注高(増・減)、生産高(増・減)、売上高(増・減)、在庫(過剰・不足は逆サイクル)]

	受注高					生産高					売上(完成工事)高					在庫				
	2021年度	2022年度	変化幅	2022年度見通し	変化幅	2021年度	2022年度	変化幅	2022年度見通し	変化幅	2021年度	2022年度	変化幅	2022年度見通し	変化幅	2021年度	2022年度	変化幅	2022年度見通し	変化幅
	BSI 値	BSI 値		BSI 値		BSI 値	BSI 値		BSI 値		BSI 値	BSI 値		BSI 値		BSI 値	BSI 値		BSI 値	
製造業	9	5	△4	△7	△12	3	5	2	△6	△11	10	4	△6	△5	△9	13	15	2	8	△7
飲食料品	△11	0	11	△26	△26	△21	5	26	△16	△21	△5	5	10	△21	△26	32	26	△6	16	△10
繊維・繊維製品	△25	33	58	8	△25	△25	25	50	8	△17	△25	33	58	8	△25	17	25	8	17	△8
木材・木製品	50	25	△25	△38	△63	38	25	△13	△38	△63	63	50	△13	△13	△63	△13	0	13	△25	△25
紙・紙加工品	30	20	△10	△50	△70	20	30	10	△50	△80	30	10	△20	△50	△60	10	10	0	10	0
化学	20	13	△7	13	0	13	0	△13	0	0	13	0	△13	7	7	13	7	△6	△7	△14
窯業・土石製品	0	△25	△25	0	25	0	△13	△13	13	26	0	△13	△13	13	26	13	13	0	38	25
鉄鋼・非鉄金属製品	53	35	△18	6	△29	47	35	△12	18	△17	59	29	△30	12	△17	12	18	6	0	△18
はん用・生産用・業務用機械	△9	9	18	9	0	△18	△9	9	18	27	△18	△9	9	18	27	9	9	0	9	0
電気機械	△18	△9	9	△18	△9	△9	0	9	△45	△45	0	△9	△9	△36	△27	9	27	18	9	△18
電子部品・デバイス	0	△10	△10	40	50	0	△10	△10	40	50	0	△10	△10	40	50	0	0	0	10	10
輸送用機械	8	△33	△41	△33	0	0	△25	△25	△25	0	0	△33	△33	△25	8	8	17	9	0	△17
その他製造業	13	△13	△26	△7	6	0	△7	△7	△7	0	7	△7	△14	△7	0	20	13	△7	20	7
非製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	△25	△25	△18	7	-	-	-	-	-
建設業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△8	△62	△54	△62	0	-	-	-	-	-
運輸業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	△20	△20	△20	0	-	-	-	-	-
情報通信	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	0	△50	0	0	-	-	-	-	-
卸・小売業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△1	△26	△25	△15	11	-	-	-	-	-
サービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	△6	△14	0	6	-	-	-	-	-
その他非製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△6	△13	△7	0	13	-	-	-	-	-

B. 2022年度下期見通しは、製造業△26（△8割）、非製造業△26（+3割）と、製造業ではマイナスが拡大し、非製造業ではマイナスが縮小した。製造業では「窯業・土石製品」+13（+26割）など3業種がプラス値となり、非製造業ではプラス値が無かった（図表8）。

(6) 製品（商品）価格 BSI

A. 2022年度上期現況は、製造業+43（+21割）、非製造業+47（+10割）と、製造業・非製造業ともに価格の上昇がうかがえる（図表8）。

B. 2022年度下期見通しは、製造業+47（+4割）、非製造業+46（△1割）と、製造業・非製造業ともに引き続き価格が上昇するが、非製造業では上昇するとした割合がやや低下した（図表8）。

(7) 原材料（仕入）価格 BSI（製造業のみ）

A. 2022年度上期現況は、製造業+84（+12割）で、BSI値は12業種すべてがプラス値となった。また、変化幅では8業種がプラスとなり、多くの業種で原材料（仕入）価格の上昇が続いている（図表8）。

B. 2022年度下期見通しは、製造業+76（△8割）と、やや低下したものの、前期に引き続き12業種すべてがプラス値となり、原材料（仕入）価格の上昇が続くものとみられる（図表8）。

(8) 項目別 BSI まとめ

A. 2022年度上期現況をみると、製造業では生産高や売上高がプラス値にあるものの収益はマイナス値である。非製造業では売上高、収益の

図表8 項目別 BSI [収益（増・減）、製品価格（上昇・下降）、原材料価格（上昇・下降）]

	収 益					製品（商品）価格					原材料（仕入）価格				
	2021 下期実績	2022 上期現況	変 化 幅	2022 下期見通し	変 化 幅	2021 下期実績	2022 上期現況	変 化 幅	2022 下期見通し	変 化 幅	2021 下期実績	2022 上期現況	変 化 幅	2022 下期見通し	変 化 幅
	BSI値			BSI値		BSI値			BSI値		BSI値			BSI値	
製 造 業	△7	△18	△11	△26	△8	22	43	21	47	4	72	84	12	76	△8
飲 食 料 品	△26	△26	0	△42	△16	11	37	26	63	26	68	89	21	95	6
織 維 ・ 織 維 製 品	△42	△33	9	△58	△25	25	17	△8	50	33	100	100	0	92	△8
木 材 ・ 木 製 品	13	0	△13	△75	△75	63	13	△50	13	0	75	50	△25	38	△12
紙 ・ 紙 加 工 品	△10	10	20	△60	△70	△10	70	80	30	△40	20	80	60	70	△10
化 学	7	△13	△20	△20	△7	20	47	27	53	6	80	93	13	87	△6
窯 業 ・ 土 石 製 品	△25	△13	12	13	26	0	50	50	63	13	88	100	12	88	△12
鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属 製 品	47	0	△47	12	12	47	65	18	59	△6	94	94	0	94	0
はん用・生産用・業務用機械	△36	△18	18	△9	9	36	73	37	64	△9	82	91	9	73	△18
電 気 機 械	△9	△18	△9	△18	0	36	45	9	55	10	73	82	9	64	△18
電子部品・デバイス	0	0	0	10	10	10	10	0	0	△10	60	60	0	60	0
輸 送 用 機 械	△17	△42	△25	△42	0	0	25	25	33	8	50	67	17	58	△9
そ の 他 製 造 業	0	△40	△40	△27	13	20	53	33	47	△6	67	80	13	67	△13
非 製 造 業	△12	△29	△17	△26	3	37	47	10	46	△1	-	-	-	-	-
建 設 業	△23	△46	△23	△46	0	42	50	8	50	0	-	-	-	-	-
運 輸 業	△30	△40	△10	△30	10	30	40	10	50	10	-	-	-	-	-
情 報 通 信	50	0	△50	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
卸 ・ 小 売 業	△21	△34	△13	△36	△2	48	58	10	60	2	-	-	-	-	-
サ ー ビ ス 業	6	△8	△14	△3	5	22	36	14	25	△11	-	-	-	-	-
そ の 他 非 製 造 業	13	△19	△32	△6	13	19	25	6	25	0	-	-	-	-	-

いずれもマイナス値である。製造業は、製品価格は上昇しているものの、原材料価格の上昇が収益を押し下げていることがうかがわれる。

B. 2022年度下期見通しは、製造業では生産高や売上高がマイナス値に転じ、収益のマイナスが拡大しており、非製造業ではマイナスがやや縮小するものの、売上高、収益のいずれもマイナス値で推移となり、製造業・非製造業とも引き続き下降局面が続くものとみられる。製造業は原材料価格の上昇が続くことで、収益の低下が続く見通しである。

II. 設備投資動向

1. 2022年度上期実績・予定

(1) 実施企業

設備投資を実施した（する）と回答した企業は全産業147社、実施割合は47.3%（+4.5ポイント）であり、製造業56.8%（+7.5ポイント）、非製造業38.7%（+1.9ポイント）と、いずれも前期比上昇した。実施割合の高い業種をみると、「電子部品・デバイス」90.0%、「輸送用機械」83.3%、「運輸業」80.0%などであった（図表9）。

図表9 業種別設備投資実施割合

(単位：社、%)

	2021年度下期実績		2022年度上期実績・予定			2022年度下期予定		
	実施企業数	実施割合	実施企業数	前期比増減数	実施割合	実施企業数	前期比増減数	実施割合
全産業	133	42.8	147	14	47.3	129	△18	41.5
製造業	73	49.3	84	11	56.8	68	△16	45.9
飲食料品	10	52.6	8	△2	42.1	9	1	47.4
繊維・繊維製品	3	25.0	7	4	58.3	2	△5	16.7
木材・木製品	4	50.0	4	0	50.0	3	△1	37.5
紙・紙加工品	5	50.0	6	1	60.0	5	△1	50.0
化学	8	53.3	10	2	66.7	9	△1	60.0
窯業・土石製品	5	62.5	5	0	62.5	3	△2	37.5
鉄鋼・非鉄金属製品	13	76.5	9	△4	52.9	10	1	58.8
はん用・生産用・業務用機械	1	9.1	5	4	45.5	3	△2	27.3
電気機械	4	36.4	6	2	54.5	4	△2	36.4
電子部品・デバイス	7	70.0	9	2	90.0	7	△2	70.0
輸送用機械	8	66.7	10	2	83.3	9	△1	75.0
その他製造業	5	33.3	5	0	33.3	4	△1	26.7
非製造業	60	36.8	63	3	38.7	61	△2	37.4
建設業	9	34.6	11	2	42.3	10	△1	38.5
運輸業	5	50.0	8	3	80.0	6	△2	60.0
情報通信	1	50.0	1	0	50.0	1	0	50.0
卸・小売業	28	38.4	28	0	38.4	29	1	39.7
サービス業	15	41.7	11	△4	30.6	11	0	30.6
その他非製造業	2	12.5	4	2	25.0	4	0	25.0

図表10 資本金別設備投資実施割合

(単位：社、%)

	回答企業数	2021年度下期		2022年度上期		2022年度下期	
		実施企業数	実施割合	実施・実施予定企業数	実施割合	実施予定企業数	実施割合
全体	311	133	42.8	147	47.3	129	41.5
10億円以上	9	9	100.0	9	100.0	9	100.0
1億円以上10億円未満	36	27	75.0	31	86.1	27	75.0
5,000万円以上1億円未満	62	28	45.2	26	41.9	25	40.3
1,000万円以上5,000万円未満	183	64	35.0	78	42.6	62	33.9
1,000万円未満	21	5	23.8	3	14.3	6	28.6

資本金別の実施割合は、「10億円以上」100.0%、「1億円以上10億円未満」86.1%など、資本金規模が大きいほど高かった（図表10）。

(2) 投資金額

設備投資金額は、全産業が前期比増減率△6.0%、

製造業で同+29.6%、非製造業では同△36.8%と、製造業は増加する一方、非製造業では減少した。前期比で増加した業種は、製造業で「鉄鋼・非鉄金属製品」など9業種、非製造業で「その他非製造業」など3業種であった（図表11）。

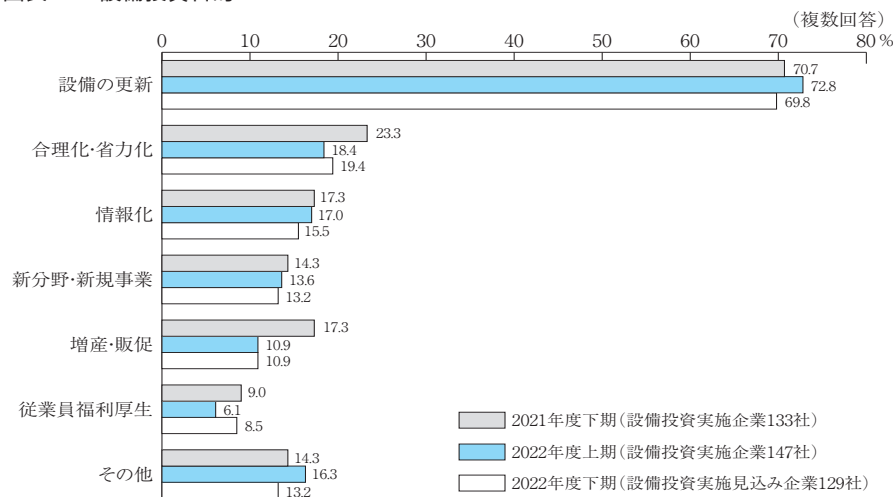
図表11 業種別設備投資金額

(単位：百万円、%)

	2021年度 下期実績	2022年度上期実績・予定				2022年度下期予定		
	投資額	投資額	前期比 増加額	前期比 増減率	投資額	前期比 増加額	前期比 増減率	
全産業	15,147	14,236	△911	△6.0	15,086	850	6.0	
製造業	7,020	9,099	2,079	29.6	9,564	465	5.1	
飲食料品	118	384	266	225.1	280	△104	△27.0	
繊維・繊維製品	328	86	△242	△73.8	13	△73	△84.9	
木材・木製品	513	163	△350	△68.2	116	△47	△28.8	
紙・紙加工品	214	595	381	178.0	65	△530	△89.1	
化学	3,050	2,507	△543	△17.8	3,100	593	23.7	
窯業・土石製品	171	241	70	40.9	310	69	28.6	
鉄鋼・非鉄金属製品	512	2,421	1,909	372.9	1,152	△1,269	△52.4	
はん用・生産用・業務用機械	2	292	290	14,510.0	71	△221	△75.7	
電気機械	203	388	185	91.1	229	△159	△41.0	
電子部品・デバイス	867	895	28	3.2	1,153	258	28.8	
輸送用機械	932	1,001	69	7.4	2,807	1,806	180.4	
その他製造業	110	126	16	14.5	268	142	112.7	
非製造業	8,127	5,137	△2,990	△36.8	5,522	385	7.5	
建設業	174	403	229	131.6	265	△138	△34.2	
運輸業	72	156	84	116.7	144	△12	△7.7	
情報通信	190	5	△185	△97.4	48	43	860.0	
卸・小売業	7,139	3,959	△3,180	△44.5	4,083	124	3.1	
サービス業	542	325	△217	△40.1	936	611	188.2	
その他非製造業	10	289	279	2,790.0	46	△243	△84.1	

※百万円未満四捨五入。

図表12 設備投資目的



2. 2022年度下期予定

(1) 実施予定企業

設備投資を実施予定の企業は、全産業で129社、実施割合41.5%（△5.8ポイント）であり、製造業が45.9%（△10.9ポイント）、非製造業が37.4%（△1.3ポイント）と、いずれも前期比低下した。実施割合の高い業種をみると、「輸送用機械」75.0%、「電子部品・デバイス」70.0%などであった（図表9）。

資本金別では、2022年度上期と同様に、資本金規模が大きいほど実施予定割合が高いが、「1,000万円未満」28.6%（+14.3ポイント）のみ前期比で増加した（図表10）。

(2) 投資金額

設備投資金額は、全産業が前期比増減率+6.0%、製造業で同+5.1%、非製造業では同+7.5%と、前期と比べていずれも増加する見通しとなった。

前期比で増加した業種は、製造業で「輸送用機械」など5業種、非製造業で「サービス業」など3業種となっている（図表11）。

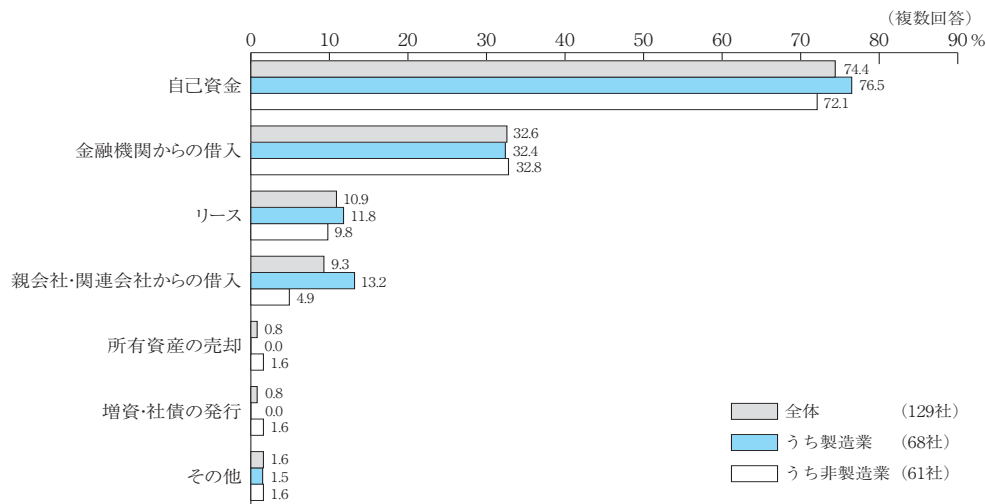
(3) 投資目的と資金調達方法（複数回答）

2022年度下期に設備投資を予定している企業の投資目的をみると、最も回答割合が高かったのは「設備の更新」69.8%であり、次いで「合理化・省力化」19.4%が続いた（図表12）。資金調達方法は、「自己資金」74.4%が最も高く、次いで「金融機関からの借入」32.6%が続いた（図表13）。

(4) 設備投資を実施しない理由

2022年度下期に設備投資を実施しない理由をみると、全産業では、「設備投資が一巡した」48.3%が最も高く、次いで「受注（売上）の見通しがたたない」32.2%、「利益の見通しがたたない」31.1%が続いた（図表14）。

図表13 2022年度下期に設備投資を実施予定している企業の資金調達方法



図表14 2022年度下期に設備投資をしない理由（設備投資を実施しない企業180社）（複数回答、単位：％）

業種	回答企業数	設備投資が一巡した	受注(売上)の見通しがたたない	利益の見通しがたたない	資金調達が困難である	取引先が生産拠点を海外に移転した	その他
全産業	180	48.3	32.2	31.1	10.6	1.1	8.9
製造業	79	53.2	22.8	17.7	7.6	1.3	12.7
非製造業	101	44.6	39.6	41.6	12.9	1.0	5.9
建設業	16	56.3	50.0	25.0	6.3	0.0	6.3
運輸業	4	25.0	25.0	25.0	50.0	0.0	25.0
情報通信	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
卸・小売業	44	47.7	47.7	56.8	6.8	0.0	9.1
サービス業	24	33.3	33.3	41.7	16.7	0.0	0.0
その他非製造業	12	41.7	16.7	16.7	25.0	8.3	0.0

Ⅲ. 雇用動向

1. 雇用の過不足感

2022年7月の雇用過不足 BSI は、全産業で△38（製造業△34、非製造業△42）となり、前期（2022年1月）に比べ非製造業でやや不足感が強まった。不足感のある業種は、製造業で±0の「飲食料品」を除く11業種、非製造業で6業種すべてであった。部門別では4部門とも不足感があり、不足感が最も強い部門は、「製造」△41（△2割）であった（図表15）。

2. 雇用人員

2023年4月見込みの雇用人員 BSI は、全産業+22、製造業+24、非製造業+19と、製造業・非製造業ともに正社員を中心に増加することが予想される（図表16）。製造業と非製造業いずれも、正社員とパート等ともに2022年比で増加するとした割合が減少するとした割合を上回り、プラス値となった。

3. 採用

2023年春に新規採用を見込む企業数は180社、全産業が前年比+14.6%、製造業で同+25.7%、非製造業では同+5.7%とともに、前年比増加となった。また、新規採用の見込み人数は1,218人、全産業が同+12.5%、製造業で同+34.0%、非製造業では同+5.6%と、製造業・非製造業ともに増加であった。採用企業数と新規採用人数ともに昨年春よりも増加する計画となっている（図表17）。

Ⅳ. 賃金・賞与

1. 賃金

2022年春の賃金について、全産業で「引き上げ

図表16 2023年4月見込みの雇用人員 BSI
〔前年同時期比較（増・減）〕

	総 人 員		
	正 社 員	パート等	
全 産 業	22	6	
製 造 業	24	4	
非 製 造 業	19	8	

※2022年4月と比較した2023年4月の雇用人員（増・減） BSI

図表15 雇用の過不足 BSI（過剰－不足）

	全 体		管理・事務		技術・研究開発		製 造		営業・接客	
	2022年 1月	2022年 7月	2022年 1月	2022年 7月	2022年 1月	2022年 7月	2022年 1月	2022年 7月	2022年 1月	2022年 7月
全 産 業	△38	△38	△11	△14	△41	△37	△39	△41	△31	△35
製 造 業	△35	△34	△10	△15	△39	△32	△41	△39	△17	△25
飲 食 料 品	△24	0	0	△ 6	△28	△14	△45	△17	△ 5	△13
繊 維 ・ 繊 維 製 品	0	△50	△ 8	△ 9	△50	△33	△25	△58	△10	△20
木 材 ・ 木 製 品	△29	△25	△20	△13	△50	△20	△29	△43	△25	△60
紙 ・ 紙 加 工 品	△50	△70	0	△50	0	△29	△63	△70	0	△56
化 学	△38	△27	△25	△15	△43	△42	△38	△20	0	△10
窯 業 ・ 土 石 製 品	△44	△29	△11	△33	△25	△20	△56	△57	△44	△40
鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属 製 品	△42	△35	△17	△24	△36	△25	△42	△41	△17	△13
は ん 用 ・ 生 産 用 ・ 業 務 用 機 械	△60	△55	△ 5	△ 9	△47	△45	△55	△55	△17	△30
電 気 機 械	0	△27	0	△36	0	△30	0	△18	△50	△18
電 子 部 品 ・ デ バ イ ス	△33	△60	△22	0	△56	△30	△22	△60	△38	△25
輸 送 用 機 械	△67	△25	0	18	△44	△30	△67	△33	0	△22
そ の 他 製 造 業	△32	△33	△12	△14	△53	△55	△33	△33	△21	△30
非 製 造 業	△40	△42	△11	△14	△44	△46	-	-	△40	△43
建 設 業	△62	△65	△15	△26	△68	△63	-	-	△41	△48
運 輸 業	△58	△50	△30	△11	△25	△33	-	-	△63	△71
情 報 通 信	△50	△50	0	△50	△50	△50	-	-	0	△50
卸 ・ 小 売 業	△26	△29	△13	△ 3	△30	△39	-	-	△38	△37
サ ー ビ ス 業	△48	△43	△ 5	△16	△35	△38	-	-	△46	△39
そ の 他 非 製 造 業	△18	△53	0	△36	△33	△50	-	-	△30	△62

注：雇用過不足 BSI = 過剰 - 不足。プラスは過剰感、マイナスは不足感を表す。

図表17 新規採用計画

(単位：社、人、%)

	採用企業数			採用人員数								
	2022年春採用実績	2023年春採用見込み	前年比増減率	2022年春採用実績	正規	非正規	無回答	2023年春採用見込み	正規	非正規	無回答	前年比増減率
全産業	157	180	14.6	1,083	954	122	7	1,218	910	109	199	12.5
製造業	70	88	25.7	262	258	4	0	351	341	6	4	34.0
飲食料品	7	9	28.6	20	20	0	0	30	30	0	0	50.0
繊維・繊維製品	3	5	66.7	3	3	0	0	12	9	1	2	300.0
木材・木製品	3	4	33.3	17	16	1	0	15	15	0	0	△11.8
紙・紙加工品	6	8	33.3	16	16	0	0	19	19	0	0	18.8
化学	8	10	25.0	63	62	1	0	67	64	3	0	6.3
窯業・土石製品	2	3	50.0	5	3	2	0	7	5	2	0	40.0
鉄鋼・非鉄金属製品	11	10	△9.1	36	36	0	0	34	34	0	0	△5.6
はん用・生産用・業務用機械	3	4	33.3	6	6	0	0	14	14	0	0	133.3
電気機械	7	10	42.9	18	18	0	0	32	32	0	0	77.8
電子部品・デバイス	5	7	40.0	15	15	0	0	32	32	0	0	113.3
輸送用機械	9	10	11.1	29	29	0	0	41	41	0	0	41.4
その他製造業	6	8	33.3	34	34	0	0	48	46	0	2	41.2
非製造業	87	92	5.7	821	696	118	7	867	569	103	195	5.6
建設業	14	19	35.7	43	43	0	0	40	37	0	3	△7.0
運輸業	6	3	△50.0	12	12	0	0	8	7	1	0	△33.3
情報通信	2	2	0.0	16	16	0	0	13	13	0	0	△18.8
卸・小売業	39	42	7.7	548	523	21	4	583	388	7	188	6.4
サービス業	19	19	0.0	188	88	97	3	202	103	95	4	7.4
その他非製造業	7	7	0.0	14	14	0	0	21	21	0	0	50.0

図表18 2022年春の賃金について

(単位：%)

	引き上げた (ベースアップ)	引き上げた (定期昇給)	引き上げた (ベースアップ・ 定期昇給の両方)	引き下げた	変更なし	その他
全産業	20.3	37.1	15.8	0.6	24.2	1.9
製造業	15.5	41.9	21.6	0.7	19.6	0.7
飲食料品	10.5	36.8	15.8	0.0	36.8	0.0
繊維・繊維製品	33.3	33.3	0.0	8.3	25.0	0.0
木材・木製品	12.5	62.5	12.5	0.0	12.5	0.0
紙・紙加工品	10.0	50.0	10.0	0.0	30.0	0.0
化学	0.0	60.0	26.7	0.0	6.7	6.7
窯業・土石製品	25.0	50.0	0.0	0.0	25.0	0.0
鉄鋼・非鉄金属製品	23.5	29.4	29.4	0.0	17.6	0.0
はん用・生産用・業務用機械	36.4	45.5	9.1	0.0	9.1	0.0
電気機械	9.1	27.3	36.4	0.0	27.3	0.0
電子部品・デバイス	30.0	30.0	30.0	0.0	10.0	0.0
輸送用機械	0.0	41.7	50.0	0.0	8.3	0.0
その他製造業	6.7	46.7	26.7	0.0	20.0	0.0
非製造業	24.7	32.7	10.5	0.6	28.4	3.1
建設業	34.6	23.1	15.4	3.8	19.2	3.8
運輸業	30.0	20.0	0.0	0.0	30.0	20.0
情報通信	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
卸・小売業	20.5	39.7	13.7	0.0	24.7	1.4
サービス業	28.6	28.6	2.9	0.0	40.0	0.0
その他非製造業	12.5	37.5	6.3	0.0	37.5	6.3

図表19 2022年春の賃金について（資本金別）

（単位：％）

	引き上げた (ベースアップ)	引き上げた (定期昇給)	引き上げた (ベースアップ・ 定期昇給の両方)	引き下げた	変更なし	その他
全 体	20.3	37.1	15.8	0.6	24.2	1.9
10億円以上	0.0	33.3	44.4	0.0	11.1	11.1
1億円以上10億円未満	11.4	34.3	31.4	0.0	17.1	5.7
5,000万円以上1億円未満	17.7	41.9	17.7	0.0	22.6	0.0
1,000万円以上5,000万円未満	25.1	37.2	12.6	1.1	22.4	1.6
1,000万円未満	9.5	28.6	0.0	0.0	61.9	0.0

た（定期昇給）」37.1%、「引き上げた（ベースアップ）」20.3%、「引き上げた（ベースアップ・定期昇給の両方）」15.8%と、賃上げ予定の企業は合わせて全体の73.2%であった（図表18）。資本金別にみると、賃上げ予定の合計は「10億円以上」が77.7%と、最も割合が高かった（図表19）。

2. 賞 与

2022年度夏季賞与等の一時金支給実績は、全産業で「支給した・支給する予定」が91.0%（前年比+2.3ポイント）となった。製造業では91.9%（同+3.6

ポイント）、非製造業は90.2%（同+1.2ポイント）と、製造業・非製造業ともに前年を上回った（図表20）。資本金別にみると、「支給した・支給する予定」は「10億円以上」100.0%が最も高かった（図表21）。また、2022年度夏季賞与の支給月数を全産業でみると、2021年度夏季と比較して「支給月数を増やした」と「2021年度夏季は支給しなかった」を合わせて26.5%と約4社に1社が支給月数を増やしている。支給月数を増やした企業割合は製造業が非製造業を上回った（図表22）。

図表20 夏季賞与等の一時金支給実績（単位：％、ポイント）

	支給した・支給する予定		前年比
	2021年度 夏季 (2021年 7月調査)	2022年度 夏季 (2022年 7月調査)	
全 産 業	88.7	91.0	2.3
製 造 業	88.3	91.9	3.6
飲 食 料 品	87.0	89.5	2.5
繊維・繊維製品	76.5	83.3	6.8
木材・木製品	100.0	100.0	0.0
紙・紙加工品	100.0	90.0	△10.0
化学	100.0	100.0	0.0
窯業・土石製品	92.3	87.5	△4.8
鉄鋼・非鉄金属製品	92.9	100.0	7.1
はん用・生産用・業務用機械	90.9	90.9	0.0
電気機械	80.0	90.9	10.9
電子部品・デバイス	80.0	80.0	0.0
輸送用機械	100.0	100.0	0.0
その他製造業	84.2	86.7	2.5
非 製 造 業	89.0	90.2	1.2
建 設 業	96.4	100.0	3.6
運 輸 業	92.3	80.0	△12.3
情 報 通 信	100.0	100.0	0.0
卸・小売業	91.8	90.4	△1.4
サ ー ビ ス 業	76.2	83.3	7.1
その他非製造業	90.0	93.8	3.8

図表21 2022年度夏季賞与等の一時金支給実績（資本金別）

（単位：％）

	支給した・ 支給する予定	支給しない
全 体	91.0	9.0
10億円以上	100.0	0.0
1億円以上10億円未満	94.4	5.6
5,000万円以上1億円未満	90.3	9.7
1,000万円以上5,000万円未満	91.8	8.2
1,000万円未満	76.2	23.8

図表22 2021年度夏季と比較した賞与の支給月数

（単位：％）

	支給月数を 増やした	支給月数は 変わらない	支給月数を 減らした	2021年度 夏季は支給 しなかった
全 産 業	23.7	56.9	16.6	2.8
製 造 業	32.4	50.7	16.2	0.7
非製造業	15.6	62.6	17.0	4.8

V. 経営上の課題

企業が抱える経営上の課題は、全産業で「資材などの仕入価格上昇」67.2%が最も高く、次いで「売上の確保」61.7%、「人材・人員の確保」60.8

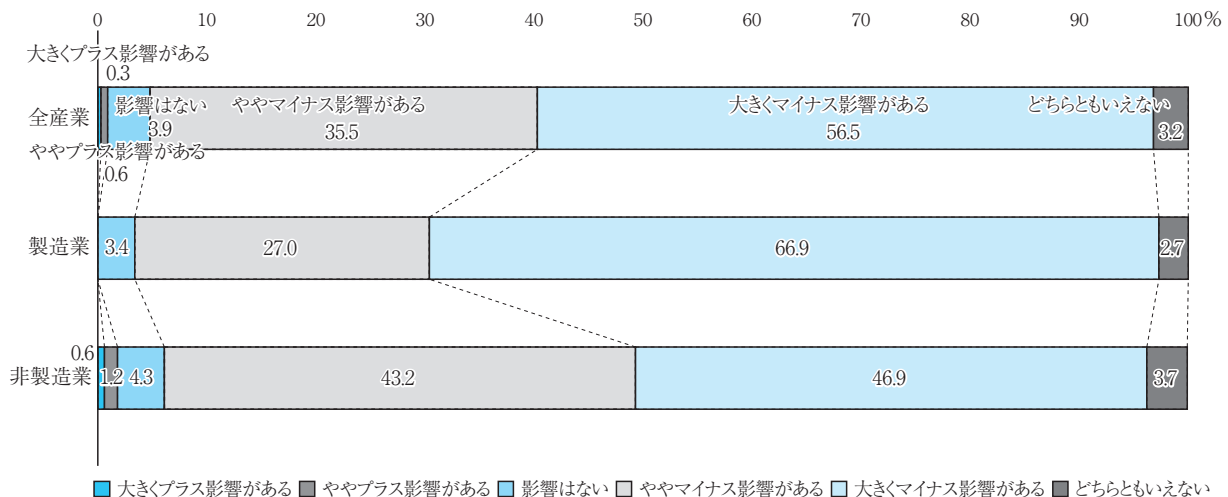
%が続いた。「資材などの仕入価格上昇」は2021年1月調査時に第7位であったが、前回調査と前々回調査で第3位に上昇し、今回調査で第1位となった。今年に入り原材料価格高騰の影響が、より一層企業経営へ悪影響を及ぼしていることが

図表23 企業が抱える経営上の課題

(複数回答、単位：社、%)

	回答企業数	仕入価格などの上昇	売上の確保	人材・人員の確保	原油・ガソリン価格の変動	電気料金の変動	設備の老朽化	他社との競合	人件費の上昇	事業承継	資金繰り	在庫水準	為替レート	商品・サービスの価格の低下	風評被害の影響	輸入品との競合
全産業	311	67.2	61.7	60.8	46.6	40.2	37.0	28.0	25.7	14.1	13.8	9.6	8.4	3.9	3.5	1.6
製造業	148	83.1	54.7	60.8	48.0	55.4	48.6	23.6	23.0	13.5	13.5	8.1	10.8	4.1	2.0	3.4
飲食料品	19	78.9	63.2	31.6	57.9	52.6	57.9	21.1	21.1	15.8	15.8	5.3	10.5	5.3	10.5	0.0
繊維・繊維製品	12	91.7	50.0	58.3	83.3	58.3	41.7	8.3	25.0	41.7	8.3	16.7	16.7	8.3	0.0	25.0
木材・木製品	8	100.0	37.5	62.5	62.5	37.5	25.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	12.5	0.0	0.0	0.0
紙・紙加工品	10	70.0	70.0	70.0	40.0	50.0	50.0	50.0	20.0	30.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0
化学	15	93.3	33.3	53.3	46.7	46.7	53.3	26.7	0.0	6.7	0.0	6.7	33.3	0.0	0.0	6.7
窯業・土石製品	8	87.5	62.5	62.5	75.0	62.5	75.0	12.5	25.0	12.5	37.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0
鉄鋼・非鉄金属製品	17	100.0	47.1	64.7	35.3	70.6	35.3	41.2	35.3	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
はん用・生産用・業務用機械	11	81.8	72.7	81.8	36.4	18.2	45.5	9.1	9.1	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
電気機械	11	90.9	72.7	54.5	54.5	45.5	45.5	18.2	36.4	9.1	27.3	9.1	18.2	9.1	0.0	0.0
電子部品・デバイス	10	60.0	80.0	90.0	30.0	90.0	60.0	40.0	40.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
輸送用機械	12	58.3	33.3	58.3	16.7	50.0	66.7	8.3	25.0	16.7	25.0	8.3	16.7	16.7	0.0	0.0
その他製造業	15	80.0	46.7	66.7	46.7	73.3	33.3	20.0	20.0	13.3	13.3	6.7	6.7	6.7	6.7	0.0
非製造業	163	52.8	68.1	60.7	45.4	26.4	26.4	31.9	28.2	14.7	14.1	11.0	6.1	3.7	4.9	0.0
建設業	26	88.5	80.8	69.2	38.5	7.7	7.7	34.6	11.5	19.2	3.8	3.8	3.8	0.0	0.0	0.0
運輸業	10	20.0	90.0	80.0	90.0	0.0	50.0	10.0	30.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
情報通信	2	0.0	0.0	100.0	0.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
卸・小売業	73	60.3	60.3	54.8	47.9	31.5	26.0	34.2	32.9	13.7	13.7	19.2	8.2	2.7	9.6	0.0
サービス業	36	38.9	75.0	58.3	38.9	38.9	36.1	25.0	41.7	16.7	22.2	0.0	5.6	2.8	0.0	0.0
その他非製造業	16	18.8	62.5	62.5	37.5	18.8	25.0	43.8	0.0	12.5	18.8	18.8	6.3	18.8	6.3	0.0

図表24 原油・原材料価格高騰が及ぼしている影響



うかがえる。

「資材などの仕入価格上昇」は特に製造業で83.1%（非製造業比+30.3ポイント）と高く、非製造業では「売上の確保」が68.1%（製造業比+13.4ポイント）と高かった（図表23）。

Ⅵ. 原油・原材料価格高騰の影響について

ロシアによるウクライナ侵攻など海外情勢変化や物流費の高騰、急激な円安進行などを受けて、原油・原材料価格が高騰しており、企業経営の大きなマイナス要因となっているものとみられる。ガソリン価格が1リッターあたり170円台となり、ガソリン高騰は物流のみならず消費者個人の行動を制約することとなっている。

そこで本章では、県内企業の原油・原材料価格高騰の影響について、アンケート調査を実施した。

1. 原油・原材料価格高騰が及ぼしている影響

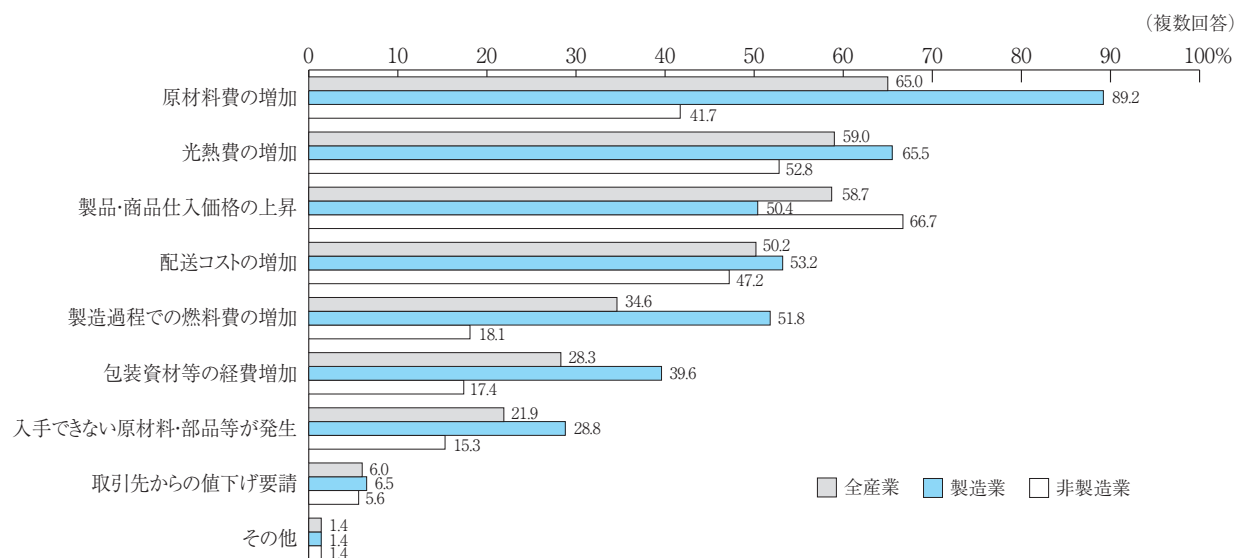
原油・原材料価格高騰の影響については、全産業で「大きくプラス影響がある」または「ややプラス影響がある」とプラス判断した割合は合わせ

て0.9%にとどまり、「大きくマイナス影響がある」または「ややマイナス影響がある」とマイナス判断した割合は合わせて92.0%に達した。製造業ではプラス判断はゼロであり、マイナス判断した割合は合わせて93.9%であり、非製造業ではプラス判断は1.8%と割合が小さく、マイナス判断した割合が合わせて90.1%となった。「大きくマイナス影響がある」と回答した割合は、製造業が非製造業を20.0ポイント上回っており、製造業でより深刻となっている（図表24）。

2. 原油・原材料価格高騰が及ぼしている具体的な影響

原油・原材料価格高騰によりマイナス影響があると回答した企業に具体的な影響を尋ねた。全産業では「原材料費の増加」65.0%、「光熱費の増加」59.0%などの順であり、製造業では「原材料費の増加」89.2%、非製造業では「製品・商品仕入価格の上昇」66.7%が最も割合が高かった。「光熱費の増加」と「配送コストの増加」は製造業と非製造業とも5割ほどあり、製造業と非製造業を限らず、さまざまな範囲にマイナス影響が及んでいるものとみられる（図表25）。

図表25 原油・原材料価格高騰が及ぼしている具体的な影響



3. 原油・原材料価格高騰の影響を軽減するための対策

原油・原材料価格高騰の影響を軽減するためにとっている対策については、全産業で「販売価格への転嫁」64.5%、「仕入先との価格交渉」48.4%などの順となり、直接的な価格面での対策が上位となった。「販売価格への転嫁」は製造業で73.6%と7割を超えており、多くの企業が価格転嫁に取り組んでいる。一方、「仕入先の変更」15.2%、「大量仕入の実施」5.2%、「他社との共同仕入」1.9%と、間接的な価格面での対策は、直接的な価格面での対策より低めである。まずは直接的な価格面や経費面から対策に取り組んでいるものとみられる（図表26）。

4. 販売価格への転嫁実施状況

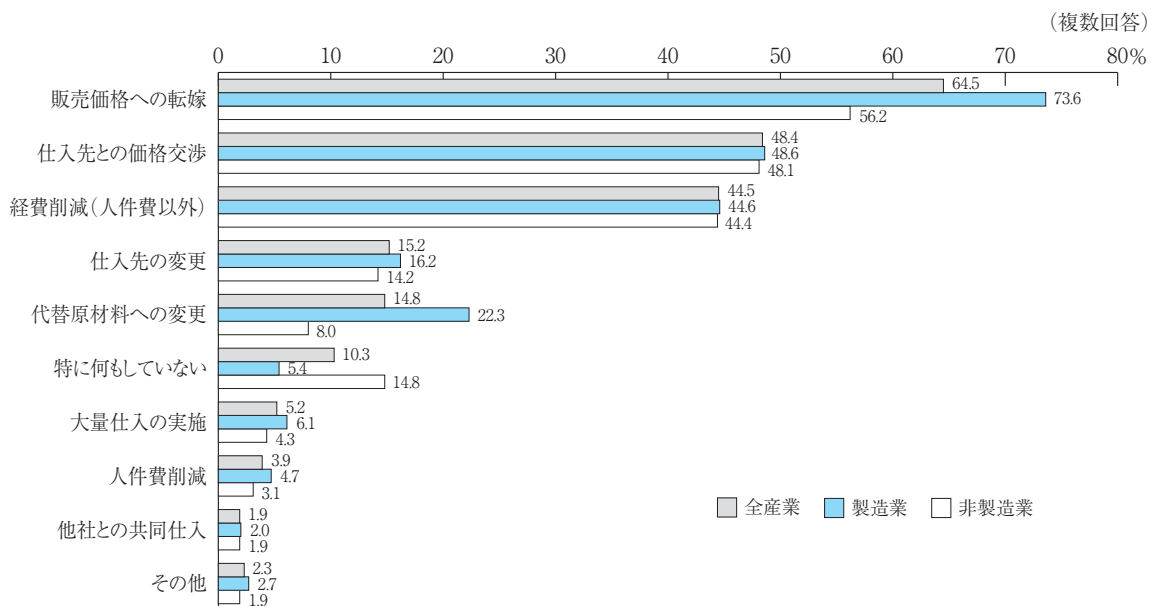
原油・原材料価格高騰の影響を軽減するための対策として「販売価格への転嫁」と回答した企業に何割ほど転嫁できているか状況を尋ねた。全産業で「ほとんど（9割以上）転嫁した」が13.7%、「おおむね（5割以上～9割未満）転嫁した」が31.5%と合わせて45.2%であり、価格転嫁が半分

以上進んだ企業は半数に達していない。「一部（1割以上～5割未満）転嫁した」が42.6%と4割の企業では価格転嫁が一部分にとどまり、「ほとんど（1割未満）転嫁できていない」が12.2%と1割を占めた。製造業・非製造業別にみると、「ほとんど（9割以上）転嫁した」と「おおむね（5割以上～9割未満）転嫁した」に大きな差はないが、製造業では「ほとんど（1割未満）転嫁できていない」が16.7%（非製造業比+10.0%）と非製造業に比べ高かった（図表27）。

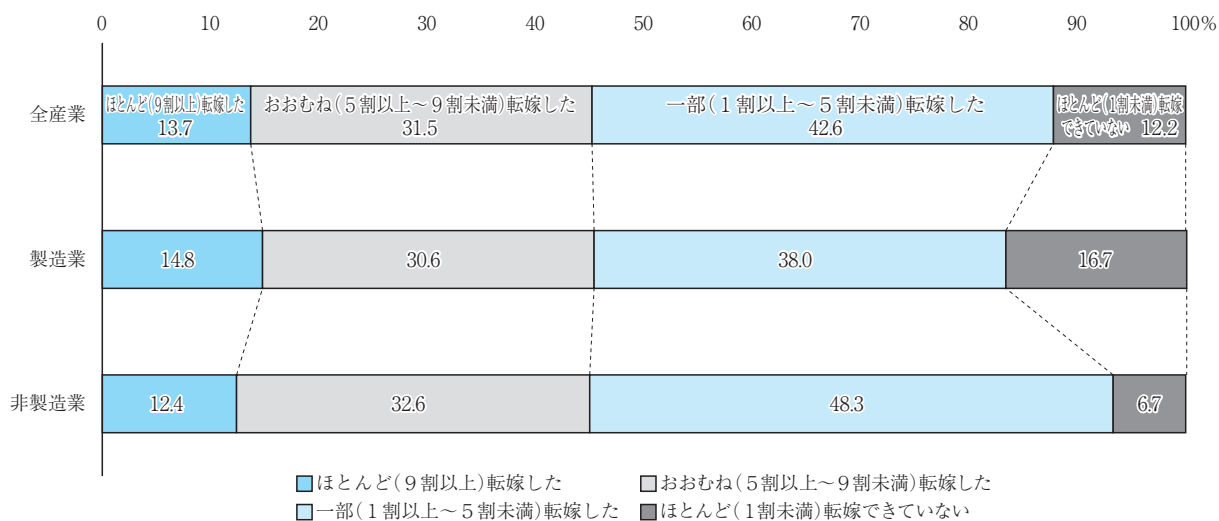
5. 販売価格へ転嫁を行わない理由

原油・原材料価格高騰の影響を軽減するための対策として「販売価格への転嫁」と回答しなかった企業にその理由について尋ねた。全産業で「他社競合があるため」46.8%、「価格交渉が難しい」35.1%などの順となった。製造業では「価格交渉が難しい」57.1%（非製造業比+35.1%）が最も高く、他にも「売上維持のため仕方がない」28.6%（同+18.4%）が非製造業との大きな差がみられた。一方、非製造業では「価格転嫁するほどではない」18.6%（製造業比+12.9%）が製造業に

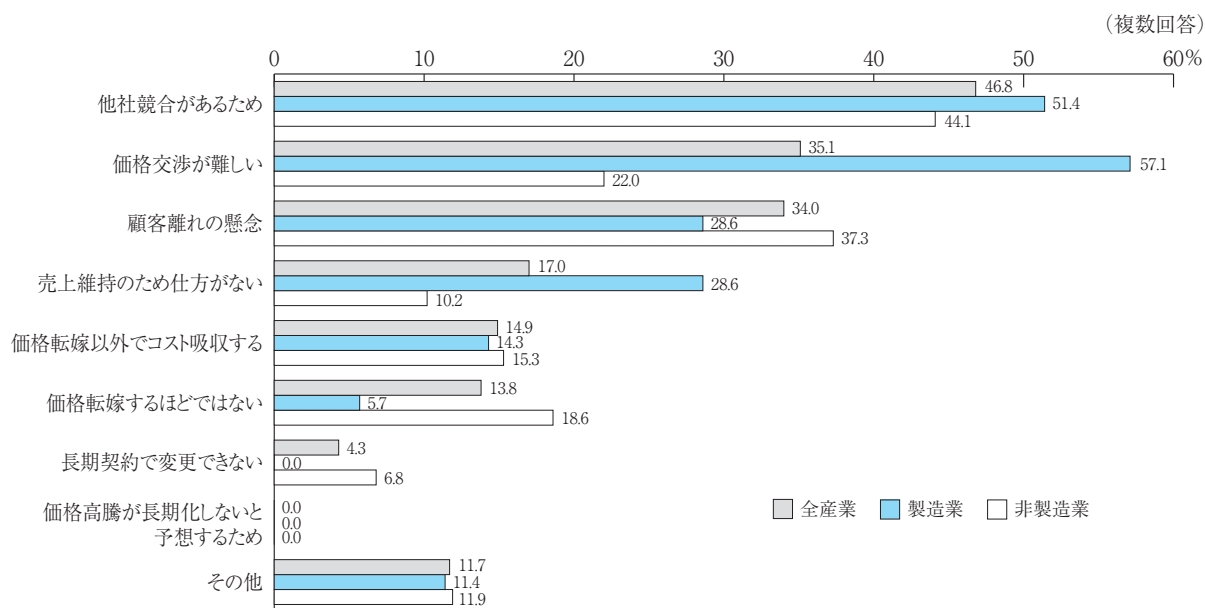
図表26 原油・原材料価格高騰の影響を軽減するための対策



図表27 販売価格への転嫁状況



図表28 販売価格へ転嫁を行わない理由



比べ高かった。「原油・原材料価格高騰が及ぼしている影響」の設問でみたとおり製造業は非製造業に比べ影響度合いが強いことから、「価格転嫁するほどではない」とする企業割合は小さく、価格転嫁を検討しているが、現実には価格交渉の難しさなどから価格転嫁が進んでいないものと思われる（図表28）。

6. 原油・原材料価格高騰の影響についてのまとめ

原油・原材料価格高騰は、9割を超える多くの企業にマイナス影響を及ぼしている。特に製造業では7割近くが「大きくマイナス影響がある」と回答しており、製造業でより深刻となっている。具体的な影響としては、製造業で「原材料費の増加」が9割ほど、非製造業で「製品・商品仕入価格の上昇」が7割ほどを占め、それぞれ製造コスト

ト、仕入コストの増加につながっている。影響を軽減するための対策としては、「販売価格への転嫁」64.5%、「仕入先との価格交渉」48.4%と、まずは価格面での対策中心となっているが、転嫁実施状況については、5割以上転嫁できている割合は半数に達していない。販売価格へ転嫁することが理想ではあるが、現実的には「他社競合があるため」「価格交渉が難しい」「顧客離れの懸念」といった理由から、価格転嫁が充分に行われておらず、企業側の負担となっているものと思われる。

Ⅶ. 県内企業・事業者の声

県内企業・事業者の皆さまから、原材料価格高騰や新型コロナウイルスの影響を中心に、数多くの意見をお寄せいただきました。誌面の関係上、

一部抜粋してご紹介します（コメントの主旨が変わらない範囲で一部編集しています）。

<自由意見要約>

原油・原材料価格高騰により収益悪化につながっており、国や自治体からの支援を求める声など多くの意見が寄せられた。

[主な意見]

- 原油・原材料価格高騰で利益が圧迫されている。
- 配送コストや光熱費の増加分は価格転嫁できないので、収益が圧縮されている。
- 受注はあっても人不足であり、単価を上げて募集しても人が集まらない。
- 急激なコロナ感染者増加によって先行きが不透明になった。

（担当：高橋宏幸）

業 種	地域	自 由 意 見
製 飲 食 料 品	県 南	新型コロナウイルスの急増は何が原因なのか、また国（自治体）は無対策でいいのか疑問である。原材料購入価格の上昇はロシア・ウクライナ戦争の影響が出てきたので今後心配である。
	会津・南会津	販売単価に転嫁するも、値差補償（スーパー等において価格が変更手続き完了するまで値上げした分を補填すること）が発生している。 何時までたっても終わりのないコロナ騒動、ワクチン接種の追加と続いて、政府と医療業界、そしてマスコミには不信感しかない。我々国民がもっと声をあげていかないとならない。紛争による原油・原材料価格高騰、金融問題を仕掛けている勢力も世界中の人々で叩いていかないと、いつまでも混乱は続くのではないか。
造 木 材 ・ 木 製 品	県 南	ウッドショックにより中身の無い売上増加となっている。 保有する大型トラック15台の燃料代が、昨年と比べると半期で800万円増加している。運送業はよくやってると思う。国の考え通りに賃金を上げることができるなら教えてほしいです。労働時間は少なくするのに、規制ばかり厳しくとても会社運営はできなくなりそう。
業 紙 ・ 紙 加 工 品	いわき	すべての企業で売価への転嫁を計っているが、力関係での提示売価について限界利的的な考え方で失注を防ぐ方法も一法かと思う。
化 学	いわき	原油高及び円安により、原材料価格が高騰し、利益が圧迫されている。幸いながらそこまで値上げが反映されていない状況の中、売上高は順調であり、増加傾向にある。
窯業・土石製品	相 双	原油高による重油軽油価格の高騰と原料の価格上昇の影響は大きく、収益の減少となっている。価格転嫁が出来ないと今後の収益状況の見通しはかなり厳しい。

業種	地域	自由意見
製 造 業	北 県	安定的なサプライチェーンの構築や価格転嫁などに対する業界内での連携強化が必須と考える。
		今期は仕事量、特に公共事業が少なく、決算の時期が近づいても挽回できず1カ月の売上に相当する赤字決算となる予想です。景気対策としても通常くらいの量は予算を取って出してくれれば、大手企業が受注して中小企業に下請け発注してくれるので今まで通りの仕事量が来ますが、今回は大手からの受注量が無く、大きな穴が開いてしまいました。
	中 県	原油高騰によるすべての経費が増加しているが、すぐに商品価格に転嫁するのは難しい。仕入価格は上昇、商品価格は上げられないという悪循環になっている。コロナ禍の反動により仕事が集中することで、人件費が増大している。経費増大による利益の減少からの人件費の増大であり、あまり良く無い連鎖に入っていると思う。
	会津・ 南会津	コロナの影響を脱し昨年業績が上向いたところで、昨年来じわじわと上がり続けていた原材料費と燃料費がロシアのウクライナ侵略と円高のダブルパンチで一気に加速した状態になった。悪影響は、コロナより深刻と考えている。得意先への価格転嫁交渉は進めているが、次回受注時からの値上げならば可とする客先も多く、刈り取りはまだまだ先の見通しとなっており、今は自助努力でしのぐしかない。金融政策の是非について素人評論は差し控えるが、政府には、早急な対応策の掲示を期待したい。
	はん用・ 生産用・ 業務用機械	いわき
電 気 機 械	中 県	原材料価格値上げに対し、国へ補助金等を要望します。電気料金の値上げに伴い、太陽光発電（自家消費に対する）助成金制度を拡大したらどうか。
	会津・ 南会津	新型コロナウイルス感染症拡大による受注減少は回復傾向にあるが、人手難があり安定した生産が見通せないため雇用調整（休業）を引き続き実施している。
	相 双	材料となる電子部品が市場に無い状態であり、入手困難な状況がいつまで続くか心配である。
電 子 部 品 ・ デ バ イ ス	中 県	値上げの春～秋であり、特に電気代ガソリン代が売価に転嫁出来ないで利益減少になっている。また、従業員を募集しているが、人が集まらない。受注に対して人不足で、取引先から文句を言われていて残業対応しているが間に合わない。そしてコストアップにもなっている。人材募集単価を上げてても人が集まらなくて困っている。派遣料金も高くなっており、利益がますます出なくなっている。
その他製造業	北 県	印刷業界において、かつて経験したことがない原材料価格の値上げである。しかも、値上げ要請は第1弾から現在では第3弾となっている。また、エネルギーコストの上昇は、販売価格への転嫁が進まないことと相まって、トリプルパンチの要因となっている。企業努力の限界を超え、採算が取れない事態を招いています。
非製造業 建 設 業	北 県	貸し渋りや貸し剥がしといった金融機関の動きと、政府対応をみると不況への坂道にいると思う。抜本的な対応をしないと壊滅するかと。

業 種	地域	自 由 意 見
建 設 業	県 中	資材価格上昇と納期遅延が続いている状況で、生産性の低下を懸念しております。
	会津・南会津	原油価格高騰、ウクライナ紛争の長期化が予想されている今日、ガソリン価格の動向から目が離せません。節約術として不要不急の外出を自粛しています。
	いわき	商品の不動産（宅地）を担保提供して借入れをしているが更新が180日毎なのでせめて360日にするなど、この不況には特別な配慮が欲しい。赤字企業であっても今は非常事態なので、積極的な融資をすべきである。また、後継者が育たないので、個人保証を取るべきではない。
運 輸 業	県 北	コロナ・ウクライナ侵攻に伴う影響で原油価格高騰や仕事量の減少による価格（運賃）の低下、そしてサーチャージがもらえていない現状が非常に大きな問題として直面している。
	会津・南会津	ようやく経済活動が活発化しこれからという時に現在の急激なコロナ感染者増となり先行きが不透明となった。
	いわき	元請けからの作業料金が安いので、自社での努力では難しい。
製 造 業	県 北	コロナによってお客様の流れ（来店数）が激しく変わるので売上見込や人員を適正にすることが大変難しい状況です。
		既存のシステムから脱却（業務の効率化、新しい事業展開に向けてのシステム構築）すること、人材力強化（制度面を含め）と担当は考えます。
		原油価格では、仕入コストと製品運搬費に対して影響がある。一部輸出があり、円安はやや追風となる。コロナ感染では、社員体制に人員不足という問題があり、感染増加において、営業訪問の不足を来している。
	県 中	原油・原材料価格高騰による相次ぐ値上げは、新型コロナウイルス禍で落ち込んだ売上の回復に水を差す懸念がある。また、最近の物価高の影響で家計の防衛意識が高まる中、値上は消費者の商品選びに影響を及ぼすと思われる。
		商品価格高騰のため、しばらく、買いたい物は我慢するという得意先が多い。
会津・南会津	食品卸という業種で自社配送をしており、仕入商品の価格上昇分は販売価格で対応しているが、配送コスト（ガソリン代等）や光熱費の増加分は、販売価格への転嫁が出来ないので、売上が伸びないなか利益が圧縮され苦しい状況が続いている。	
	原油・原材料価格高騰よりも鉄・非鉄相場の変動による影響が大きい。ウクライナ問題までは相場高、それ以降、相場が下落した。5月、6月での収益は大幅に悪化した。	
サ ー ビ ス 業	県 北	現在、県民割の適用で県内在住の方を中心に宿泊数を保っているなか、コロナ第7波の影響や原材料価格高騰や光熱費の上昇など、今後の集客と売上に響いていく事が不安です。
	いわき	価格高騰によりすべての物が値上がりしているが、対策として個々でとるしかないのが現状であると思います。社会全体で考えるべき課題だと思います。
その他非製造業	いわき	販売価格については現在の取引先との交渉は当然、新規先開拓による「販売先ポートフォリオ」の見直しを図る。

福島経済マンスリー

7月の県内経済は、一部に持ち直しの動きがみられるが、全体では引き続き厳しい状況にある。

1. 2022年7月の県内経済

項目	今月の動向	景況判断	
		変化方向	水準
県内経済の景況	県内経済は、消費動向や設備投資、住宅投資に持ち直しの動きがみられるが、円安およびロシアによるウクライナ侵攻に起因する原油・原材料価格の高騰や慢性的な半導体不足、サプライチェーンの混乱などの複合的な要因から、全体では引き続き厳しい状況にある。	→	☁️/☔️
消費動向	乗用車販売台数は半導体不足とサプライチェーンの混乱により、海外からの部品供給不足が続いており、前年を下回った。一方、ドラッグストアとコンビニエンスストアの販売額が引き続き前年比で増加したことに加え、大型小売店販売額が3カ月ぶりに前年を上回った。しかし、消費者物価指数は「交通通信」などを中心に上昇傾向にあり、消費動向への影響が懸念される。	→	☁️
公共投資	公共投資は、前年発注された災害対策の阿武隈川堤防整備・強化工事による反動などから、請負金額が前年をわずかに下回った。また、件数、保証金額も前年比で減少した。	→	☔️
設備投資	民間非居住用建築着工は、工事費予定額が医療・福祉業や卸・小売業、製造業を中心に増加したことなどから、前年を上回った。また、棟数および床面積も前年比で増加した。	↗️	☀️/☁️
住宅投資	新設住宅着工戸数は、持家が前年を下回ったものの、貸家および分譲がいずれも前年を上回ったことから、合計では3カ月ぶりに前年比で増加した。	↗️	☁️/☔️
生産活動	鉱工業生産指数は、季節調整指数が89.0で前月比+4.0%、原指数が90.5で前年比△1.6%となった。業種別の季節調整指数を前月比で見ると、「輸送機械工業」など12業種で上昇し、「情報通信機械工業」など7業種で下降した。	→	☁️
雇用動向	有効求人倍率は、季節調整値が1.40倍と前月を0.01ポイント上回り、新規求人倍率は、季節調整値が2.23倍と前月を0.09ポイント上回った。また、雇用保険受給者実人員は前年比で△4.1%となった。	→	☁️

注1：「変化方向」は前月と比較した現在における景況の変化方向（↗️：改善、→：不変、↘️：悪化）を示し、当月と前月における3カ月加重移動平均の前年同期比を比較して判断。

注2：「水準」は現在における景況の水準を示し、当月の3カ月加重移動平均値と過去5年間の平均値を比較して判断しており、「変化方向」が改善または悪化の場合に、「水準」が必ず変化するわけではない。

なお、公共投資および設備投資は6カ月加重移動平均値による判断。

注3：「景況判断」は、注1および注2の通り、中長期的な指標を基に判断しているため、「今月の動向」と異なる場合がある。

注4：鉱工業生産指数は6月データ。

〈天気図（水準）の意味〉				
晴れ	晴れ一部曇り	曇り	曇り一部雨	雨
← 良 い			悪 い →	

2. 県内経済動向の概要

(1) 前年同月比

(単位：％、ポイント)

	項 目	前 年 同 月 比					
		2022年2月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
消費動向	大型小売店販売額（全店舗）	1.7	1.7	2.2	△ 0.7	△ 0.5	1.4
	コンビニエンスストア販売額（全店舗）	△ 2.9	△ 0.7	1.2	2.0	1.9	3.1
	ドラッグストア販売額（全店舗）	7.9	2.9	5.1	2.6	0.8	4.3
	乗用車販売台数	△ 12.8	△ 15.2	△ 13.0	△ 5.7	△ 5.9	△ 7.5
公共投資	公共工事前払保証取扱保証請負金額	△ 76.6	△ 61.7	27.1	△ 28.8	△ 12.4	△ 0.4
設備投資	建築着工工事費予定額（民間非居住用）	△ 13.4	202.0	64.3	15.0	39.1	239.6
住宅投資	新設住宅着工戸数	△ 19.5	26.4	1.5	△ 16.9	△ 18.0	7.9
生産活動	鉱工業生産指数（総合）	4.7	△ 6.3	△ 1.6	△ 1.0	△ 1.6	—
雇用動向	有効求人倍率（パート含む）	0.17	0.13	0.13	0.13	0.11	0.09
	雇用保険受給者実人員	△ 3.4	△ 3.5	△ 5.7	△ 1.7	△ 5.2	△ 4.1

注1 鉱工業生産指数は原指数、有効求人倍率は原数値。Pは速報値、rは訂正值。

(2) 前月比

(単位：％、ポイント)

	項 目	前 月 比					
		2022年2月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
消費動向	大型小売店販売額（全店舗）	△ 9.1	9.6	△ 4.9	4.9	△ 4.0	5.6
	コンビニエンスストア販売額（全店舗）	△ 8.4	12.6	△ 0.8	3.0	△ 0.7	8.8
	ドラッグストア販売額（全店舗）	△ 3.5	△ 2.6	5.6	0.08	3.4	3.8
	乗用車販売台数	9.9	62.4	△ 41.3	△ 6.8	11.1	△ 2.4
公共投資	公共工事前払保証取扱保証請負金額	△ 25.2	277.3	84.1	△ 46.5	29.1	△ 9.6
設備投資	建築着工工事費予定額（民間非居住用）	△ 57.1	117.4	△ 22.7	△ 51.2	76.4	2.2
住宅投資	新設住宅着工戸数	△ 13.6	14.6	6.9	△ 29.5	28.0	18.6
生産活動	鉱工業生産指数（総合）	0.4	△ 2.7	6.4	△ 2.7	4.0	—
雇用動向	有効求人倍率（パート含む）	0.03	△ 0.03	0.00	0.02	△ 0.01	0.01
	雇用保険受給者実人員	△ 6.0	2.9	△ 1.6	3.4	14.0	0.2

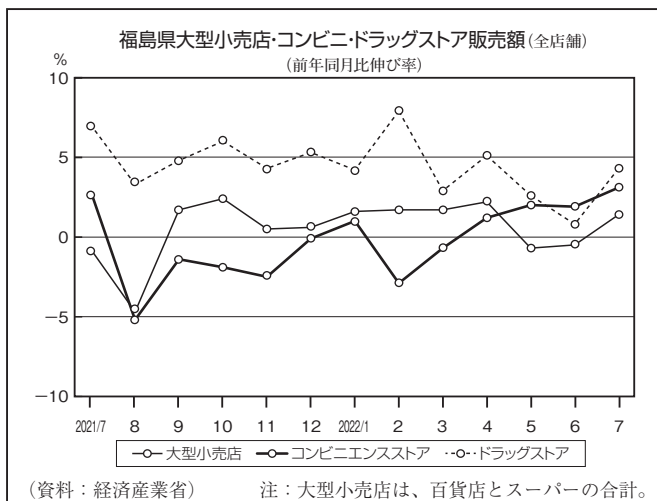
注2 鉱工業生産指数は季節調整済指数、有効求人倍率は季節調整値。Pは速報値、rは訂正值。

3. 県内経済動向

消費動向

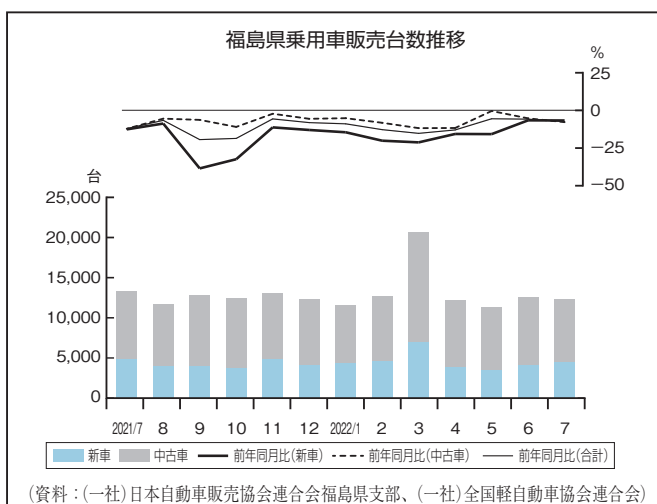
大型小売店およびドラッグストア、コンビニがいずれも前年比増

7月の県内大型小売店の販売額は237億20百万円（前年同月比+1.4%）と3カ月ぶりに前年を上回った。また、ドラッグストア販売額は100億21百万円（同+4.3%）と15カ月連続、コンビニエンスストア（コンビニ）販売額は186億29百万円（同+3.1%）と4カ月連続でそれぞれ前年を上回った。なお、大型小売店、ドラッグストア、コンビニの販売額合計は523億70百万円（同+2.6%）と前年を上回った。



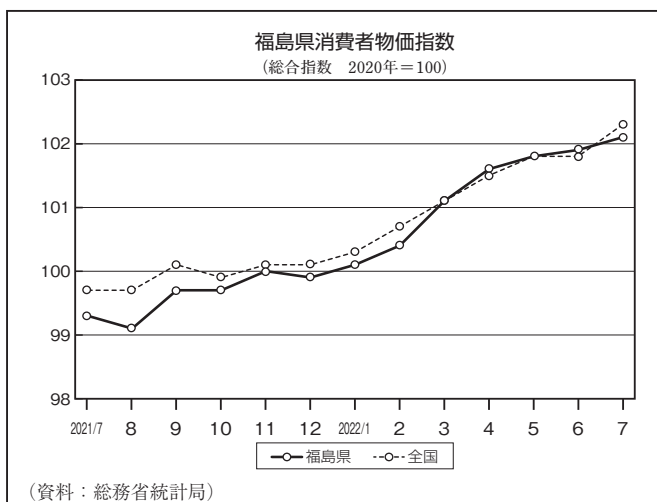
乗用車販売：14カ月連続で前年比減

7月の乗用車販売台数をみると、新車が4,501台（前年同月比△6.8%）、中古車が7,750台（同△7.9%）、合計が12,251台（同△7.5%）となり、いずれも14カ月連続で前年を下回った。世界的な半導体不足や、コロナ禍およびウクライナ危機によるサプライチェーンの混乱により、海外からの部品供給の遅れが続いていることなどから、新車販売が前年を下回っている。



消費者物価指数：前月比、前年比とも上昇

7月の消費者物価指数は、総合指数（福島市、2020年=100）が102.1で前月比+0.3%、前年同月比+2.8%。費目別に前月比で見ると、「交通通信」の94.5（前月比+1.7%）など5費目で上昇、「被服及び履物」の101.9（同△1.3%）など3費目で下降した。

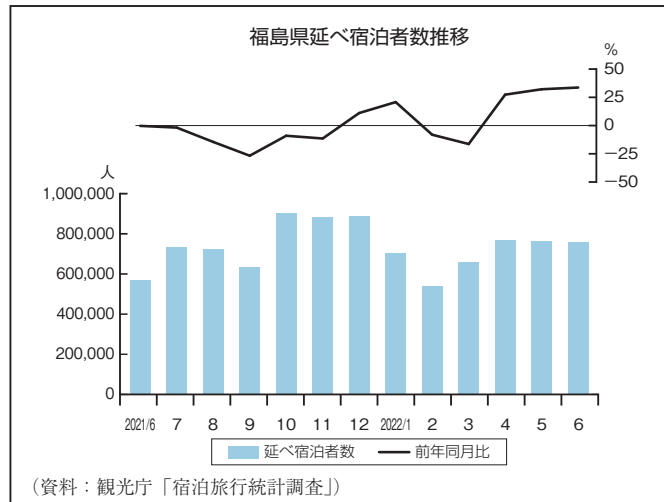


観光

※延べ宿泊者数は6月データ

延べ宿泊者数：3カ月連続で前年比増

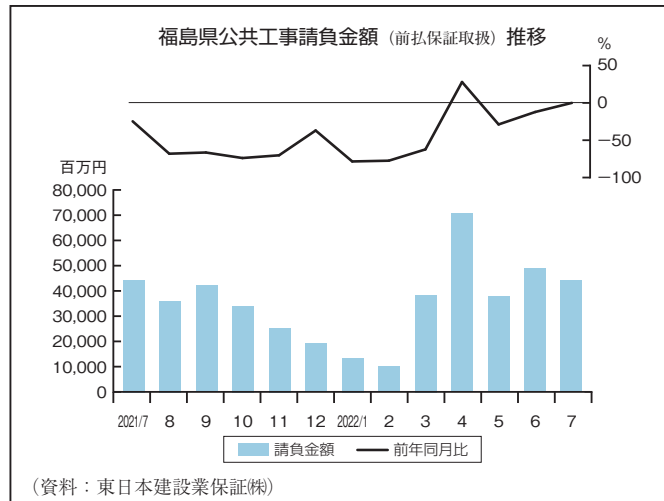
6月の延べ宿泊者数は、756,520人（前年同月比+33.1%）と、新型コロナウイルスの感染者数が少なかったことや宿泊割引事業「福島県民割プラス」が継続していることなどから、3カ月連続で前年を上回った。



公共投資

公共工事：請負金額は前年比減

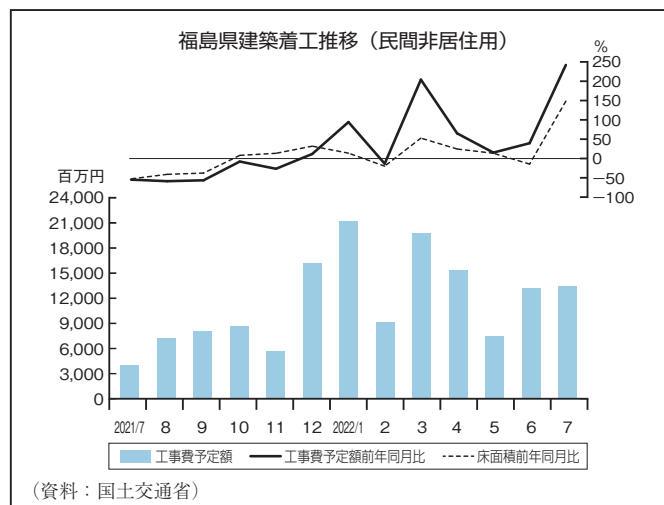
7月の公共工事前払保証取扱は、前年発注された災害対策の阿武隈川堤防整備・強化工事による反動などから、請負金額が444億50百万円（前年同月比△0.4%）と前年を下回った。また、件数が833件（同△2.8%）、保証金額が198億1百万円（同△6.7%）といずれも前年を下回った。



設備投資

設備投資：工事費予定額が前年比増

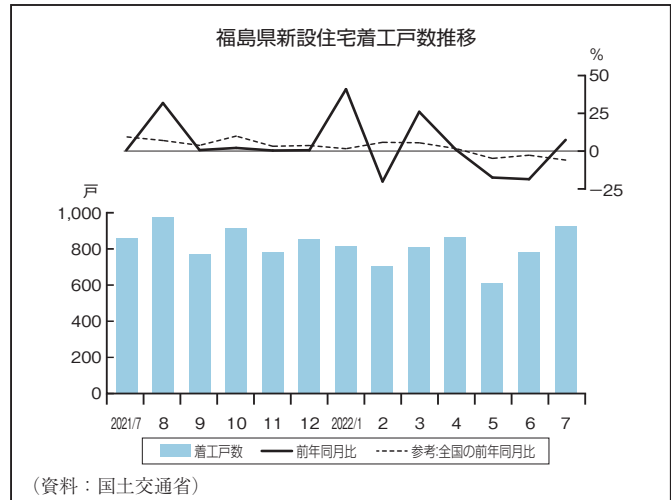
7月の建築着工（民間・非居住用）は、棟数が142棟（前年同月比+40.6%）、床面積が59,516㎡（同+146.8%）、工事費予定額は134億73百万円（同+239.6%）といずれも前年を上回った。業種別では、医療・福祉業や卸・小売業、製造業などの工事費予定額が前年比で増加した。



住宅投資

住宅建設：3カ月ぶりに前年比増

7月の県内新設住宅着工戸数は926戸（前年同月比+7.9%）と3カ月ぶりに前年を上回った。主な利用関係別にみると、「持家」が449戸（同△12.5%）と前年を下回ったものの、「貸家」が228戸（同+46.2%）、「分譲」が216戸（同+19.3%）といずれも前年を上回った。

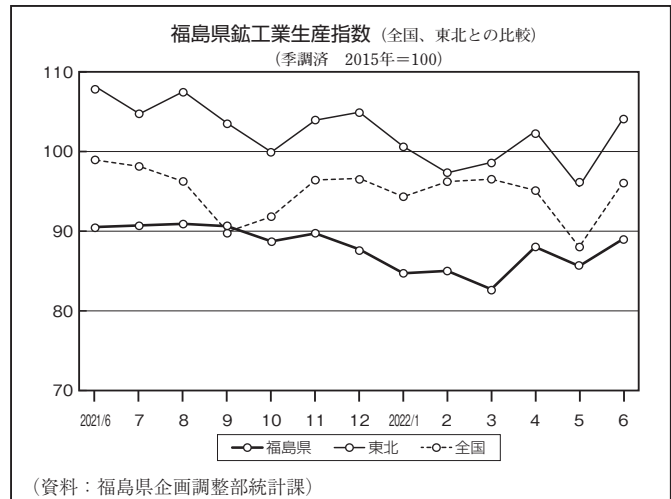


生産活動

※鉱工業生産指数は6月データ

鉱工業生産指数：前月比が上昇、前年比は下降

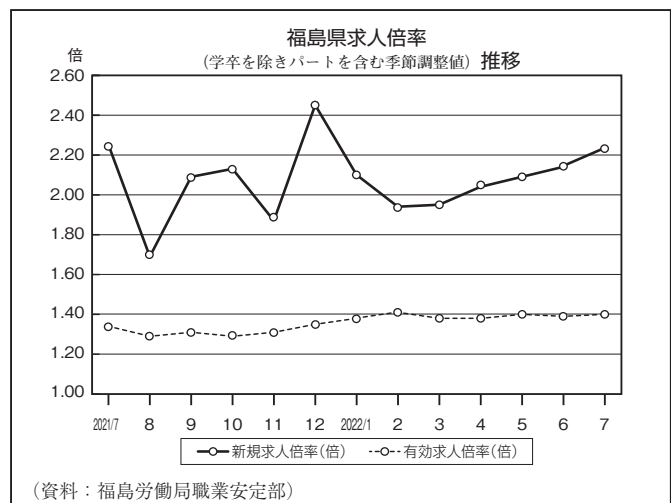
6月の鉱工業生産指数は、季節調整済指数が89.0（前月比+4.0%）、原指数が90.5（前年同月比△1.6%）となった。業種別の季節調整済指数をみると、「輸送機械工業」（前月比+17.5%）など12業種で上昇し、「情報通信機械工業」（同△8.7%）など7業種で下降した。



雇用動向

雇用動向：有効求人倍率は前月比、前年比とも上昇

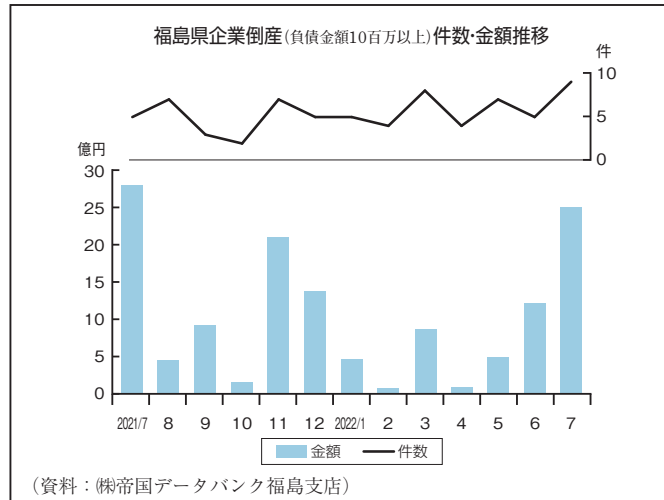
7月の新規求人倍率は、季節調整値が2.23倍（前月比+0.09ポイント）、原数値が2.38倍（前年同月比+0.12ポイント）、有効求人倍率は、季節調整値が1.40倍（前月比+0.01ポイント）、原数値が1.36倍（前年同月比+0.09ポイント）。7月の雇用保険受給者実人員は6,783人（前年同月比△4.1%）。



企業倒産

企業倒産：件数が前年比増、負債総額が前年比減

7月の企業倒産（負債金額10百万円以上）は、件数が9件（前年同月比+80.0%）、負債総額が25億円（同△10.7%）。業種別で見ると、小売業が4件、サービス業が2件、建設業、製造業、卸売業が各1件となった。

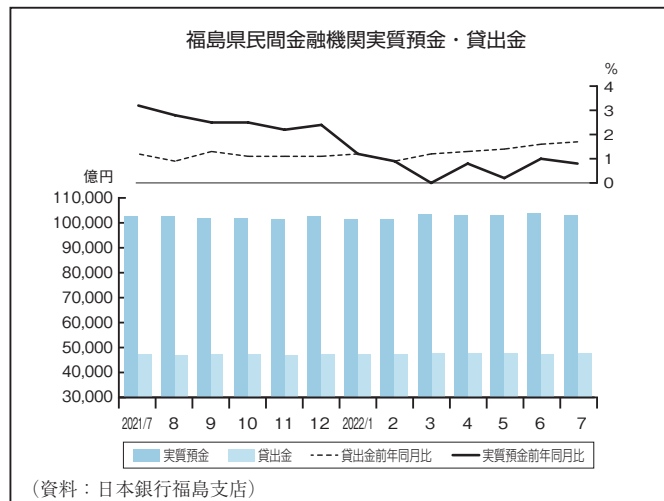


金融動向

資金需給：預金、貸出金とも前年比増

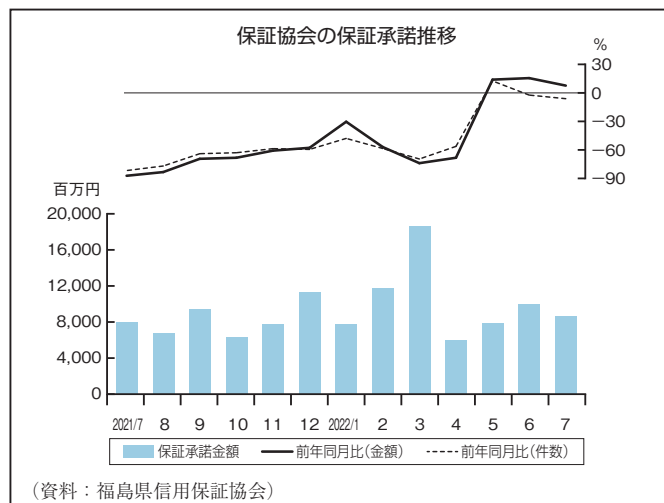
県内金融機関（全国銀行の県内店舗分、県内8信用金庫の全店舗分）の7月末の実質預金残高は、10兆3,523億円（前年同月比+0.8%）と3年2カ月連続で前年比増加。また、貸出金残高は、4兆7,747億円（同+1.7%）と9年2カ月連続で前年比増加。

※実質預金は、総預金から未決済の他店払い手形・小切手類の合計金額を控除したもの。



保証協会：保証承諾は件数が前年比減、金額は前年比増

7月の保証承諾は、件数が625件（前年同月比△6.2%）、保証金額が85億94百万円（同+7.6%）。7月末日現在の保証債務残高は、件数43,156件（同+1.9%）、金額5,612億98百万円（同△1.3%）。一方、7月中の代位弁済は、件数が15件（同△40.0%）、金額が2億80百万円（同+49.4%）。



寄稿

景気見通し (2022年秋)

薄氷の景気回復持続、米欧に依存

—最大のリスクである米欧景気後退の確率は30%—

上野 陽一 (うえの よういち)

公益社団法人 日本経済研究センター
短期経済予測主査・主任研究員

《要 旨》

わが国の景気動向については、先行き、個人消費や設備投資などの内需がコロナ禍で落ち込んだ分を回復していくことで全体をけん引するとみている。輸出については、米欧におけるインフレ高進・金融引き締めなどを背景に海外経済成長率が鈍化するため、伸びを低めていくと予測している。実質経済成長率については、2022年度が前年比+1.7%、2023年度は同+1.3%と、+0.5%程度とみられる潜在成長率を上回る成長が続く見通しである。

このように、わが国の景気は内需主導で回復していくと予測しているが、不確実性がきわめて高く、下振れリスクが大きい。今後も、米国を中心とする海外におけるインフレ高進の長期化リスクや、ロシア・ウクライナ情勢の影響など、海外の金融・経済・物価情勢を注意深くみていく必要がある。このほか、輸入価格の大幅な上昇を背景とする海外への巨額の所得流出が想定を超えた影響を及ぼし、内需を停滞させる可能性にも留意する必要がある。

【足もとの景気動向および先行き見通しの全体感】

9月8日に内閣府が公表した2022年4～6月期の実質経済成長率は前期比+0.9%と、3四半期連続のプラス成長となった(図表1参照)。新型コロナウイルスの感染抑制とまん延防止等重点措置の全面解除を受け、個人消費(民間最終消費支出)が同+1.2%と大きく伸びたほか、企業の設備投資(民間企業設備投資)が同+2.0%と増加に転じ、内需の回復が続いたことがプラス成長の

主因である。

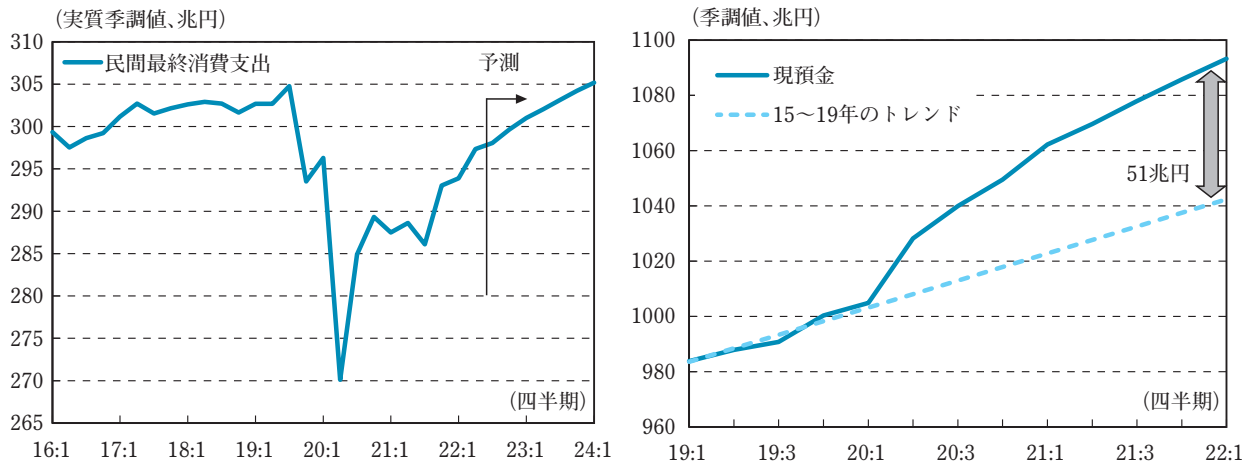
日本経済研究センターの最新予測では、実質経済成長率は2022年度が前年比+1.7%、2023年度は同+1.3%と、+0.5%程度とみられる潜在成長率を上回る成長が続く見通しである。4～6月期と同じ構図で、内需がコロナ禍で落ち込んだ分を回復していくことで全体をけん引すると考えている。

図表1：わが国の実質経済成長率とその見通し (前期比%、前年比%、寄与度%ポイント)

		2022年4-6月期	2022年度	2023年度
実質国内総支出		0.9	1.7	1.3
寄与度	民需	0.6	1.9	1.3
	民間最終消費支出	0.6	1.6	0.8
	民間住宅投資	-0.1	-0.1	0.0
	民間企業設備投資	0.3	0.4	0.5
	公需	0.2	0.1	0.2
	政府最終消費支出	0.2	0.3	0.2
	公的固定資本形成	0.0	-0.1	0.0
	外需	0.1	-0.2	-0.2
	財貨・サービスの輸出	0.2	0.5	0.2
	財貨・サービスの輸入	-0.1	-0.7	-0.4

(資料) 内閣府『四半期別 GDP 速報』

図表2：個人消費・家計の現預金残高



(注) 「現預金」は資金循環統計より作成。同統計の家計には雇用主、被用者、個人企業等が含まれる。
 (資料) 内閣府『四半期別 GDP 速報』、日本銀行『資金循環統計』

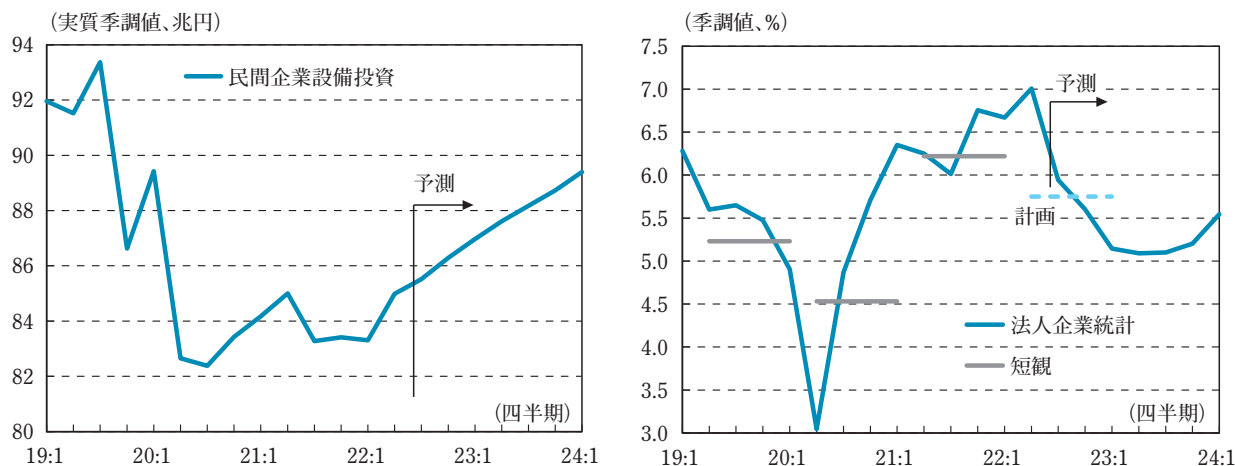
【内需の見通し】

需要項目別にみると、個人消費は、新型コロナウイルスの感染状況が落ち着けば、これまで抑制されてきたサービス消費が正常化に向かうことで、雇用者所得の増加を幾分上回るペースで増加していくとみている(図表2左参照)。コロナ禍以降、特別定額給付金の支給に加え、感染拡大で消費機会を逃したことで、家計の現預金残高が積みあがっていることも、先行きの個人消費を下支えすると見込む(図表2右参照)。

設備投資も着実に増加していくと予測する(図表3左参照)。輸入価格上昇による海外への所得流出の拡大は、収益率の悪化を通じて設備投資を

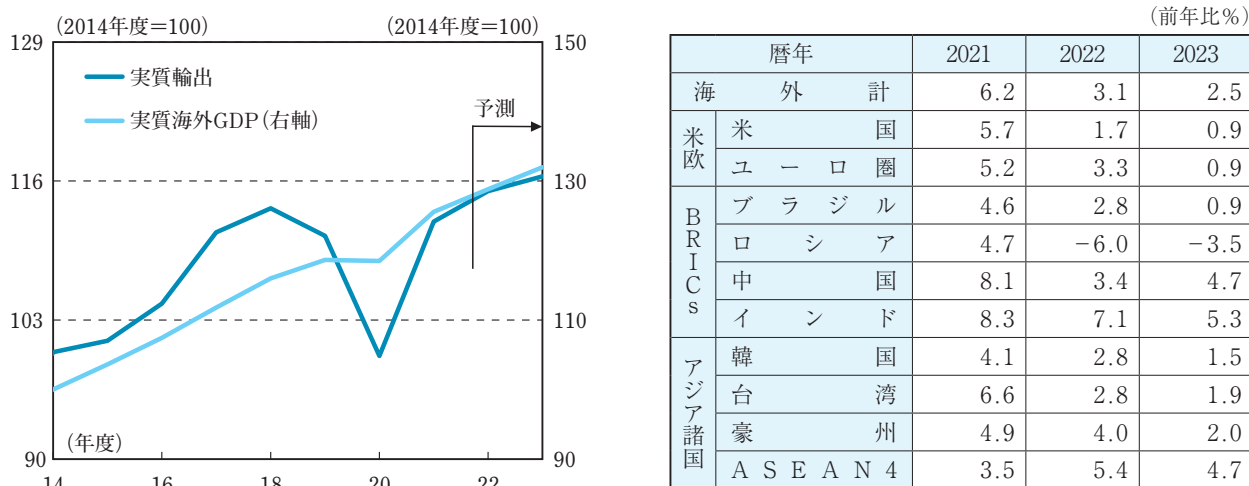
押し下げるものの、日本企業の収益力改善に向けた努力もあって、影響は限定的なものにとどまるとみている。実際、6月の日銀短観の売上・収益計画をみると、企業の売上高経常利益率は2021年度の6.22%から2022年度には5.74%へと低下するものの、下げ幅は大きくない。2023年度についても、過去の経験則にもとづいた予測では、5%を維持する見通しである(図表3右参照)。このほか、コロナ禍やサプライチェーンの混乱で先送りした分の挽回や、再生可能エネルギー関連設備の拡充、半導体関連の能力増強投資、デジタル化投資の積極化が設備投資の押し上げに寄与するとみている。

図表3：設備投資・売上高経常利益率



(資料) 内閣府『四半期別 GDP 速報』、財務省『法人企業統計季報』、日本銀行『全国企業短期経済観測調査』

図表4：財貨・サービスの輸出・海外経済成長率



(注) 海外計は各国・地域の成長率をわが国の輸出額で加重平均（15年固定ウエート）したものであり、上記の国・地域のほかに英国を含む。

(資料) 内閣府『四半期別 GDP 速報』等

【外需の見通し】

わが国の財貨・サービスの輸出については、海外経済の成長率に見合うペースで増加していくと予測している（図表4左参照）。

海外経済については、各国・地域の GDP 成長率を日本の輸出ウエートで加重平均した成長率が2022年は前年比+3.1%、2023年が同+2.5%と予測している（図表4右参照）。2023年の海外経済の成長率は、アジア通貨危機の渦中にあった1998年や、世界金融危機後の2009年、新型コロナウイルスが世界的に流行し始めた2020年を除けば、こ

の25年間で最も低い。

海外の主要国・地域について、米国は物価高騰による家計の購買力減退や米国連邦準備理事会（FRB）による金融引き締めの影響などを受けて、実質 GDP 成長率が2022年は前年比+1.7%、2023年が同+0.9%と減速していくと予測している。

ユーロ圏についても、実質 GDP 成長率が2022年は同+3.3%、2023年が同+0.9%と、ロシアによるウクライナ侵略や欧州中央銀行による金融引き締めの影響などから減速していくとみている。

中国については、3月末から約2カ月間にわ

たった上海の都市封鎖などの影響から、2022年の実質 GDP 成長率は前年比+3.4%と、政府の成長率目標である「5.5%前後」からは程遠い水準になると予測する。この水準は、コロナ禍の影響を受けた2020年を除けば、文化大革命が終わった1976年（同-1.6%）以来、約45年ぶりとなるなど歴史的な低水準であり、上海の都市封鎖だけでなく、消費者心理の悪化や政府による規制強化を受けた不動産セクターの不調なども影響している。新型コロナウイルスの感染が落ち着いた状況にあっても、こうした景気下押し圧力は、当面、解消されないとみられることから、2023年の成長率の見通しについても、前年比+4.7%と低めの水準にとどまるとみている。

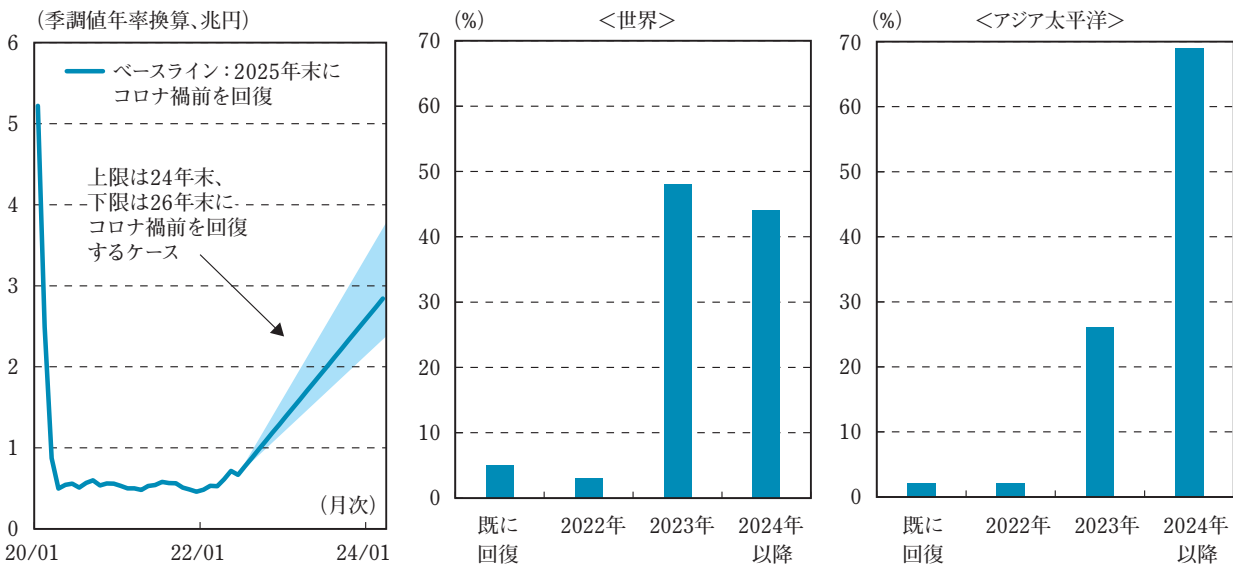
なお、貿易相手国通貨を貿易量や物価変動を加味して調整したわが国の実質実効為替レートは、1971年以來の円安水準にまで低下しているものの、輸出数量を増加させる効果は大きくないと考えられる。円安が進行するもとの円建ての輸出価格が上昇していることが示すように、わが国の企業は円安下でも外貨建ての価格を引き下げて輸出数量を増加させる戦略を採用していないとみられる。

また、これまで供給面の制約となっていた半導体などの部品不足については、今後、輸出動向に大きな影響を及ぼさないと予想している。部品不足の完全な解消までには未だ時間を要するとみて

いるものの、決算発表での質疑応答などからは関連企業による対応が進展していることが示唆される。こうしたもとの、海外経済の減速感が強まっているため、輸出動向を決定する要因の比重が、供給面から需要面へと移行している可能性が高いとみている。

サービス輸出、すなわち、インバウンド需要が先行きどのようなペースで進むのかは、新型コロナの動向やわが国を含む各国政府の行動規制の緩和度合いに左右されるため、見通し難いものの、現時点では、世界観光機関（UNWTO）による専門家調査にもとづいて、2025年末に2019年水準を回復するとみている（図表5左参照）。UNWTOによる専門家調査（5月調査）をみると、世界各国の観光に携わる専門家は、国際観光客数が2019年水準を回復する時期について、世界全体では、2023年との回答が全体の48%と最も多く、2024年以降にずれ込むとの回答は44%となっている（図表5中央参照）。その一方で、日本を含むアジア太平洋地域では、2024年以降にずれ込むとの回答が最も多く、69%に上っている（図表5右参照）。中国でゼロコロナ政策が堅持されているなど、アジア太平洋各国政府が新型コロナ関連規制の緩和に対して、米国や欧州の政府に比べれば消極的であることが背景にあると考えられる。

図表5：旅行サービス受取額・国際観光客が2019年水準を回復する時期の予想



(資料) 財務省・日本銀行『国際収支統計』、UNWTO

【先行きのリスク①：海外経済の下振れリスク】

岸田文雄首相は新型コロナ、ロシアによるウクライナ侵攻、世界的な物価高騰など歴史を画するような様々な課題に直面する状況を「戦後最大級の難局」と表現している。その言葉通り、先行きの不確実性が極めて高いため、下振れリスクには常に注意が必要である。

第1のリスク要因は、不透明感が強い外需の動向である。現時点の見通しは世界同時不況を想定したものではないものの、グローバルな物価高騰が想定外に続き、各国・地域の中央銀行による金融政策が予想以上に引き締めに運営されるなどのリスクが顕現した場合には、国際通貨基金(IMF)のチーフエコノミスト、ピエール・オリビエ・グランシャ氏が指摘するように、海外経済が「同時不況の瀬戸際に追い込まれる」可能性もある。

グローバルな物価高騰を長期化させるリスクとして想定されるのは、①米国などにおいてみられている人手不足を背景として賃金が大幅に伸びる状況に今後も変化なく、それがインフレ率の押し上げに作用し続ける可能性、②米欧主要国による対ロシア制裁に対してロシアが報復を実施する可能性などが挙げられる。

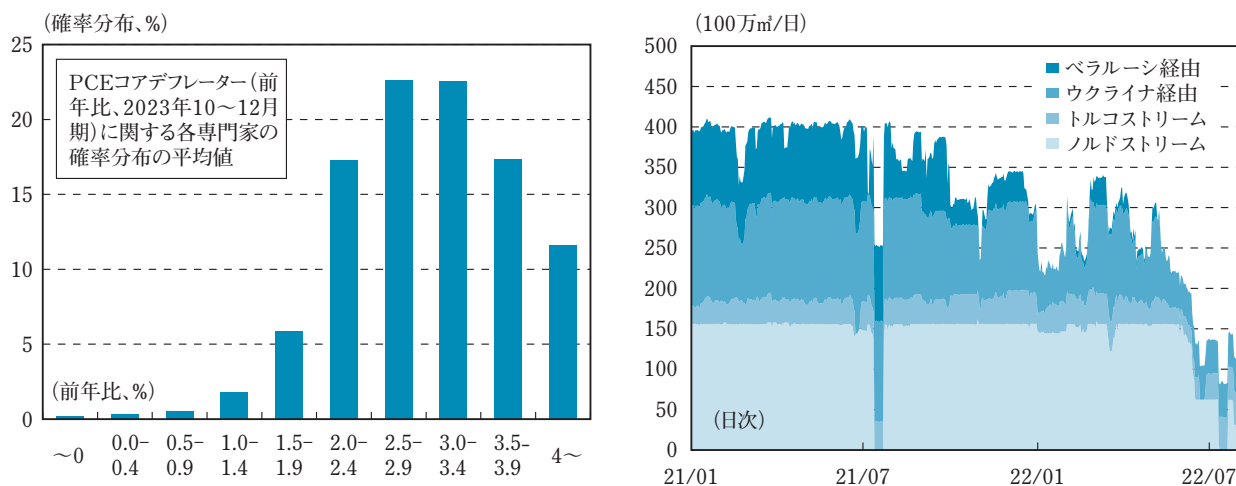
実際、米国においては、インフレ高進が長期化するリスクが市場参加者の間でも強く意識されている。米国フィラデルフィア連銀の調査(2022年8月公表)によれば、FRBが重視する個人消費

支出物価指数(食品・エネルギーを除く、PCEコアデフレーター)の前年比に関する各専門家の確率分布を平均すると、1年以上先の2023年10~12月期でもインフレ率が+4%を上回っている確率は10%を超えるまで上昇している(図表6左参照)。米国連邦公開市場委員会(FOMC)の予測(6月時点)では、2023年10~12月期の前年比の中央値が+2.7%であることを踏まえると、専門家間でインフレ高進の長期化リスクが懸念されていることが窺われる。

また、対ロシア制裁へのロシアによる報復が拡大するケースとして指摘されているのが、主要7カ国(G7)において検討中のロシア産原油の輸入価格の上限設定に対して、ロシアが原油・天然ガスの供給を大幅に減少させる場合である。ユーロ圏は天然ガス輸入のうち35%をロシアに依存しており、その輸入量は一次エネルギー消費全体の11%に相当する(ECB Economic Bulletin, Issue 4, 2022)。足もとでも、ロシアとドイツをつなぐ天然ガスの主要パイプライン「ノルドストリーム」を通じた天然ガス供給が大幅に減少しており、今後の動向が懸念されている(図表6右参照)。

IMFは、こうしたリスクシナリオが顕在化した場合には、米欧の経済成長率がゼロ%近傍にまで低下するなど、世界経済に大きな負の影響が及ぶと指摘している(図表7左参照)。具体的には、世界経済の成長率が2022年には-0.6%ポイント、

図表6：専門家が抱く米国インフレ率の確率分布・ロシアの欧州へのガス供給



(資料) Federal Reserve Bank of Philadelphia “Third Quarter 2022 Survey of Professional Forecasters”、Bloomberg

2023年には-0.9%ポイント、下振れると試算されている。IMFは、このリスクシナリオについて、従来とは異なり、可能性は低いものの発生すると影響が大きい「テールリスク」シナリオではなく、蓋然性の高い代替シナリオとして打ち出しており、注意が必要である。

そこで、日本経済研究センターでは、FRBの既存研究などを参考に、米欧などの主要国が全体として景気後退に陥る確率を試算した。具体的には、景気後退を便宜的に1年間で失業率が1%ポイント以上悪化した場合と捉え、米欧など主要国の失業率やインフレ率を経済規模で加重平均したものなどを用いて推計すると、1970年代以降、局面変化をかなり正確に予見できる。インフレ率が高く、失業率が低いほど、景気過熱から金融引き締めを強力に実施する必要に迫られ、その影響が顕現する1年後の景気後退確率が高まるという仕組みである。試算では、現時点における1年後の景気後退確率は30%程度となった(図表7右参照)。直近7月の米国ニューヨーク連銀による市場参加者向け調査でも、世界経済が先行き半年間に景気後退する確率は35%(中央値)となっており、試算結果と概ね整合的である。このように米独英などの主要国が全体として景気後退した場合、輸出の停滞など日本への波及も避けられない。70年代以降をみると米欧が景気後退した時期には日本もほぼ例外なく景気後退となっている。

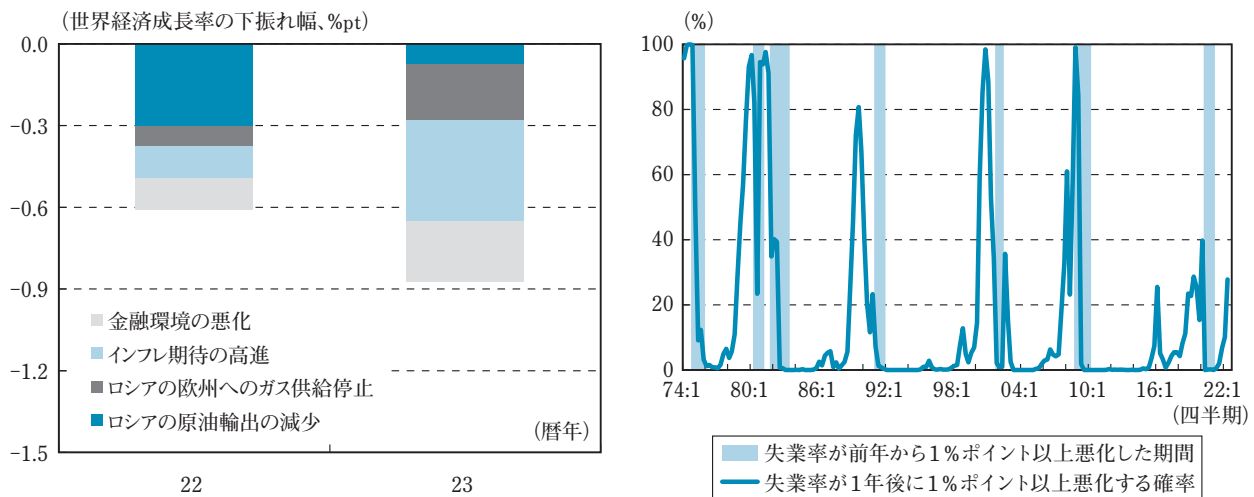
【先行きのリスク②：輸入価格の上昇が内需に想定以上の影響を及ぼすリスク】

第2のリスクは、輸入価格の大幅な上昇を背景とする海外への巨額の所得流出が想定を超える影響を及ぼし、内需を停滞させる可能性である。実質国内総生産(GDP)を所得の面からとらえた4~6月期の実質国内総所得(GDI)は前期比0.0%減と、2四半期連続のマイナスとなった。同0.9%増と高めのプラス成長となったGDPとの違いが際立っている。

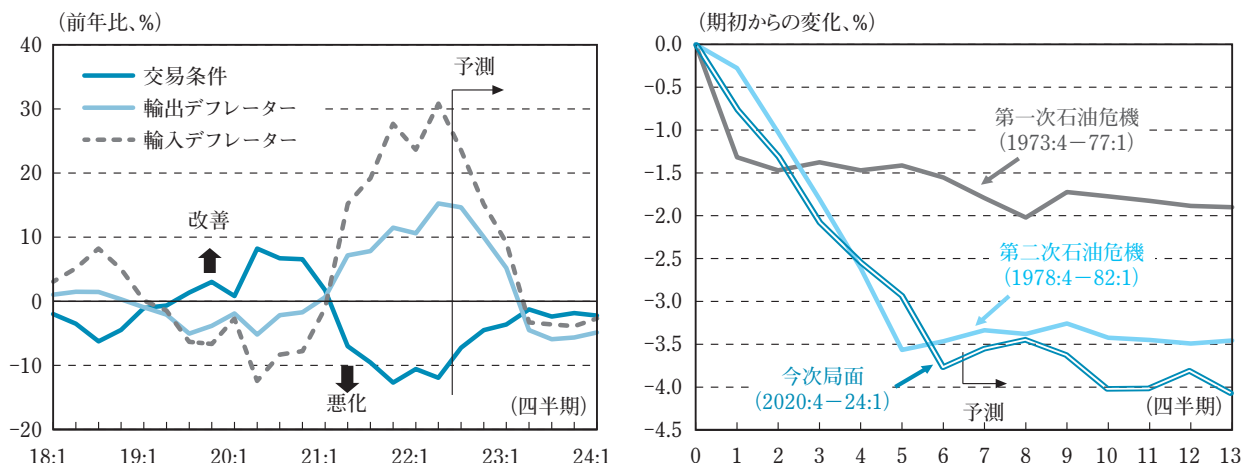
国内の生産活動で生み出した所得が国外に流れ、企業や家計の負担が膨らんでいることを映した形である。交易条件(輸出デフレーターと輸入デフレーター之比)をみると、資源・食糧価格の高騰を主因に、2021年以降、悪化に転じている(図表8左参照)。先行きについても、2024年1~3月期までの見通し期間にわたって、交易条件の悪化が続くと予想している。

交易条件の悪化によって、巨額の交易損失が続き、実質GDP比でみた海外への所得流出の拡大ペースは1970年代の2度の石油危機時を上回ると予測している(図表8右参照)。当時、内需が停滞し、景気が後退したことを踏まえ、海外への所得流出拡大による内需への影響を捉えるため相関分析を実施した。1972年以降のデータを用いて、個人消費や設備投資、それぞれの前年差のGDP比と交易損失の前年差のGDP比との相関係数を

図表7：IMFのリスクシナリオ・米欧主要国等の景気後退確率

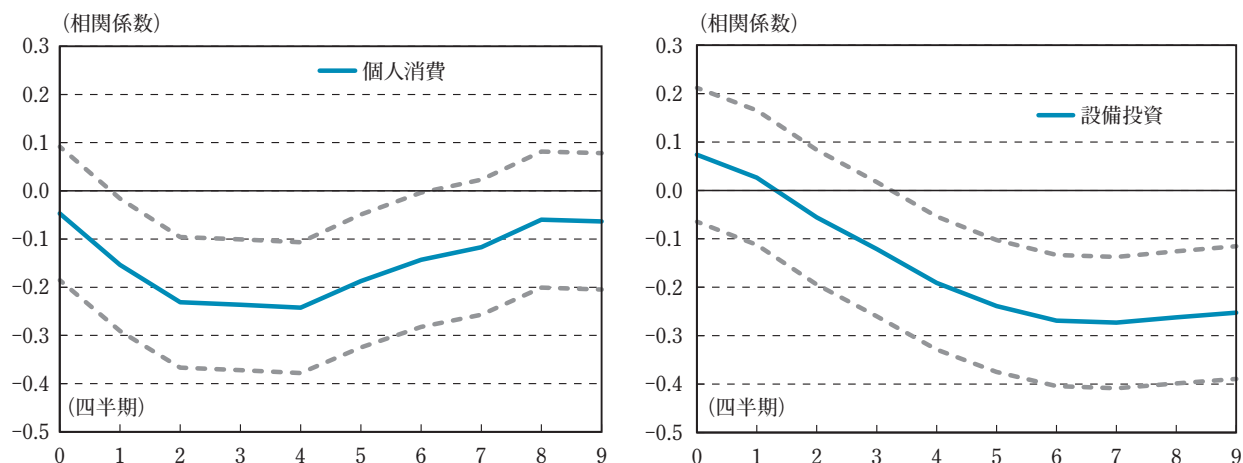


図表8：交易条件・交易損失の拡大ペース



(注) 右図は交易利得の期初からの変化の対実質 GDP 比。
 (資料) 内閣府『四半期別 GDP 速報』等

図表9：個人消費・設備投資の交易損失との時差相関係数



(注) 横軸の四半期は交易条件との相関係数を算出したのが何四半期後の個人消費・設備投資かを示す。点線は95%信頼区間の上限・下限。
 (資料) 内閣府『四半期別 GDP 速報』等

とると、4 四半期後から 6 四半期後、すなわち、1 年後から 1 年半後に相関係数が最も大きな負の値をとっており、統計的にも有意となっている (図表9 参照)。これは、交易損失が拡大した場合、家計の購買力や企業収益の下押しを通じて、1 年後から 1 年半後に個人消費や設備投資内需が最も

下押しされるということを示している。今次局面においても、海外への巨額の所得流出によって内需が下押しされると考えられるが、こうした過去の経験則以上に個人消費や設備投資の回復が遅れる可能性も懸念される。

<上野 陽一氏 プロフィール>

2002年3月一橋大学商学部卒、2003年3月一橋大学商学研究科経営学修士コース修了、2003年4月日本銀行入行。金融市場、金融政策、ならびに国内・海外景気動向に関する調査・分析や学術研究に従事。2009年ウィスコンシン大学マディソン校にて経済学修士号取得。2022年6月より現職。

ひとつ、ひとつ、
実現する
ふくしま

「はじめる」から「かなえる」へ。福島県では、震災から10年を機に「ふくしまからはじめよう」からのバトンを渡す、スローガン「ひとつ、ひとつ、実現する ふくしま」を策定しました。復興に向けて歩んできた「これまで」と、新しい未来に繋げていく「これから」と、県民のみなさんひとりひとりの「今」を重ねたメッセージです。

に・ゼロ・に・に パソコン甲子園2022 (20周年記念大会) 本選開催のお知らせ

会津大学

パソコン甲子園とは、高校生と高等専門学校生（3年生まで）がプログラミング能力をはじめ、情報処理技術におけるアイデアや表現力などを競い合い、その経験を通して知識と技術を高めるICT分野の全国大会です。

2003年に第一回を開催して以降、今年で20周年となる大会のこれまでのあゆみと、11月5日(土)、6日(日)に会津大学内で開催される本選の内容についてご案内いたします。

ホームページで詳しい情報を公開しています。

パソコン甲子園

検索



【パソコン甲子園とは】

パソコン甲子園とは、全国の高校生、高等専門学校生などが、情報処理技術における優れたアイデアと表現力、プログラミング能力などを競い合うことにより、生徒自身のスキルアップを図るとともに、情報化社会を支える人材の裾野を広げることを目的として、2003年より会津大学で開催されているICT分野の全国大会です。

「プログラミング部門」、「モバイル部門」、「いちまいの絵CG部門」の3つの部門が開催されます。

①【プログラミング部門】

プログラミング部門では、プログラミングの知識と技術を競います。制限時間内に出题された問



(2019大会の様子)

題に対する解答プログラムを作成し、正解した問題ごとの得点の合計を競います。

②【モバイル部門】

モバイル部門競技では、テーマに基づき Android 搭載のスマートフォンに対応した“夢のある”アプリを企画・開発し、その総合的なプロデュース力を競い合います。



(2019大会の様子)



(2021大会の優秀賞受賞作品)

③【いちまいの絵 CG 部門】

テーマに基づき制作された1枚のCG（コンピュータグラフィック）の作品を、「独創性」「インパクト」「技術力」「テーマを生かし切れているか」の4項目に重点を置き、表現力や芸術性などを総合的に審査し、入選作品を決定します。

【パソコン甲子園20年のあゆみ】

2003年に第一回が開催されたパソコン甲子園は、今年で20周年を迎えました。

初年度は数百人程度の参加者であった大会も、今では2,000人近い参加者を集めるまでになり、数多くの ICT 人材を輩出してきました。

本年は大会の20周年を記念し、公式ウェブサイ

ト上に「20周年記念ページ」を設けましたので、ぜひご覧ください。

↗

【新キャラクター愛称公募】

20周年を記念し作成した新キャラクターの愛称を、広く全国から募集しました。愛称は本選にて発表し、その後ホームページでも発表しますので、ぜひご覧ください。



(新キャラクターの画像)

【パソコン甲子園^{に・ぜろ・に・に}2022 本選について】

本年11月5日(土)、6日(日)に、パソコン甲子園2022の本選を会津大学にて開催します。昨年、一昨年は新型コロナウイルス感染拡大の影響によりオンラインで開催したため、3年ぶりの現地開催となります。

【本選概要・参加校等について】

本選の概要や参加校については、下記のパソコン甲子園公式ウェブサイトでご案内しております。

福島県からは、モバイル部門に平工業高校の「孤独な放送室」チームが参加します！プログラミング部門の本選参加校は9月26日(月)に決定し、本誌発行日には公式ウェブサイトで公開されますので楽しみに！

↗

【一般来場者の制限および配信について】

今年度は、新型コロナウイルス感染対策により、一般の方についてはご来場いただくことができません。

パソコン甲子園の公式 YouTube チャンネルと Twitter にて、本選の様態を配信いたしますので、ぜひオンラインで生徒たちの熱い戦いをご覧ください。

- YouTube

↗

- Twitter

↗

【問い合わせ先】

パソコン甲子園事務局（会津大学内）
電話：0242（37）2532



安積の歴史シリーズ



第31回 近代 近世の用水と安積疏水(1)

柳田 和久 (やなぎだ かずひさ)

郡山市文化財保護審議会
委員



安積郡に水がない？

安積郡は、安積疏水が開通するまで水がなく荒地であった。郡山が発展したのは安積疏水ができ、猪苗代湖から水を引くようになってからであると言われている。

これを始めに言ったのは中条政恒であろう。政恒は、『安積事業誌』に、「安積郡は元来、水利に乏しく早損の多い所であったが、今は1反歩に1石の収穫ができるようになった。古代より獣の鳴き声や、鳥の足跡が無数にある荒地を良田とした」と記載している⁽¹⁾。

『安積疏水百年史』には、「100年前の安積地方は茫洋たる原野が横たわっていた。太古以来このかた耕されることなく、狐狸の棲む荒野のままに放置されていた。水の便が乏しく放置するよりすべがなかったのである」と記載している。その後、多くの人々が「水がないから開拓できなかった」と書いている⁽²⁾。しかし、安積疏水が造られる以前から、堰を設け、池を築き、水を引いていたのである。

堰とは、川の水を分水するための建造物で、水路を含めて堰・堰堀・堀・用水等と呼んでいる。

江戸時代（近世）の堰は丸太を横に並べたものや、^{そだ} 籠朶を重ねた簡単なもので、洪水の度に流され、年に1度か2度は造り替えていた。

安積郡の堰

福島県歴史資料館に、明治20年「阿武隈川流域河川調」と題された資料が保管されている⁽³⁾。この資料に、阿武隈川と阿武隈川に合流する32河川の堰と灌漑面積等が記載されている。阿武隈川を含め33の河川に443の堰を設け、17,977町歩を灌漑している。そのうち、安積郡を流れる五百川・藤田川・逢瀬川・笹原川に設置されている堰は第1表のようである⁽³⁾。

五百川には、安子島に上堰・下堰、堀ノ内に白岩堰・原下堰・権右衛門堰、高倉に堰堀、岩根に岩色用水、中山に安積疏水、安達郡荒井に諸子沢用水等9の堰があり657町歩を潤している。

藤田川には、河内に弧壇堰、夏出に高堰を始め、長橋・上伊豆島・下伊豆島・堀ノ内・日和田・八丁目に24の堰があり311町歩を潤している。

逢瀬川には、河内に一ノ堰・猫神堰を始め、多田野・河内・片平・富田・久保田に9の堰があり

456町歩を潤している。

笹原川には、成田に堰堀（成田堰・島川原堰）を始め、川田・駒屋・富岡・下守屋・富岡に22の堰があり196町歩を灌漑している⁽³⁾。

これらの堰は、安積疏水を除き、江戸時代から築かれていた堰である。

対面原を流れる安子島堰堀

安子島堰は第1表に記載はないが、『安積疏水志』の口絵である「安積疏水前原野図」に描かれている。第1図の「安積疏水前原野図」は安積開拓以前の状況を描いたもので、元土族等が入殖した原野（秣場^{まぐさば}）や、河川・用水路・道路等が記載されている。なお、水路を鮮明にするため、筆者が道路を消し修正したものである。

五百川と藤田川の間が対面原で、安子島・前田沢・堀之内・下伊豆島・高倉・日和田・早稲原7カ村の入会秣場である。第1図に、対面原の南側を流れる安子島堰堀が描かれている。安子島堰は五百川を分水するため、安子島村字荻袋^{おぎぶくろ}に設けられた堰で荻袋堰とも称している。二本松藩士であった山岡権右衛門^{ごんえもん}が明暦2年（1656）に築いた堰である⁽⁴⁾。

山岡権右衛門は、「二本松水道を考し名誉の人」と記載されており⁽⁵⁾、二本松藩領内の水道や用水の築造に携わった人である。

安子島堰堀は、対面原の南側を流れ、安子島・上伊豆島・下伊豆島・堀ノ内・前田沢・早稲原・日和田・高倉・梅沢の9カ村を灌漑している用水である⁽⁶⁾。用水は高倉・梅沢に通水しているので、日和田で高倉と梅沢に流れる分水路を描くべきところが省略されている。

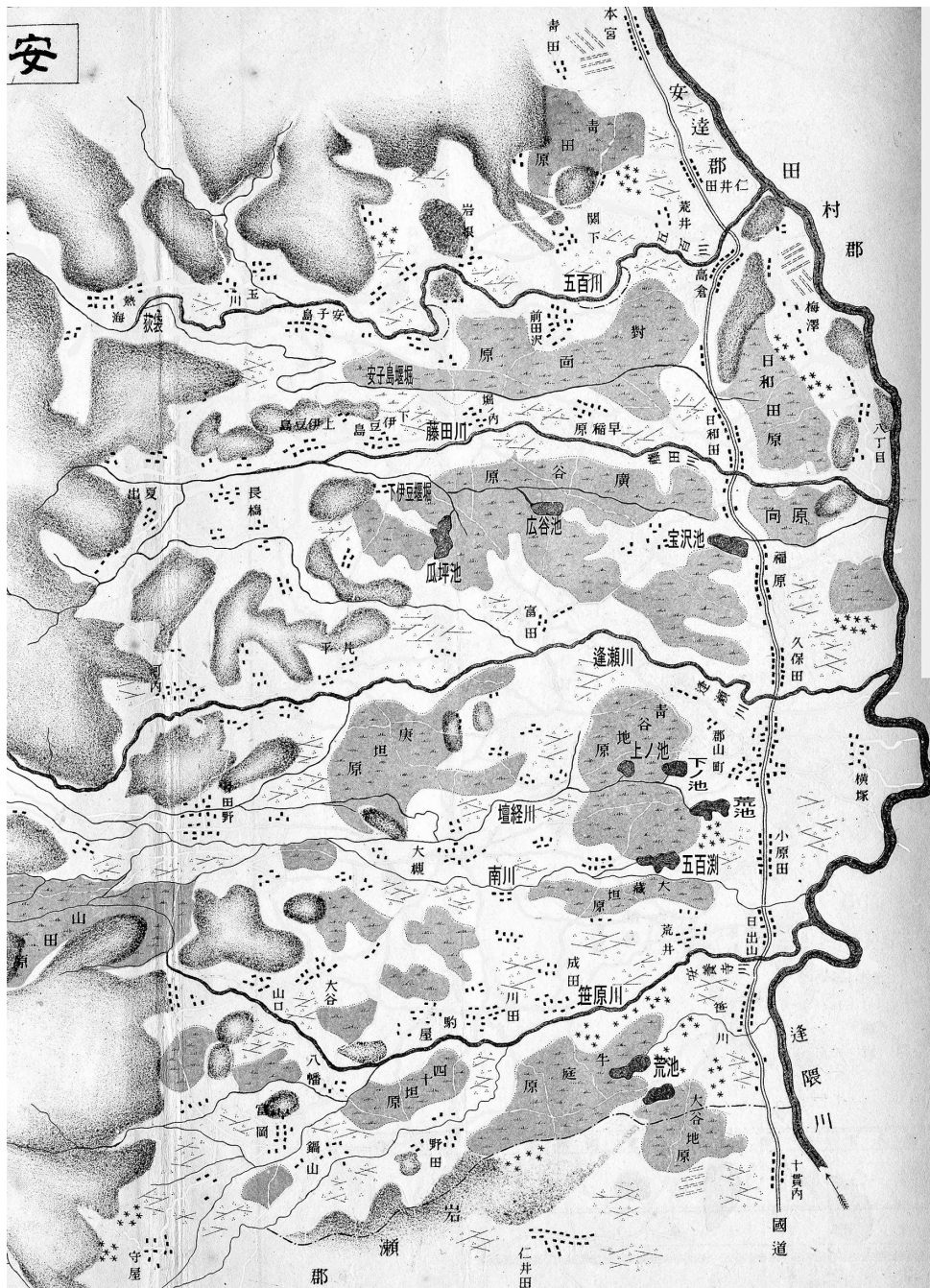
広谷原を流れる下伊豆島堰堀

広谷原は、藤田川と逢瀬川の間に広がり、片平・下伊豆島・堀之内・早稲原・日和田・富田・八山田・久保田の8カ村の入会秣場である。

第1表に記載はないが、第1図に藤田川を分水した下伊豆島堰堀が描かれている。堰は藤田川を

第1表 各河川の堰と灌漑反別

川名	堰名	堰の設置箇所	灌漑反別 町歩
五百川	上堰堀	丸守村大字安子ヶ島	147
	下堰堀		
	白岩堰	喜久田村大字堀ノ内	60
	原下堰		
	権右衛門堰		
	堀堀	山野井村大字高倉	60
	岩色用水	岩根村大字岩根	298
	安積疏水	高川村大字中山	67
諸子沢用水	荒井村大字荒井	25	
	合計	657	
藤田川	菰壇堰	河内村大字河内	17
	高堰	河内村大字夏出	
	後庵堰堀	丸守村大字長橋	38
	長泥堰堀		
	中島堰堀	丸守村大字上伊豆島	53
	塚田堰堀		
	上川原堰堀	丸守村大字下伊豆島	20
	諏訪川原堰堀		
	北堰	喜久田村大字堀ノ内	116
	南堰		
	殿田堰		
	川原堰		
	堂田堰		
	安藤堰		
小川堰	山野井村大字日和田	22	
上堰			
中堰			
下堰	山野井大字八丁目	45	
堰堀			
門前堀			
宮田堀			
塚田堀			
飯久木堀			
横岸羽黒	合計	311	
逢瀬川	一ノ堰	河内村大字河内	58
	猫神堰		20
	藤内打堰		15
	堰堀	多田野村大字多田野	191
	上堰	河内村大字河内	13
	下堰	河内村大字片平	45
	中村堰		14
	大堰堀	富田村大字富岡	52
	堰	富久山村大字久保田	48
	合計	456	
笹原川	堰堀	豊田村大字成田	39
	同	豊田村大字川田	15
	同	豊田村大字上成田	21
	上ノ堰	穂積村大字駒屋	3
	下ノ堰		
	向堰	三和村大字富岡	15
	山田ヶ入堰	三和村大字下守屋	83
	一ノ堰		
	柳内堰		
	思川堰		
	光角寺堰		
	寺堰		
	与粗内堰	三和村大字下守屋	3
	町屋堰		
和久堰	三和村大字下守屋	3	
和尚壇堰	三和村大字下守屋	3	
水口堰	三和村大字富岡	14	
下釜堰			
首尾内堰			
吉室内堰			
台田堰			
下ノ川原堰	合計	196	
	合計	1,620	



第1図 安積疏水前原野図（『安積疏水志』より引用）

分水するため、上伊豆島村字鹿島に設けられたため鹿島堰とも称している。

水路は広谷原のほぼ中央を流れながら富田と八山田に分かれ、一方は瓜坪池に注ぎながら富田村を潤し、一方は広谷池に注ぎながら八山田村を灌漑している。下伊豆島堰は、万治3年（1660）に山岡権右衛門が築いた堰である⁽⁷⁾。

多田野川・南川・壇経川（大槻川）

第1表には、多田野川（休石川）や南川・壇経川（大槻川）に設置された堰については記載されていないが、実際には多くの堰が設けられている。

多田野川には岩色堰をはじめ鬼株堰、膳部堰・温泉堰・中堰・篠堰・高玉堰等がある⁽⁸⁾。

南川は、多田野川（休石川）を分水した川で、分水している堰は多田野村の岩色堰である。岩色

堰の設置は、寛永8年（1631）から同20年の間に、水量を多田野村4分、大槻村6分と定めた⁽⁹⁾とあるので、その時か、それ以前に築かれたとみられる。

南川は、多田野村や大槻・小原田・日出山村を灌漑している川で、五百測に水を入れながら、大蔵坦原の北側を流れ、名倉堰で2線に分れ、一方は作内川（現 南川）として阿武隈川に合流し、一方は小原田を潤している⁽¹⁰⁾。

壇経川（大槻川）は、多田野村字大塚で南川を分水した川で、大槻村を流れ、堤・島を経て大槻原に流れている。その間に滑河内堰、川堰、樋堰、鎌倉堰、町堰、谷地堰、堤堰、島用水堰、小堰等が設けられ⁽¹¹⁾大槻村を潤し、上ノ池・荒池等に注ぎ郡山町を灌漑している。

安積郡の池

江戸時代には、安積郡に366、西安達郡に227、東安達郡に312の池が築造されていた⁽¹²⁾。安積郡は37カ村であるので、平均すると1カ村に約10の池があったことになる。

そのうち、元士族等が入殖した対面原・広谷原・大槻原・牛庭原等に築かれていた池は、第2表のとおりである⁽¹³⁾。

対面原に築造されている池は、安子島村の池が2、前田沢村の西原池等5、堀ノ内村の新池等7、下伊豆島村1、高倉村10、日和田村の菖蒲池等4、早稲原村の町頭新池等3で、大小合わせて32の池があり、面積にして27町余である。

広谷原には、堀ノ内村の池が3、日和田村4、富田村の瓜坪池等11、片平村の柳作池、八山田村の広谷池等16、久保田村1、早稲原村の笹台池で、大小合わせて37の池があり、面積にして33町余である。

向原には、八山田の牛ヶ池や日和田の六反目池等が3、福原村の左内池等3、大小合わせて10の池があり、面積にして1町余である。

大槻原（青谷地原）には、上ノ池（現 五十鈴湖）・下ノ池（元 豊田浄水場）・葉ノ木沢池・酒蓋池・荒池があり、壇経川から水が入っている。こ

第2表 池数と面積

原 名	村 名	池数	面 積
対 面 原	安子島村	2	7 畝17歩
	前田沢村	5	4 町9 反7 畝16歩
	堀ノ内村	7	6 町8 反9 畝17歩
	下伊豆島村	1	2 町1 反9 歩
	高倉村	10	1 町3 反8 畝1 歩
	日和田村	4	4 町8 反1 畝5 歩
	早稲原村	3	7 町4 反5 歩
	合 計	32	27町6反4畝13歩
広 谷 原	堀ノ内村	3	1 町7 反3 歩
	日和田村	4	1 町2 反1 畝16歩
	富田村	11	16町5反2畝10歩
	片平村	1	2 反4 畝21歩
	八山田村	16	10町6反7畝14歩
	久保田村	1	2 反2 畝9 歩
	早稲原村	1	3 町2 反4 畝歩
	合 計	37	33町8反2畝13歩
庚 坦 原	大槻村	3	12町8反10歩
	片平村	11	5 町4 反7 畝7 歩
	合 計	14	18町2反7畝17歩
大蔵坦原	荒井村	1	2 町4 反3 畝歩
	小原田村	1	4 町6 反9 畝9 歩
	合 計	2	7 町1 反2 畝9 歩
四十坦原	駒屋村	5	2 町3 反7 畝14歩
牛 庭 原	笹川村	2	13町2反1畝19歩
	成田村	1	1 反5 畝24歩
	合 計	8	13町3反7畝13歩
大谷地原	笹川村	1	3 町2 反3 畝13歩
三本木原	鍋山村	2	9 町6 反7 畝29歩
青 田 原	荒井村	3	3 町1 反歩
	青田原	5	4 反7 畝24歩
	合 計	8	3 町5 反7 畝24歩

これらの池は、郡山町と小原田村を灌漑している⁽¹⁴⁾。

庚坦原には、大槻の葉山池・新池・土瓜池や、片平の大谷地池・介之条池等、大小合わせて14の池があり、面積にして18町余である。

大蔵坦原には、荒井村の大久保池、小原田村の五百測（名倉池）があり、面積にして7町1反余である。

四十坦原には、駒屋村の南原池・岡内池等が5あり、面積にして2町余である。

牛庭原には、笹川村の荒池・新池と、成田村の

池があり、面積にして13町余である。

大谷地原には笹川村の荒池があり、面積にして3町余、三本木原には鍋山村の新池・皿池があり、面積にして9町余である。

青田原には、安達郡の荒井村の池が3、青田村の池が5あり、面積にして3町余である。

深田池

村々では、それぞれの耕地に水を引く堰・川・池を決め、堰等から引く水量を定めている。耕地とは幾つかの字を合わせたもので、田畑として使用している区域のことである。

山口村には、第3表のように前田耕地・広町耕地等8耕地があり、各耕地ごとに使用する堰・池・川を定めている⁽¹⁵⁾。前田耕地は鬼株堰・深田池（現 深田調整池）・大久保池、広町耕地は鬼株堰・山王堰・大久保池・深田池から水を引いている。8耕地のうち、前田・広町・栗内・深田・塩原の5耕地が深田池の水を使用している⁽¹⁵⁾。

深田池を利用しているのは山口村だけでなく、大谷村・駒屋村も使用している。大谷村は7つの耕地があるが、前田・樋下・三斗・原田・悪戸・

蟹沢の6耕地が深田池の水を使用している。

駒屋村は谷地耕地等の6耕地があり、そのうち谷地耕地は8割が深田池、2割は木葉山池の水を使用している⁽¹⁶⁾。第1図には深田池は記載されていないが、すでに明和7年には築かれており、深田池から山口・大谷・駒屋村までの水路が造られ3カ村を潤している。

このように、五百川・藤田川・逢瀬川・多田野川・笹原川・南川・壇経川に堰を築き、池を造り、水を引いているのである。また、対面原には安子島堰からの用水が流れ、大小合わせて32の池があり、広谷原には下伊豆島堰の用水が流れ、37の池が造られている。大槻原には壇経川が流れ、上ノ池・下ノ池・酒蓋池・荒池に水を注いでいる。

安積郡は水がないから開拓できなかったのではなく、諸原野は田畑の肥料・牛馬の飼料である草、燃料とする薪を刈る場所で、村人の生活に欠かさない場所であったため開発しなかったのである。

註

- (1) 『中条政恒 安積事業誌－翻刻と研究－』
- (2) 『郡山市史』4 近代（上）、福島県教育委員会『安積開拓と安積疏水総合調査報告』、「安積疏水」（『福島県風土記』）・（平凡社『福島県の地名』）、助川秀樹『誰にでもわかる安積開拓の話』等
- (3) 福島県庁文書 F2392
- (4) 『郡山市史』8
- (5) 『二本松市史』5
- (6) 『郡山市史』8、『郡山市史』は上伊豆島村が抜けている
- (7) 註4
- (8) 明治10年12月「第7区安積郡大槻村地誌」（『郡山市史』9所収）、郡山市歴史資料館所蔵山岡家文書水利30・32・33・38
- (9) 年不詳「槻里古事記」郡山市大槻安斎家文書
- (10) 明治14年4月「岩代国安積郡小原田村地誌」新国家（円寿寺）所蔵
- (11) 郡山市大槻安斎家文書水利31
- (12) 二本松市発行『翻刻 相生集』、『郡山市史』8
- (13) 福島県庁文書 F2140
- (14) 註4
- (15) 郡山市歴史資料館所蔵山岡家文書水利38
- (16) 郡山市歴史資料館所蔵山岡家文書水利30・39

第3表 山口村の耕地と用水

耕地名	本田 新田	石 高	用 水
前田耕地	本田	119石9斗余	鬼株堰・深田池
	新田	29石3斗余	大久保池
広町耕地	本田	64石7斗余	鬼株堰・山王堰
	新田	8升3合余	大久保池・深田池
栗内耕地	本田	41石1斗6升余	鬼株堰・深田池
	新田	7石7斗9升余	大久保池
膳部耕地	本田	68石8升余	芦ノ口耕地の落水
	新田	18石6斗9升余	膳部堰
安部田耕地	本田	52石3斗8升余	芦ノ口耕地落水
	新田	20石6斗6升余	山王堰・山田池
芦ノ口耕地	本田	112石2斗9升余	湯泉堰・垣ノ入池
	新田	30石4斗3升余	
深田耕地	本田	75石2斗余	深田池・鬼株堰
	新田	45石6升余	神明ヶ入池
塩原耕地	本田	43石2斗2升余	正法寺池・深田池
	新田	82石3斗8升余	荒池・小池・山水

私の研究



地球環境科学からのアプローチ

佐藤 佳子 (さとう けいこ)

桜の聖母短期大学 キャリア教養学科
准教授



1. はじめに

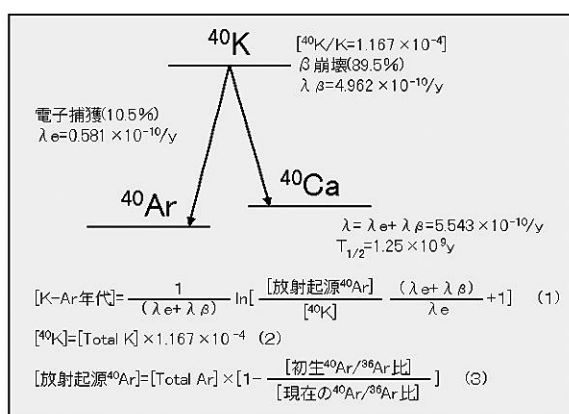
地球科学というと、理科の中の地学という印象の方が多と思うが、ひとえに地球科学分野には、気象学・天文学・地球惑星学・地震学・岩石学・鉱物学・地球化学・火山学・地質学・層序学・古生物学・災害地質学・環境科学などからなっている。それらのデータをとるためには、野外調査や探査等を含み、化学分析や物理分析が必要なため、記載や観察を含め化学・物理・生物の知識も必要になってくる。

例えば、地球の内部構造は地震波を用いて、CT スキャンのように、実際には目に見えない地球内部の層構造を解析し、コア-マントル-地殻といった、地球の層構造をトモグラフィーなどの可視化技術を用いて知ることができる。しかし、地震波における波の性質の違いにより、物理学的性質である密度や粘性などを知ることができるが、物質・組成の実際の解析には化学分析が必要になる。そこで、試料として、野外調査を行い、岩石などを採取して、光学顕微鏡による鉱物記載、X

線分析、XRF 分析や質量分析などの化学分析を行い、それらの試料の成分を解析していく。観測データや分析データは、アーカイブとして蓄えられ、そうしたデータは情報地球科学の分野ではビッグデータとして扱われ、さらなる高次分析や二次解析等に利用される。

私の専門分野というと、地球年代学や同位体地球化学を用いた、地球環境科学ということになる。地球年代学は、ある元素が放射壊変して、別の元素に変わる時間を時計として使う学問であり、別の元素に変わった量の計測から求められる同位元素の比はユニークな値となるため、環境変動の解析に使われる。前職の福島高専では、年代学や同位体と関連がある、放射化学からのアプローチとして環境動態や質量分析を用いた同位体分析などを中心とした研究を行ってきた。前々職の海洋研究開発機構 (JAMSTEC) では、大学時代から引き続き、地球の環境 (火山・地震・温泉・熱水・資源など) に関わる、時代変遷等について質量分析を用いた年代測定や同位元素を用いた化学分析

などから、アプローチをしてきた。中でも、希ガス（周期表の一番右側にある）に関しては、化学的に化合物を作りにくいこと、また、その性質を扱う際に物理的に扱えることなどから、トレーサー（物質の動きを見るための指標）として有効である。天然に多く存在し地球内部の熱源ともなっている、天然の放射性元素のウラン（U）からヘリウム（He）、カリウム（K）からアルゴン（Ar）が作られる（図1）。これらの同位元素の比の割合を用いて、分析解析を行っている。地球内部や外部（宇宙）からの熱の輸送により、様々な環境変動が起こるため、その熱履歴を追うことで様々な環境変動に対応することができる。



(注) λ_e, λ_β : 電子捕獲、 β 崩壊の壊変定数、 $T_{1/2}$: 半減期、 y : 経過時間(年)

図1 K-Ar系年代測定法の原理

2. 地球科学の分野に時間軸を入れる

身近なところでは、火山や地震が地質現象や環境変動として、いつ起こったかを考えるために、年代測定を行っている。歴史時代の変動であれば、史実などや社会現象などと共に歴史書などに記載されている。そうした災害の歴史のなかには、関東大震災のような大きな地震災害が繰り返されている裏には、富士山の噴火や、南海トラフに由来する大地震なども、ある程度の周期を伴って起こっている。歴史時代については、火山灰の同定によるテフラ年代や、花粉による年代、炭素質のものが含まれていれば炭素14法などでも年代を決

定することができる。例えば、福島県であれば磐梯山の噴火や太平洋側の地震や津波などの大災害等について、時系列的にパターンなどがわかれば、数十年～数百年単位の出来事として、備えることもできよう。近年共同研究として、東北地方太平洋沖地震の際に活発になった火山活動を分析するため、炭素14法とクロスチェックできるような数千～数万年の年代を得るため、スパイクを用いないカリウム-アルゴン法の開発を行った経緯がある¹⁾。

しかし、歴史時代以前の古い時代については、試料の成分を手がかりに、化学的な手法での解析が必要となってくる²⁾。ここで、天然に多く含まれているKやUが閉鎖形の状態（化学的擾乱が起こらない状態）での、変質などの少ない新鮮な鉱物等をサンプルとして取り出し、その成分を分析し、親元素（もとの元素）の放射崩壊による核変換で作られる娘元素（壊変によってできる元素）の比を時計として用いて、年代を決定することが必要となってくる。例えばモデル断層の年代測定とその断層熱による岩石溶融での年代リセットについて、かつての自然現象から現在の環境変動へ振り返る手がかりを得た³⁾。また、変動量や時間的変動がわかれば、今後の環境変動や災害への手がかりとなると考えられる。

一方、ベーリング海の特異な形状（引き千切ったような）のバウワーズリッジの成因論の解明では、ハワイ-天皇海山列に連なるホットスポット起源か、もしくは、太平洋プレートの沈み込みによるものかを解明した。分析手法としては、Ar-Ar年代測定と火山岩の主要元素微量元素の化学分析により行ったが、これにより、ホットスポット起源ではないことが確定し⁴⁾、地質ロマンや構造地質のシミュレーションのwebサイトが多数消えていった（図2）。

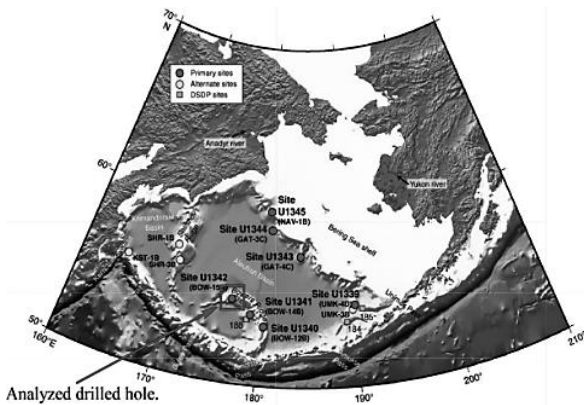


図2 ベーリング海周辺。U1342の四角周辺、弧状山脈がバウワーズリッジ。⁴⁾

3. 地球の環境を分析する

身近な温泉や雨水、海水、地下水なども、環境水として有効な化学指標となり得る。例えば、雨水は大気成分の粉塵などのエアロゾルの成分を内包もしくは溶解していることもあり、大気汚染の分析や環境・気象変動による大気成分の解析にも用いられる。また、海底熱水の噴出付近では資源となる鉱物やレアメタルなどが産出されるため、それらの成因分析に用いられる⁵⁾。

一方、温泉などは地下成分を反映しているため、火山起源の成分や地質中の成分を溶かし込んでいることがある。例えば、断層起源の地震が近くで起こった場合には、断層付近の地殻内流体の成分を反映し、ある元素濃度が上昇したりするため、そこにヘリウムが含まれていて、³He/⁴He 同位体比が大気の上記同位体比より高ければ、地下深部からの熱源の関与が疑われる(図3)。そこで例えば、火山が近い場所での地震のデータもあるようなら、火山噴火準備情報として併せて検討することができる。

もちろん、地下水中のリサイクリング(循環経路や汚染経路)などを検討するために、同位体(原子核中の陽子の数は同じであるが、中性子の数が異なる核種)の比をトレーサーとして用いて、

地球内部の希ガス同位体組成(マントル～地殻)

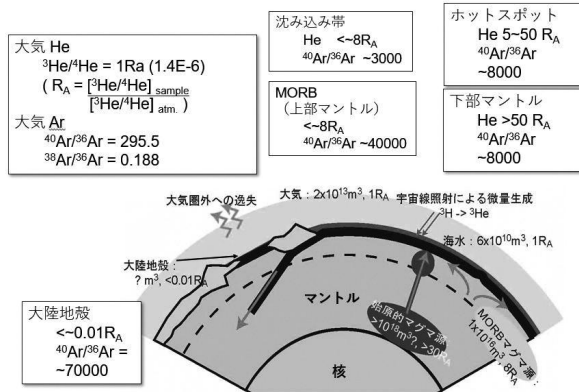


図3 地球内部の希ガス同位体組成

岩石や水の循環などを検討する。

近年では、地中や水に比較的好く含まれている Sr 同位体(天然の放射性同位体)や Cs 同位体(福島第一原子炉起源の同位体と天然の同位体との比)などを用いて、ワインなどの酒類⁶⁾や農産物の産地偽装問題解決等に利用される。また、炭素14や他の同位体を用いて考古学の分野では古美術や古代遺跡等の材料に使われている元素を産地の手がかりにして同定する場合もある。

他にも環境中に共存する元素をパターン解析する方法もある。少し前の話になるが、和歌山のヒ素混入カレー事件では spring-8での放射光による蛍光X線分析方法でヒ素の重元素分析により亜硫酸の異同識別を行い混入物の違いで判別された⁷⁾。

こうした分析は完全な非破壊分析ではないため、試料の採取が必要となり、場合によっては困難な場合もある。試料に合わせて分析法を選ぶ必要がある。

4. アーカイブの利用からデータサイエンスへ

前段で述べたような研究も続けた傍ら、前々職の海洋研究開発機構に15年程在任していた際、IODP(国際深海科学掘削計画)の研究分析データを物理解析情報、地質分析情報、化学分析情報、

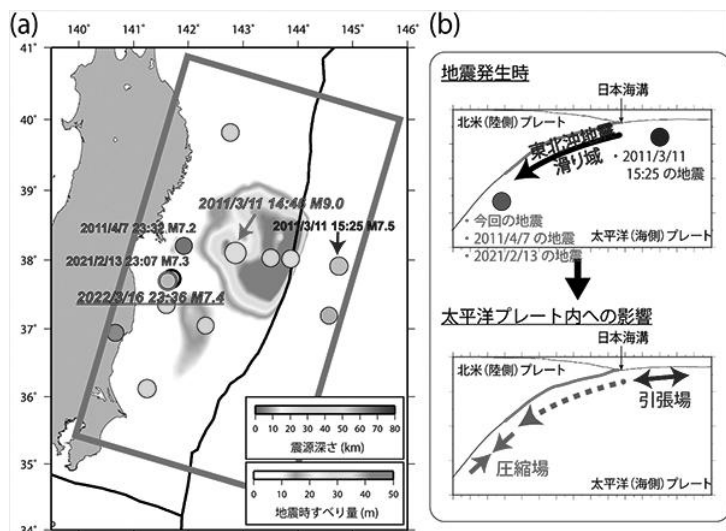


図4 東北地方太平洋沖地震の余震域¹²⁾と、本震以降に領域内で発生したM7以上の地震の震央分布¹¹⁾、東北地方太平洋沖地震時の断層すべり量^{13) 14)}

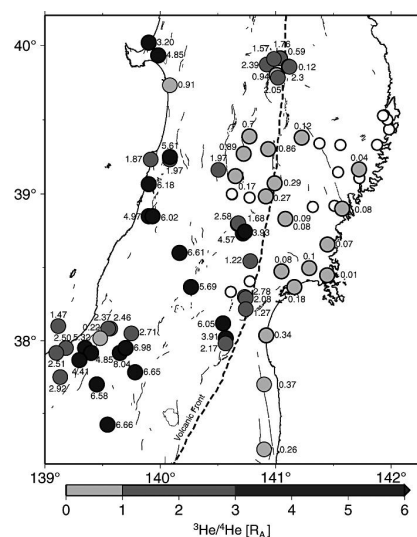


図5 東北地方太平洋沖地震以前2008年の東北地方のヘリウム同位体比¹⁵⁾

アーカイブの保存も含め様々な情報を携わる部署にも所属した。そこでは、研究業務として地球化学データや地球物理データなどを可視化するため、膨大なデータを低次～高次分析結果とともに物質サンプルのアーカイブ化とは別に分析データのアーカイブ化も行っていた。

地震学は自然地震のデータ集積から様々なモデルを元に解析するため、地球科学のなかでは地理学のGPSやGISと同様、様々なデータ処理解析が行われる。地震の震源から陸までの断面での、その地震速度の構造を解析し、構造地質的・地質学的要因と併せて解析していく。

例えば2021年2月13日の地震に関し、山本(2021)⁸⁾によれば(図4)、福島県沖でM7.3、震源の深さ55kmの地震が発生し、気象庁は2011年の東北地方太平洋沖地震の余震と発表した⁹⁾。

また、2022年3月16日夜、福島県沖でM7.4(気象庁暫定値：深さ57km)の地震が発生した(図4)。地震調査委員会¹⁰⁾による検討の結果、今回の地震は西北西-東南東に圧縮軸をもつ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震と結論づけられた¹¹⁾。

図5にあるように、 $^3\text{He}/^4\text{He}$ 同位体比 (RA) が、2008年の岩手・宮城内陸地震の直後に測定した結果からは奥羽山脈より太平洋側のヘリウム同位体比が低くなっており、2008年時点での深部起源の関与は低いと推定された¹⁵⁾。ここで2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震以降に福島県沖で発生した地震のうち、実際に被害を及ぼした地震の震央分布¹⁶⁾と、2022年3月の地震から、今回の地震も東北地震の余震域内¹²⁾において発生したものと考えられている。なお、これら過去の地震について気象庁が発表形式を変更し、この地震を東北地震の余震とは表現しなかった¹⁷⁾。

このように解析結果を可視化しながら一般にも伝えることができる。ここに化学分析データや同位体データ・物理データなどをGoogle Earth上に可視化するような研究も行われ¹⁸⁾、先行研究の再解析などグローバル解析がコンピュータの進化とともに広く環境が整いつつある。

5. まとめ

今日まで、地球環境科学～地球年代学のテーマを主軸に、研究手法や研究開発など、様々な研究

者と関わり、研究の幅も広がった。

地球環境という大きな舞台においては、地球年代学は時間軸を当てはめるツールとして、地球環境科学やデータサイエンスの分野は地球の環境情報の診断の役割を担っており、コンピュータの進化とともにグローバル解析を行える環境が整いつつある。

<謝辞>

本稿をまとめるにあたり、今までの研究に関わって頂いた、海洋研究開発機構、東京大学、京都大学、広島大学、山形大学、産総研、福島高専、アラスカ大学、ハバロフスク地物研究所、その他、たくさんの方々に感謝の意を表す。また、本稿にあたりデータ協力とご意見を頂いた海洋研究開発機構の熊谷英憲博士に感謝の意を表す。

6. 引用文献

- 1) K. Sato et al.,(2017), IAVCEI 2017 Meeting
- 2) 佐藤ほか (2008) 地球化学, 42, 179-199
- 3) Sato et al.,(2009) Chemical Geology, 266, 96-103
- 4) Sato et al.,(2016) Deep Sea Research II, doi://10.1016/j.dsr2.2015.03.008
- 5) 佐藤・熊谷 (2020) 特許第6765117号
- 6) Marchionni et al., J. Agric. Food Chem. 2013, 61, 28, 6822-6831
- 7) Spring-8 (2018), よくあるご質問 (FAQ), http://www.spring8.or.jp/ja/about_us/whats_sp8/faq/
- 8) 山本2021、https://www.jamstec.go.jp/j/jamstec_news/20210218/
- 9) 気象庁、<https://www.jma.go.jp/jma/press/2102/14a/kaisetsu202102140110.pdf>
- 10) 地震調査委員会、https://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2022/20220316_fukushima_1.pdf
- 11) 山本・吉田 (2022), https://www.jamstec.go.jp/j/jamstec_news/20220318/
- 12) 気象庁 https://www.jma.go.jp/jma/menu/yoshin_area.pdf
- 13) Iinuma et al., JGR Solid-Earth, <https://doi.org/10.1029/2012JB009186>, 2012.
- 14) Bird, Geochemistry Geophysics Geosystems, <https://doi.org/10.1029/2001GC000252>, 2003.
- 15) Horiguchi et al (2010). <https://doi.org/10.1111/j.1440-1738.2009.00703.x>, Island Arc
- 16) 気象庁、<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/higai/higai1996-new.html>
- 17) 気象庁、<https://www.jma.go.jp/jma/press/2203/17d/oshirase.pdf>
- 18) YAMAGISHI Y. et al. (2011), Geochem. Geophys. Geosyst., 2011, 12, p. Q03016, doi: 10.1029/2010GC003490

<プロフィール>

1969年生まれ。福島県郡山市出身。博士（理学）1988年安積女子高等学校卒業。1992年山形大学理学部地球科学科卒業。1994年山形大学大学院理学研究科地球科学専攻修士課程修了。阪神淡路大震災で被災。2000年京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻博士後期課程修了。1997～2000年大阪短期大学・南大阪大学兼任講師。2000～2001年京都大学地球熱学研究施設ポスドク等。東北地方太平洋沖地震で被災。2001～2016年国立研究開発法人海洋研究開発機構研究員・技術研究員等。2017～2021年福島工業高等専門学校化学・バイオ工学科特命准教授等（福島県へ戻り一時父の介護）。2022年桜の聖母短期大学キャリア教養学科（父永眠後、母の介助のため異動、現職）



育児介護休業法の改正

渡辺 健寿 (わたなべ けんじゅ)

渡辺健寿法律事務所
弁護士



質問

育児介護休業法は令和3年に改正され、令和4年から令和5年にかけて段階的に施行されるとのことですが、どのような改正がされたのでしょうか。

育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律（育児介護休業法）及び雇用保険法の一部を改正する法律が令和3年6月3日成立し、同月9日公布されました。

今回の育児介護休業法改正の趣旨は、出産、育児等による労働者の離職を防ぎ、希望に応じて男女ともに仕事と育児等を両立できるよう男性の育児休業取得を促進するとともに、職場全体の雇用環境整備を進めることにあります。

改正点は大きく分けて5つあり、これらは令和4年4月1日から令和5年4月1日まで段階的に施行され、改正対応のため就業規則の変更や労使協定の締結を要することになります。以下その施行日が早いものから内容を紹介します。

1 雇用環境整備の措置ならびに制度周知および休業取得意向確認の措置の義務付け

(1) 雇用環境の整備

事業主は、育児休業、出生時育児休業（産後パパ育休、詳細は後述3）の申出が円滑に行われる

よう雇用環境を整備することが求められます。具体的には、事業者は①雇用する労働者に対する育児休業、産後パパ育休に関する研修の実施、②育児休業、産後パパ育休に関する相談体制の整備（相談窓口の設置）、③雇用する労働者の育児休業、産後パパ育休取得事例の収集および当該事例の提供、④雇用する労働者への育児休業、産後パパ育休制度と育児休業取得促進に関する方針の周知の4つの措置のいずれかを講じなければなりません（育児介護休業法22条1項各号）。いずれかの措置とありますが、複数の措置を講じることが望ましいとされています。

(2) 制度周知および意向確認

さらに事業主は、本人または配偶者の妊娠、出産等を申し出た労働者に対し、①育児休業・産後パパ育休に関する制度、②産後パパ育休の申出先、③育児休業給付の制度および④労働者が産後パパ育休期間に負担すべき社会保険料の取扱いについて周知させるための措置を講ずるよう努めなければ

ばならず（同法21条の2第1項）、休業取得の意向確認のための面談等の措置を個別に講じなければならぬとされました（同法21条1項）。配偶者には事実婚の場合を含むものとされます。

周知措置は労働者との面談のほか、周知文書の交付のほか、労働者が希望する場合はファクシミリや電子メール等によって行うことができます。

2 有期雇用労働者の育児取得要件の緩和

これまで、引き続き雇用された期間が1年以上でその養育する子が1歳6カ月に達する日までに、その労働契約が満了することが明らかでない有期雇用労働者は育児休業の申し出をすることができるとされていましたが、改正により雇用された期間にかかわらずその養育する子が1歳6カ月に達する日までに労働契約が満了することが明らかでない有期雇用労働者は育児休業の申し出をすることができるようになりました（同法5条3項）。

契約が満了することが明らかでないか否かは、労働契約の更新がないことが確実にあるか否かにより判断され、事業主が契約を更新しない旨明示していない場合は原則として労働契約の更新がないことが確実にあるとは判断されないものと解されます。

上記1および2の改正は、令和4年4月1日からすでに施行されています。

3 出生時育児休業制度の創設

産後休業をしていない労働者は、子の出生の日から起算して8週間を経過する日の翌日まで4週間以内の期間を定めて休業することができるとする出生時育児休業（産後パパ育休）制度が創設されました（同法9条の2第1項）。産後パパ育休は通常の育児休業とは別の制度であり、産後パパ育休取得後に通常の育休を取得することができます。

産後パパ育休は合計で4週間以内であれば期間を分割して2回まで取得することができます（同条2項）、休業の2週間前までに申し出る必要があります（同法9条の3）、休業期間を2回に分割

する場合、その2回分の休業期間の始期および終期を初めにまとめて申し出る必要があります。

休業中は就業しないことが原則ですが、労使協定を締結している場合は、産後パパ育休中であっても労働者が合意した範囲で就業することができます（同法9条の5）。

4 育児休業の分割取得等

これまで、通常の育児休業は休業期間を分割して取得することはできませんでしたが、改正により2回に分割して取得することができるようになりました。通常の育児休業については休業の1カ月前までに申し出る必要がありますが、2回に分割して取得する場合、取得の際それぞれ申し出れば足り、最初の取得時にまとめて申し出る必要はありません（同法5条2項）。

他の子の産前、産後休業、産後パパ育休、介護休業またはあらたな育児休業の開始で育児休業が終了した場合で、産休等の対象だった子等が死亡等したときなどの特別な事情がある場合は、子が1歳以降であっても育児休業を再取得することができますようになりました（同条3項、4項）。

また、育児休業の延長について、育休開始日が子の1歳、または1歳半の時点に限定されていましたが、配偶者が育児休業をする場合に限り開始日が柔軟化され、夫婦間で育児休業を途中交代することができるようになりました（同条6項）。

上記3および4の改正は、令和4年10月1日から施行されます。

5 育児休業取得状況の公表の義務付け

常時雇用する労働者が1,000人を超える事業主は、育児休業等の取得状況を年1回公表することが義務付けられました（同法22条の2）。取得率の算定期間は直前の事業年度であり、自社のwebページなど誰もが閲覧できるようにする方法により公表することが想定されています。

この改正は、令和5年4月1日から施行されます。

改正電子帳簿保存法への対応 —電子計算機を使用して作成する帳簿書類

高橋 宏和 (たかはし ひろかず)

高橋宏和会計事務所
公認会計士・税理士



令和3年度の税制改正において、「電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法律（平成10年法律第25号。以下「電子帳簿保存法」とする）」の改正が行われ令和4年1月1日施行されました。

8月号では改正電子帳簿保存法の内容の内、電子取引に係る取引情報の保存要件について確認しました。本稿では、主に自社で作成する帳簿等について、紙の出力に代えて電磁的記録等による保存を行う場合に満たすべき要件について確認し、改正電子帳簿保存法に則った保存の方法について説明したいと思います。

〔質問1〕

電磁的記録による保存が可能な帳簿と書類について教えてください。

〔回答〕

電磁的記録等による保存が認められるのは国税関係帳簿（仕訳帳、総勘定元帳、その他記載内容を補足するための帳簿）の内、自己が最初の記録段階から一貫してコンピュータを使用して作成するものです。手書きで作成された国税関係帳簿については電磁的記録等による保存は認められない

ため注意が必要です。

また、請求書や領収書等の国税関係書類（決算関係書類及び取引関係書類）については自己が一貫してコンピュータを使用して作成するもののほか、書面で作成又は受領したものについてもスキャン文章による保存が認められます。国税関係帳簿及び国税関係書類と電子帳簿保存制度の対応関係を示すと【図①】の通りです。

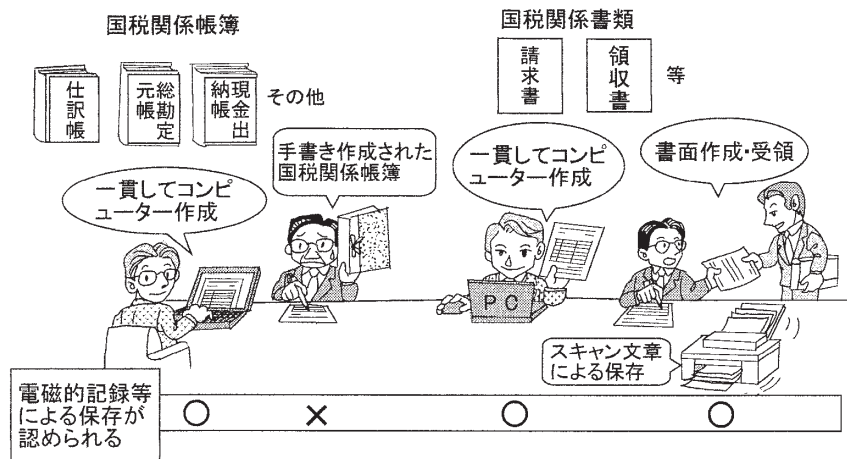
なお、「自己が一貫して作成した」という条件について、会計事務所や記帳代行業者に委託することは認められますが、定期的に継続して記帳し、

【図① 国税関係帳簿書類と電子帳簿保存法の対応関係について】

国税関係帳簿	国税関係書類		電子取引	
	決算関係書類	取引関係書類		
		自己が作成した		相手方から受領した
仕訳帳 総勘定元帳 その他の帳簿 (現金出納帳、売掛帳、買掛帳等)	貸借対照表 損益計算書 棚卸表 その他決算書類等	見積書 契約書 請求書 領収書 注文書等	見積書 契約書 請求書 領収書 納品書等	
	自己が一貫して電子計算機を使用して作成したもの			

電子帳簿等保存制度の対象	スキャナ保存制度の対象	電子取引に係るデータ保存制度
--------------	-------------	----------------

(国税庁：「電子帳簿保存法一問一答」(電子計算機を使用して作成する帳簿書類関係) 問1より抜粋)



保存義務者たる納税者自身が備え置くこととされています。このため課税期間中に記帳をせず、課税期間の終了後にまとめて記帳を委託することや帳簿の保存場所を記帳代行業者の事務所とすることは認められないため注意が必要です。

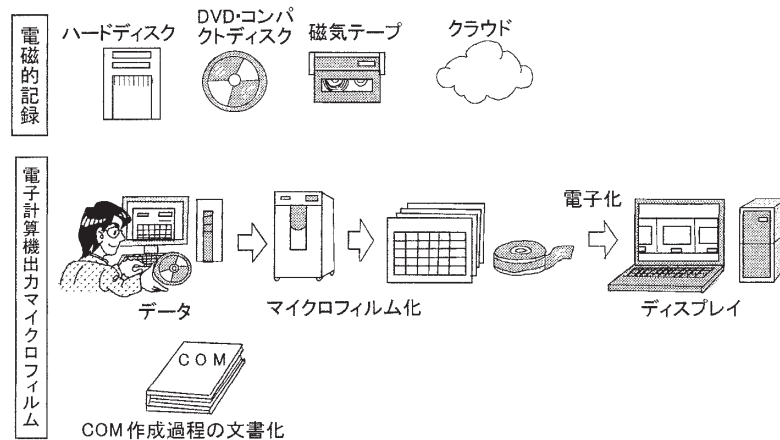
【質問2】
電磁的記録等により帳簿を保存する場合の保存方法及び保存要件について教えてください。

【回答】
電磁的記録とは情報（データ）それ自体ではなく、一定の媒体上にて使用し得る（一定の順序に

よって読み出すことができる）情報が記録・保存された状態にあるものをいいます。具体的にはハードディスク、コンパクトディスク、DVD、磁気テープ、クラウドサービス等に記録・保存された状態にあるものをいいます。電磁的記録等による保存には電磁的記録のほかに電子計算機出力マイクロフィルム（Computer Output Microfilm）（以下COMとする）によることが認められています。COMはデジタルデータに比べて長期保存性に優れ、コンピュータやインターネットに頼らないためサーバやネットワークの障害の影響を受けないメリットがあります。
また、電磁的記録等により帳簿を保存する場合には以下の要件を満たす必要があります。

【電磁的記録等により帳簿を保存する場合の要件】

要件	内容
① 電子計算機処理システムの概要を記載した書類の備付け COM 保存の場合にはCOM の作成過程等に関する書類の備付け	自社開発のプログラムを使用する場合のみ必要な要件です。市販の会計ソフト等による場合にはオンラインマニュアルやオンラインヘルプ機能で要件を充足することが一般的です。 COM 保存の場合にはその作成過程の文書化が必要です。
② 見読可能装置の備付け等 COM 保存の場合にはCOM の見読可能装置の備付け	電磁的記録（COM 保存の場合にはCOM の内容）を肉眼で確認可能とするためにディスプレイ等に出力可能とする必要があります。パソコンが利用できている状態であれば問題ないものと思われます。
③ ダウンロードの求めに応じること	税務調査の際に税務職員が求めた形式・要件に従ってデータをダウンロード可能とする必要があります。



【質問3】

令和3年度税制改正により追加された「優良な電子帳簿」による電子帳簿保存制度と導入のメリットについて教えて下さい。

【回答】

令和3年度税制改正によって、「優良な電子帳簿」を備え付ける事業者については過少申告加算税の5%軽減と所得税申告における青色申告特別控除の金額が65万円となりました。電子帳簿が

【電子帳簿が「優良」と認められるための追加要件】

要件	内容
① 電磁的記録の訂正・削除・追加の事実及び内容を確認することができる電子計算機システムの使用	一度記録された電磁的記録について直接の訂正・削除・追加があった場合にその記録が確認できるシステムである必要があります。内部規定等に基づき、一定の処理可能日付（締め日）を過ぎたもののみを記録することも可能です。
② 帳簿間での記録事項の相互関連性の確保	伝票番号や取引番号の記録により総勘定元帳や仕訳帳と売上帳や仕入帳等の補助簿が相互に参照可能なシステムである必要があります。
③ 検索機能の確保 (COM の場合検索簿の作成)	取引年月日、取引金額及び取引先名を検索条件として一定の範囲、2以上の検索要件の組み合わせによって検索が可能なシステムである必要があります。
④ COM へのインデックスの出力 * COM 保存の場合のみ	COM の記録内容の索引を作成してCOM として保存しておく必要があります。
⑤ 当初3年間における電磁的記録の並行保存 * COM 保存の場合のみ	COM 保存の開始から3年間の間、出力元となる電磁的記録を、検索が可能な状態でCOM と並行して保存する必要があります。

「優良な電子帳簿」と認められるためには通常の電子帳簿に係る要件の他に以下の要件を満たす必要があります。なお、「優良な電子帳簿」との表現は電子計算機システムの利便性に基づく区分であり、帳簿の記載内容についての優劣ではないこ

とに留意が必要です。

さらに電子帳簿保存とCOM保存、「優良な電子帳簿」に関する要件を比較すると【図②】の通りです。

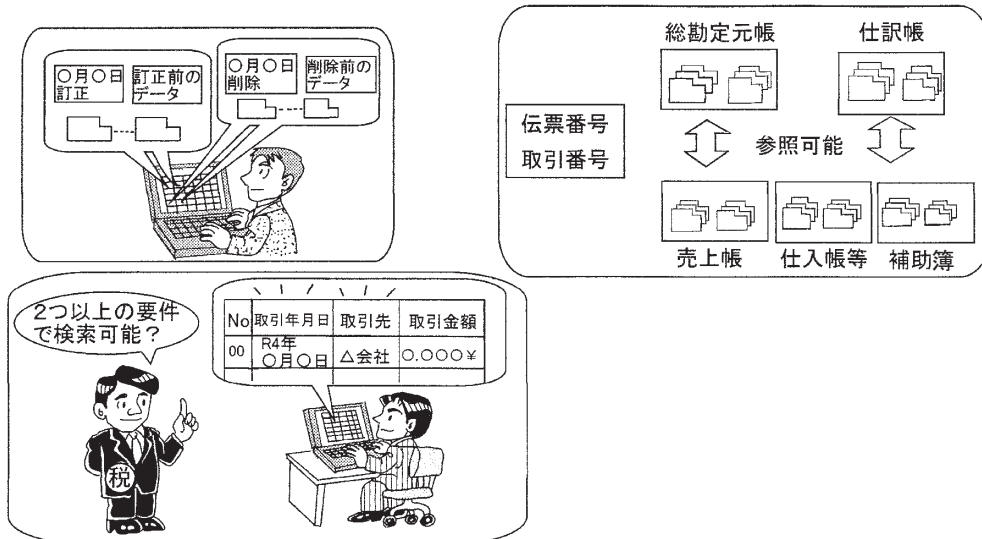
【図②】 電磁的記録保存とCOM保存、優良な電子帳簿の要件関係まとめ

○=必要、△=条件に応じて省略可能

要件	電磁的記録保存		COM保存	
	優良な電子帳簿	通常の電子帳簿	優良な電子帳簿	通常の電子帳簿
電子計算処理システムの概要書等の備付け	○	○	○	○
見読可能装置の備付け等	○	○	○	○
ダウンロードの求めに応じること (* 1)	△	○	△	○
電磁的記録の訂正・削除・追加の事実及び内容を確認することができるシステム使用	○	-	○	-
帳簿間での記録事項の相互関連性の確保	○	-	○	-
検索機能の確保 (* 1)	△	-	△	-
COMの作成過程に関する書類の備付け	-	-	○	○
COMの見読可能装置の備付け等	-	-	○	○
検索簿の備付け	-	-	○	-
COMへのインデックスの出力	-	-	○	-
当初3年間電磁的記録の並行保存	-	-	○	-

* 1 ダウンロードの求めに応じる場合には、検索要件のうち「範囲指定による検索」と「2以上の検索要件の組み合わせによる検索」の要件が省略可能。また、優良な電子帳簿の要件を全て満たす場合には、ダウンロードの求めに応じる要件が省略可能。

(国税庁：「電子帳簿保存法一問一答」(電子計算機を使用して作成する帳簿書類関係) 問7より抜粋)



〔質問4〕

令和5年10月1日からスタートする適格請求書等保存制度について自らが適格請求書を発行する際に電子帳簿保存法との関係において注意点を教えて下さい。

〔回答〕

適格請求書発行事業者には取引先からの求めに応じて適格請求書（インボイス）を発行する義務とその控えを保存する義務が発生します。この適格請求書（インボイス）及びその控えについても自己が最初の記録段階から一貫してコンピュータを使用して作成する場合には電磁的記録による発行と保存が可能とされています。

自社の適格請求書を電磁的記録によって発行する場合（電子インボイス）や、自社の適格請求書は書面で発行し、その控えは電磁的記録で保存する場合には電子帳簿保存法による保存要件を満たす必要があります。これに加えて、電子インボイスの発行及びインボイスの控えを電磁的記録により保存する場合にはその電磁的記録が改ざんされていないことを保証するために以下の①～③のいずれかの要件を満たす必要があります。また、適格請求書の控えについてはその課税期間の末日の翌日から2月を経過した日から7年間の保存義務があるため、クラウドシステム等による保存を検討する際には保存可能期間が7年以上であるかどうかの確認が必要となる点にも注意が必要です。

【電子インボイス（控え含む）に必要な改ざん防止措置】

要 件	内 容
① タイムスタンプを付与する	タイムスタンプとは、タイムスタンプに刻印されている時刻以前にその電子文書が存在していたこと（存在証明）と、その時刻以降、当該文書が改ざんされていないこと（非改ざん証明）を証明するものです。総務省の「タイムビジネスに係る指針」に基づき一般財団法人日本データ通信協会により認証を受けた事業者がサービス提供を行っています。無料のPDF 閲覧ソフトの機能により自ら付与することも可能です。
② データの訂正削除を行った場合にその記録が残るシステム又は訂正削除ができないシステムを利用する	一度記録された電磁的記録について直接の訂正・削除・追加があった場合にその記録が確認できるシステムである必要があります。
③ 訂正削除の防止に関する事務処理規定の策定と運用及び備付けを行う	売り手と買い手及びクラウド等のデータ管理会社の全てが対応する必要があります。

以上の通り、改正電子帳簿保存法のうち、電子計算機等を使用して自己が作成する帳簿書類については要件を満たした会計システムの導入が必要な状況です。このため特に中小企業においては、導入を検討するのは時期尚早と考える企業も少なくないように思われます。改正電子帳簿保存法においても帳簿の電子保存は義務ではありませんが、電子帳簿保存の導入を検討する場合には、自社の

事業活動で使用する他のシステムとの連携も確認しながら、令和5年10月1日以降開始する適格請求書の発行事務も考慮した上で電子帳簿の導入について検討していく必要があります。12月号では取引先から受け取った書面や適格請求書について書面に代えて電磁的記録で保存する場合の要件や注意点について確認してみたいと思います。

【福島県景気動向指数】

— 2022年6月分（2022年8月31日公表） —
（福島県企画調整部 統計課調べ）

1 概 括

6月の景気動向指数（CI：コンポジット・インデックス、2015年=100）は、先行指数108.6ポイント、一致指数74.5ポイント、遅行指数99.8ポイントとなった。

先行指数は、前月（106.2ポイント）を2.4ポイント上回り、2カ月振りの上昇となった。

一致指数は、前月（74.1ポイント）を0.4ポイント上回り、2カ月振りの上昇となった。

遅行指数は、前月（96.1ポイント）を3.7ポイント上回り、2カ月振りの上昇となった。

【景気動向指数について】

景気動向指数には、DI（ディフュージョン・インデックス）とCI（コンポジット・インデックス）があります。DIは構成する指標のうち、3カ月前の値に比べ改善している指標の割合を算出することで景気の各経済部門への波及・浸透度を主に測定します。一方、CIは指標の動きを合成することで景気変動の大きさやテンポ（量感）を主に測定するものです。DIでは景気の変化した割合を示すが量感は計測できないのに対し、CIでは景気の山の高さや拡張の勢いなど量感を計測することができます。いわば「DIは変化の方向性を示し、CIは変化の大きさを示すもの」です。

2 一致指数の動向

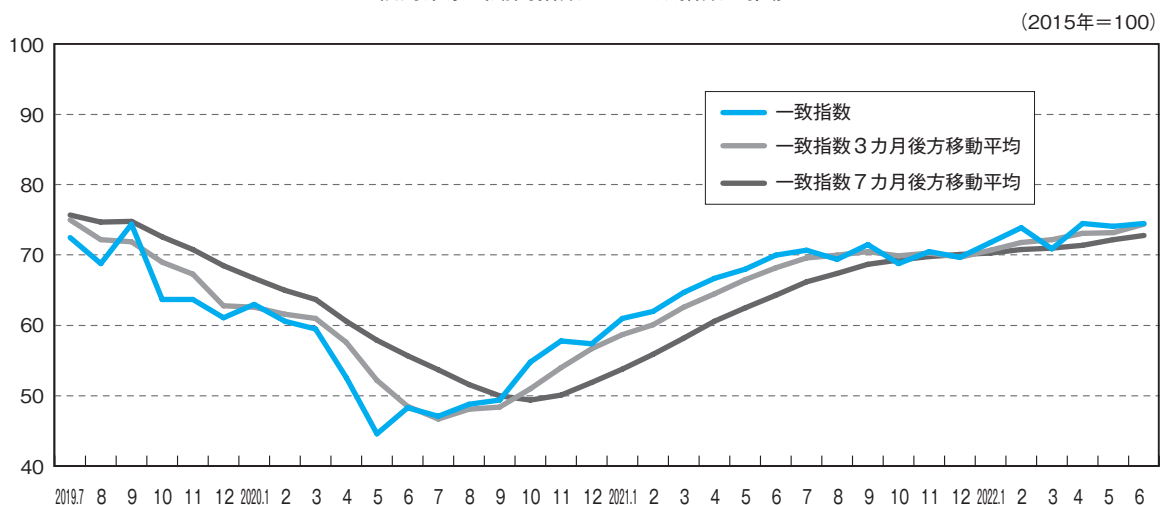
寄与度をみると、生産財出荷指数が3カ月連続のプラス、最終需要財出荷指数、鉱工業生産指数、所定外労働時間指数（全産業）、百貨店・スーパー販売額（既存店）が2カ月振りのプラス、建築着工床面積（既存店）が3カ月振りのプラスになった。

一方、手形交換金額（1枚当たり）、雇用保険受給者実人員が2カ月振りのマイナス、有効求人倍率が3カ月振りのマイナスになった。

内訳をみると、最終需要財出荷指数がプラス1.75ポイント、鉱工業生産指数がプラス1.42ポイント、所定外労働時間指数（全産業）がプラス1.18ポイント、生産財出荷指数、建築着工床面積（鉱工業）がプラス0.24ポイント、百貨店・スーパー販売額（既存店）がプラス0.10ポイントでこれらの指標の動きが上昇に寄与した。

3 CI一致系列の推移

<福島県景気動向指数 CI一致指数の推移>



(資料：福島県企画調整部統計課)

(注) 「3カ月後方移動平均」とは、今月値から過去3カ月の平均値を、「7カ月後方移動平均」とは、今月値から過去7カ月の平均値を指します。

(※「福島県景気動向指数」は3カ月ごとに掲載いたします。)

県内復興・経済日誌（2022年8月）

1日

《「お試し移住村」でミスマッチ解消》

県は、浜通り、中通り、会津の各地方にモデル地域を設定し、移住希望者のニーズに応じたお試し移住の支援事業を始めた。各エリアに「村の案内人」を配置し、地域との交流を図りながら移住者と地域間のミスマッチ解消を目指す。

3日

《工場見学ランキング「リカちゃんキャッスル」2位》

旅行情報誌「じゃらん」を発行するリクルート（東京都）は、「童心にかえて楽しめそうな工場見学 TOP10」を発表し、小野町の「リカちゃんキャッスル」が2位に入った。調査はじゃらんがインターネットのアンケートで行い、47都道府県に住む20～40代の約1,000人から回答を得た。

5日

《「プライド便」で県内生産者を支援》

県は、オンラインストア大手3社で県産品を販売する「ふくしまプライド便」で「ふくしまプライド。生産者応援キャンペーン第1弾」を開始した。コロナ禍が長期化する中で肥料や資材高騰の影響を受けたり、降電被害に遭ったりした県内の生産者を支援する。

8日

《新設法人数5年ぶり増加》

東京商工リサーチ郡山支店が発表した新設法人動向調査によると、2021年における県内の新設法人は1,088社（前年比10.0%増）で、5年ぶりに増加に転じた。同支店は「コロナ禍が既存ビジネスモデルの変革を迫り、新たなビジネスが芽生えつつある。行政などの手厚い創業支援も法人新設増加につながった」とみている。

9日

《電気バス実証事業、郡山に30台導入》

みちのりホールディングス（東京都）と東京電力が記者会見し、両社が取り組む電気バスの効率的な運行システムの実証事業について発表した。多数のバスの運行計画を同時管理できるシステムを開発するほか、各車輛の充電タイミングを分散することで電力費用を抑制し経費削減につなげる。本県では郡山市の福島交通大槻営業所に計30台の電気バスが導入される。

17日

《本宮市内、定額タクシー「まちタク」実証運行開始》

公共交通の再編を進める本宮市地域公共交通活性化協議会は、市内で導入を検討している定額タクシーの実証運行を始めた。自宅と市内中心部の指定施設間をメーター運賃に応じた定額で利用できるタクシーで、中心市街地の利便性向上が期待される。

18日

《「全国燗酒コンテスト」県内2歳元の3銘柄が最高金賞受賞》

温めた日本酒の味を競う「全国燗酒コンテスト」の審査結果が発表され、県内から大和川酒造店（喜多方市）の「純米辛口 弥右衛門」、人気酒造（二本松市）の「人気一 純米吟醸クラシック」と「人気一 旨辛口クラシック」の2歳元3銘柄が最高金賞に選ばれた。

25日

《2021年県内観光客3,545万人》

県は、2021年県内観光客入り込み数が3,545万人だったと発表した。東日本大震災と東京電力福島第一原発事故が発生した2011年の3,521万人と同水準まで落ち込んだ。新型コロナウイルス感染拡大で2020年の3,619万人から、さらに74万人（2.0%）減少した。

30日

《双葉町の復興拠点避難解除》

政府は、東京電力福島第一原発事故に伴う帰還困難区域のうち、双葉町の特定復興再生拠点区域（復興拠点）の避難指示を解除した。原発事故から11年5カ月を経て、県内で唯一全町避難が続いていた町で居住が可能になり、全ての自治体で住民が暮らせるようになった。

31日

《太陽光メンテに特化、地元企業グループ発足》

電気設備工事のエディソン（郡山市）太陽光発電システムのACDC（伊達市）再エネ発電事業の福島発電（福島市）会津電力（喜多方市）の4社が、太陽光発電メンテナンス分野に特化したワーキンググループを発足させた。施工からパネル廃棄までの事業モデル構築や発電効率を高める新技術の開発、保守管理を担う人材育を行う。

お知らせ

各種調査および講演会等講師を お引き受けいたします！

当研究所では、福島県内の経済・産業に関する各種調査と、県内経済見通しや金融・産業などをテーマとした社内勉強会や講演会などにおける講師をお引き受けいたします。

お気軽にご相談ください。

< 調査例 >

- 福島県の復興について
- 福島県の観光について
- 福島県の景気動向について
- 福島県の小売業の動向について

など

< 講師テーマ例 >

- 県内経済の現状と見通し
- 福島県の人口予測
- 福島県の産業構造
- 金融経済一般

など



ご相談はこちらへ…

とうほう地域総合研究所 担当：鈴木

TEL 024 (523) 3171

E-mail mail@fkeizai.in.arena.ne.jp

【スタグフレーション】

長引くコロナ禍やウクライナ情勢などに伴い、景気変動や物価上昇に関連した報道を目にする機会が増えていますが、その際に「スタグフレーション」という言葉が度々登場しています。

今回は、この「スタグフレーション」について説明します。

1. スタグフレーションとは

スタグフレーション (Stagflation) とは、景気が後退する局面でインフレ (物価上昇) が同時進行する現象のことをいいます。この名称は、景気後退を意味する「スタグネーション (Stagnation)」と物価上昇を意味する「インフレーション (Inflation)」を組み合わせた造語です。

通常	景気拡大	+	インフレ(物価上昇)
	景気後退	+	デフレ(物価下落)

スタグフレーション	景気後退	+	インフレ(物価上昇)
-----------	------	---	------------

通常、景気後退時は需要が落ち込むことからデフレ (物価下落) となることが一般的ですが、原油などの原材料価格が高騰することにより、不景気の中でも物価が上昇する場合があります。

スタグフレーションが起きると、給料などの家計収入は増えずインフレによって家計支出が増えるため家計が圧迫されます。そのため、節約・貯蓄といった消費マインドの低下により、さらに需要が落ち込むといった悪循環に陥ります。

2. スタグフレーションの発生要因

スタグフレーションが発生する要因の代表的なものとして、供給不足・為替相場変動が挙げられます。

生活必需品などの供給不足が起きると物価が上昇します。1970年代のオイルショックでは、第4次中東戦争の影響による石油価格の引き上げと供給制限に伴って、さまざまな生活必需品が品薄となり物価が上昇したことでスタグフレーションが起きています。

また、海外からの供給依存度が高い場合、日本における円安ドル高のように為替相場の変動によって輸入価格が上昇した際に、物価上昇によってスタグフレーションが発生する場合があります。

3. 今後の見通し

現在、新型コロナウイルス感染症拡大、ウクライナ情勢に伴う経済制裁などの影響によって原材料価格の高騰や半導体などの供給不足が続いており、世界的にインフレが加速しています。世界の主要な中央銀行はインフレを抑制するため相次いで利上げに動き、一方で景気後退が懸念される中国では利下げに動いていますが、利上げ・利下げの効果が景気に反映するにはタイムラグがあるため、スタグフレーションを引き起こすリスクに警戒感が強まっています。

日本における物価上昇は主要先進国と比べればまだ低い水準にあり、日銀は金融緩和の維持を決め利上げを見送っていますが、利上げに動く米欧諸国との金利差が拡大することで一段の円安を招き輸入価格をさらに押し上げインフレ圧力を高める懸念もあります。

閑話ひとつ

◇3年振りに有観客で開催された「夏のセンバツ」。福島県代表の聖光が名だたる名門校を破り初の東北勢対決となった準決勝に駒を進め、宮城県代表の仙台育英が東北勢悲願の初優勝を果たしました。東北人や福島県民にとって歴史と記憶に残る大会となりましたが、我が家の観戦も例年とひと味違うものとなりました。

◇ルールもよくわからず、普段は高校野球を全く見ない妻が聖光の緒戦から観戦。一緒に観戦した準決勝・決勝では熱く私に解説するのです。巷では仙台育英・須江監督の優勝スピーチに注目が集まりましたが、私たちは仙台育英の選手やスタンドにも目を奪われました。

◇相手校よりも深々と下げた姿勢が綺麗に並ぶ試合後の整列。「聖光の気持ちも背負って」と、聖光の応援曲「キセキ」を仙台育英吹奏楽部が演奏した決勝のスタンド。こうした一挙手一投足に加え、飾り気のない、内から溢れ出るような須江監督の名スピーチが重なり、気が付けばかつてないほど純粋な心で拍手を送っていました。

(KS)