

注目の新技術シリーズ 第33弾

## ◎ 産業用ドローンの未来

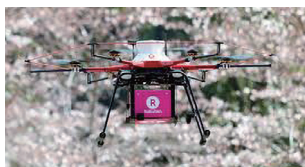
産業用ドローンは、文字通り産業用に使われているドローン。ドローンは今や、建築・土木、農業、人命救助、空撮など、幅広い業種で活躍している。それぞれの用途に合う役割に特化したドローンが産業用ドローンであり、今後大きな成長が期待できる。

### ◆ドローンの定義

まず、レジャー用や産業用のドローンの違いについて考える前に、まずはドローンの定義について確認しておく。ドローンは、遠隔操作により自立して飛行ができる機器という認識が一般的だが、実際は「自立して動作することのできる無人機」の総称がドローン。つまり、船でも車でも、遠隔操作で動作する無人機であればドローンと呼ぶことが一般的だ。しかし、今回ここでいうドローンは、一般的な意味でのドローンではなく、空中を遠隔操作により自立して飛行するレジャー用や産業用の機器のこと。

### ◆産業用ドローンその1：物流向け

物流の世界では、Amazonがすでにドローンでの配達を実用化している。今後、積載スペースの大型化などが進めば、遠隔地などへの配送に効果を発揮すると考えられる。



物流

それは、道路を利用した現在の物流システムよりも、空路を利用した配送の方がはるかに効率的だからだ。また、ラストワンマイル問題を解決する手段としても、ドローンによって解決されると言われている。ラストワンマイル（約1.6km）問題とは、配送拠点（地域の拠点）から配送先（自宅）までのラスト数キロを配送するための人材が不足しているという問題。配送拠点間の物流は長距離トラックで運送される。この長距離トラックに関しては、現段階ではドローンに代替できないと考えられている。しかし、ラストワンマイルに関してはしっかりとした構造もったドローンによって代替できると予測されている。現在では日本でも、楽天や日本郵政がドローンの飛行実験に着手している。

### ◆産業用ドローンその2：農業向け



農業散布

農業の世界でもドローンは実用化されていて、農薬散布などに利用されている。今後は収穫した野菜などを運んだり、農作物の育成状況を管理したりする用途での導入も期待されている。農業では、広範囲にひろがる農地を管理しなければならない。そのため、

従来は1台数千円もする無人ヘリコプターを利用して農薬を散布していた。しかし、資金の乏しい農家にとっては手が出せる代物ではなかった。そこで、ドローンの活用が期待されている。ドローンなら価格的に数万円程度、高くても数十万円で購入でき、無人ヘリコプターと比較すると入手しやすい。また農薬散布以外でも農業でのドローン活用が期待されている。例えば、肥料散布、種まきなどのへの利用。農薬を散布する場合と同じように上空から肥料や種まきができれば、

効率的に作業をこなすことができるので、人手不足で困っている農業を支えることができる。

### ◆産業用ドローンその3：土木建築測量向け

土木や建築分野では、特に大規模建造物の点検作業において効果を上げている。大規模な橋の橋脚など、人間が立ち入りにくい場所でも、ドローンを利用すれば時間をかけず、安全に、そしてローコストで行うことが可能だ。建設業でもドローンの活用



測量

が広がっており、その用途はさまざま。例えば、現場の測量や、工事の進捗具合の管理、検査業務などがある。建設業界でのドローンの活用に関しては、ドローンの普及以外の要因もある。それは、ICT 施工という発想に基づくものだ。ICT 施工とは、建設工事の調査・設計・施工・検査・管理などに情報通信技術を活用する工事のことを言う。平成28年4月からは、大企業を相手とする工事においてICT施工が標準の工事となったため、建設業各社が対応に追われている。

### ◆産業用ドローンその4：警備



警備

ドローンは警備員の代わりとなる。既に大手警備会社であるセコムでは「セコムドローン」と呼ばれるドローンを運用している。このドローンは不審な侵入者が現れると、侵入者の情報を撮影して、コントロールセンターへ自動

的に情報を発信する。ビルメンテナンス会社である「大成」ではドローンを利用したオフィス巡回システム「T-FREND」を実用化している。このドローンは社内の巡回以外にも社員の労働時間をも把握することができ、残業を抑制するためのデータを蓄積することもできる。

### ◆産業用ドローンその5：事故・災害

災害時、事故時の空撮や探索にもドローンの利用が考えられている。近年日本では、地震や洪水などの災害による被害が増加傾向にある。例えば、洪水としては令和2年7月豪雨によって引き起こされた洪水災害、地震では九州で発生した熊本地震（2016年4月に発生）などがあげられる。熊本地震でのドローン利用は、空撮による被害の状態把握まで行った。被災地でドローンを飛行させることで、被害の重大さを把握することに役立った。

### ◆これから

このように、ドローンの利用は幅広く、これからもその用途は広がっていく。今後はドローン技術とIoT技術それにAI技術といったものが複合的に利用され、あらゆるものが自動化されていくと思われる。これはインダストリー4.0と呼ばれていて、第四次産業革命のことを指しており、ドローンやAI技術以外にも、ゲノム編集、ビッグデータの解析などが注目されている。

※関連のWEBサイトから著者改編

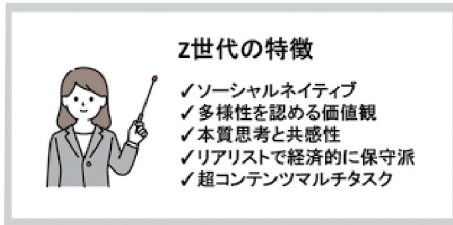
## 成岡マネジメントオフィスからのメッセージ

# Z世代に注目

Z世代とは現在の言葉の使われ方では、1990年代中盤以降に生まれた世代を指す。アメリカで1960年代中盤～1980年頃生まれが「X世代」と名付けられたことに始まり、その後の1980年頃～1990年代中盤生まれが「Y世代（ミレニアル世代）」と呼ばれ、それに続く世代という意味でZ世代、ジェネレーションZと呼ばれる。現在、アメリカではZ世代が人口の約3割を占めるとされ、2020年代半ばまでに多くのZ世代が労働市場に出るため、社会や経済に対して与える影響が大きいことから注目されている。

### ●特徴は

生まれた時点でインターネットが利用可能な、いわゆるデジタルネイティブの始まりの世代といわれ、スマホを日常的に使いこなし、SNSにも親しんできたことから、ソーシャルメディアでのコミュニティ形成を重視する特徴がある。また、「モノ（商品）」よりも「コト（サービス・経験）」など、娯楽や経験に価値を見いだす傾向があり、それは若者のマイカー離れやカーシェアリングなどの消費動向に表れている。さらに、他者との競争よりも自己実現や社会貢献に対する欲求が高いという特徴も指摘されている。



Z世代の特徴

### ●マーケティングの観点その1

Z世代は国内外のマーケティング分野から注目されている。その理由としてまず、社会進出の本格化に伴い、消費のメイン層となるからだ。Z世代の多くがこれから青年期を迎え、社会進出を果たす。そして2031年までに、Z世代の収入が世界の4分の1以上に達し、購買力がミレニアル世代を上回るとの説もある。消費者としてZ世代が年々存在感を増していることも、マーケティング分野から注目される一因になっている。

### ●マーケティングの観点その2

Z世代はこれまでの世代と比較して、新しい価値観や生活様式を持っている。またZ世代はソーシャルメディアのネイティブ世代でもあり、従来のマーケティングや広告戦略が通用しないことが懸念される。そのためマーケティング分野においては、Z世代に対する理解が喫緊の課題となっていると言える。

### ●Z世代の価値観

ミレニアル世代	Z世代
自分たちと共に電子機器が台頭してきた	生まれた時から電子機器やインターネットが存在していた
本能的で理想を追い求める。将来よりも「今の自分」が大切	現実的に将来的に“自分たち”が幸せになることを重視
今の自分が幸せになるならお金を払うことを厭わない	将来のために貯蓄する人が多くコスパを重視
効果の良い買い物をするためオンラインでの購入を好む	来店型のユニークな体験を重視する

ミレニアル世代とZ世代の比較

Z世代の特徴を理解するためには、彼らの持つ価値観を知ることが大切だ。まず、「ニュートラルな男女意識」が挙げられる。Z世代は友人を男女ではなく、一個人として認める傾向がある。さらに、家庭においても、育児や家事を性差に関係なく分担した方が良いと考えるなど、男女平等の意識が高いことが特徴だ。次に、「ブランドとは関係なくショッピングを楽しむ」傾向がある。Z世代はショッピング

の際に、ブランドよりも「自分が気に入ったか」を重視する。SNSなどを通じて多様な価値観を持つ人々を目にする機会が多く、またSNSという自己表現の場が常に身近であることも関係する。3番目にZ世代は、「自分の価値観を大切に」にする。一方で、親や仲間との関係も重視しており、他人からの承認も求めるが、逆に対人関係を重視する一方で、他人からの評価を気にしすぎるケースもある。他者とのつながり・評価に敏感な面は、ソーシャルメディアネイティブ世代ならではの特徴と言える。

### ●常にインターネットの存在

Z世代は、テレビの視聴時間よりもインターネット利用時間が多く、この傾向は年代が若くなるほど顕著となる。そのため、Z世代はマスメディア離れが顕著な世代といえることができる。Z世代は生まれた時から、常時接続の安定したインターネット環境が存在していた。そんな彼らの成長とスマートフォンの普及、SNSの誕生・普及が重なることから「ソーシャルメディアネイティブ世代」とも言われている。そんなZ世代は、スマートフォンやSNSを当たり前のように使い、情報を収集している。Z世代が情報収集に用いる主なSNSはTwitter、Instagram、TikTokだ。実際に10代、20代のTwitter、Instagram、TikTokの利用率は、他の世代と比較しても高くなっている。特に、TikTokは若い世代を中心に高い人気を誇り、利用したキャンペーンが話題を獲得する事例も増えている。

世代分類と傾向	
X世代	主に1960～70年代生まれ。個人主義的傾向が強いとされる
Y世代	80～90年代生まれ。「ミレニアル世代」とも。リベラルな価値観
Z世代	2000年代生まれ。幼い頃からスマートフォンやSNSに親しむ

世代分類と特徴

### ●Z世代の消費行動

Z世代は、消費に対してあまり積極的ではないという見方がある一方、自分たちが好むモノ・コトが消費行動のきっかけとなるケースが少なくない。例えば「心が動かされるもの」については、昭和、平成初期の雰囲気が感じられる物、場所、音楽などに対するレトロブームが挙げられる。また、昔のカメラの質感が再現できるアプリが流行するなど、アナログブームも根強い。また、単にブランドや流行などに対する所有欲ではなく「応援したい」という心の動きが消費行動に結びついているケースもある。

出生年	日本独自の世代論	欧米の世代論
1947～1951年	団塊世代	
1952～1960年	ポパイ・JJ世代	
1961～1965年	新人類世代	
1966～1970年	バブル世代	X世代 (1964～1980年)
1971～1974年	団塊ジュニア世代	
1975～1982年	ポスト団塊ジュニア世代	
1983～1995年	さとり世代	Y世代 (1981～1994年)
1987～1995年	ゆとり世代	
1996年～	脱ゆとり世代	Z世代 (1995年～)

※出生年の定義は諸説あります。

日本と欧米の世代論

### ●Z世代への理解が重要

Z世代は今後より影響力のある購買層となることが予想される。マスメディア離れが顕著なため、従来のアプローチで彼らの心をつかむことは難しいと言える。一方、彼らの特徴、価値観、好みを理解し、SNSなどを効果的に用いることで、Z世代に消費行動を促す有効なマーケティングが期待できる。Z世代は理解しにくいという反面、今後の消費活動に多大の影響を及ぼす市場となるはずだ。この世代を掴んだ企業が今後大きく業績を伸ばす可能性がある。

※関連のWEBサイトから著者改編

# 京都の 「地区」 紹介シリーズ

## 第14回

### 「京都南丹地区」

南丹（なんたん）とは、京都府の丹波地方南部を指す呼称で、行政区分として京都府中央部の亀岡市、南丹市、船井郡京丹波町の3市町の地域（旧南桑田郡・旧北桑田郡・旧船井郡）を指す。北桑田郡であった京都市右京区京北も含むときもある。かつては、南丹ではなく口丹波（くちたんば）や口丹（くちたん）と呼ぶのが一般的であり、現在でも使用する人々は少なくない。なお、京都府教育委員会は口丹通学圏等と使用している。



南丹地区



美山地区



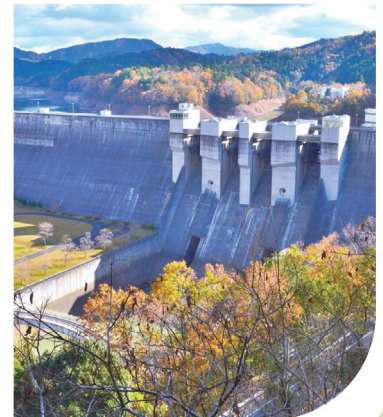
光悦村工業団地



美山地区で開催のロードバイク大会



スプリングスひよし温泉・温水プール



日吉ダム

丹波国域でありながら京都と大阪との結びつきが強く、天気予報の地域区分で大阪管区気象台・京都地方気象台では山城国+南丹で京都府南部としている。運送会社でも、ヤマト運輸や日本通運や佐川急便の扱いでは山城国+南丹を京都府南部としている。

南丹という呼称は1965年（昭和40年）頃より行政用語として使われている。地理的には南部が桂川（大堰川）流域、北部が由良川流域であり、普段から交流も多い地域であるが、文化圏としては方言など多少の差異もあり、必ずしも単一とは言えない。

現在では、行政区分としての用語に留まらず幅広く定着しており、官民間問わず地域内の施設、事業所の名称に冠して用いられる事例が増えつつある。京都府の地域振興局統合後の名称も南丹広域振興局（亀岡市）となっている。

## 法律の現場から

### 第11回 「クレーム対応」

今回のテーマは「クレーム対応」です。

クレーム対応に関する相談も様々なパターンがあります。たとえば、①（クレームの前提として）事業者側に非があるのか、単なる「いいがかり」にすぎないのか、②（紛争の進捗の程度として）初期対応での相談か、具体的な金銭請求に至っている（場合によっては、裁判に至っている）段階での相談か、等です。

以下、時系列順に、簡単に留意点を述べます。

まず、初期対応で注意すべきなのは、安易に「いいがかり」と決めつけられないことです。実は事業者側に非があったにもかかわらず、当初から「いいがかり」と決めつけ、強硬な姿勢で臨んだため、顧客側が感情的になり、紛争が複雑化・長期化するというケースがよくあります。この点は注意が必要です。

次に交渉段階ですが、顧客側が感情的になっている場合、

「冷静」に対応することが必要です（感情的に対応しても、よいことはありません）。弁護士という職業柄、私も感情的になっている相手方と話をしている場面がありますが、戦略的に相手方の話を聞くことに徹する場合があります（職業柄、反駁することも多いですが）。話し続けている間に、感情が落ち着いてくることも多いのです。

最後に、弁護士の関与に関してですが、感情的な対立が強い場合、弁護士が間に入ることで冷静な話し合いが進む場合もありますので、このような場合は、弁護士への依頼を検討してもよいでしょう。また、金銭解決が必要な場合、適正な損害額の算定に関しては、弁護士に相談いただいた方がよいでしょう。

#### Profile 井上 和人

昭和47年高知市生まれ。都銀勤務を経て平成23年弁護士登録。平成27年つかさ法律事務所開設。  
〒604-0857 京都市中京区烏丸通二条上ル 京樂烏丸ビル7階  
TEL: 075-231-2751

**気になる数字シリーズ No.13**

**3%**

岸田政府が経団連に要請した2022年度賃上げの数字。定期昇給とベースアップを加えた賃上げを、経営状態の良好な企業は3%をお願いしたいと要請した。政府が個別の企業に対し、賃上げの目標を提示するのは本来おかしいという議論がある。賃上げは個別企業の問題であり、政府が介入する問題ではないというのが、その主張だ。これは正論ではあるが、昨今のコロナ感染の拡大を受けて、労働者の賃金の上昇は諸外国に比較して大きく見劣りがする。失われた30年というフレーズがあるが、その間多くの国は生産性をあげ、労働の付加価値を上げることで、賃金の上昇を果たした。しかし、日本ではこの間雇用を守ることに重点が置かれ、賃金を抑制し、雇用の維持拡大を図った。その方針の差がこの賃金上昇の違いに現れている。

**第29期 成岡秀夫経営塾 マネジメント基本講座シリーズ 貴社オリジナル版のご案内**

NMO 勉強会の主宰代表であり中小企業診断士の成岡秀夫が、貴社オリジナルのマネジメント基本講座を提供します。

(1) 会社経営に必須の項目を、少人数制で基礎から懇切丁寧に講義します。  
 (2) 貴社の業界、規模、業態に合わせた内容に編纂して提供します。  
 (3) 少人数での研修ですので、特に他の受講者を意識せず、気楽に受講できます。  
 (4) 講義内容に関しては、貴社と事前に打ち合わせを行い貴社オリジナルの内容といたします。

経営者の方、後継者の方、幹部社員の方のご参加をお勧めいたします。ご検討いただけますよう、ご案内申し上げます。

日程 貴社ご希望の日程で設定します。土日曜日、祝祭日も可能です  
 時間 貴社ご希望の時間帯で設定します。1コマ2時間です  
 場所 貴社ご希望の場所で設定します(会場費が有料の場合は会場費を貴社でご負担ください)  
 形式 成岡からの講義形式/参加者との質疑応答  
 費用 参加人数×@3,300円(消費税込)/回  
 定員 特に上限はありませんが、最低人数は3名以上です

**標準的なスケジュールと内容** ※講義内容の進捗によっては、回数の増減や順番の入れ替えなど、臨機応変に行います。

講座番号	開講日	曜日	課題
1	第1か月目	土曜日	決算書・試算表を理解する ～損益計算書が表す売上と利益の考え方～
2	第1か月目	土曜日	決算書・試算表を理解する ～貸借対照表の資産と負債の意味～
3	第2か月目	土曜日	キャッシュフロー計算書からつかむ資金の動き ～現実の資金繰りのポイント～
4	第2か月目	土曜日	設備投資の投資判断基準と管理会計の活用 ～収益管理の考え方～
5	第3か月目	土曜日	事業計画の作り方 ～3年先を考えて来年を考える～
6	第3か月目	土曜日	経営戦略の立て方と考え方 ～会社運営のポイント～

**編集後記**

はやくも2月末になった。来月は年度末。このオフィスレターも来月号をもって、いったん休刊の予定だ。195号16年にわたって毎月お届けしてきたが、4月からは紙ではなくPDFでの配信に切り替える予定だ。紙面のスタイルも変えて、またみなさんにメッセージをお届けしようと考えている。新しいスタイルに移行するには、少々時間がかかるかもしれない。次号が紙ベースの最終号になる予定だ。バックナンバーは今まで通り、弊社のWEB上に置いてある。(な)

**今月の推薦図書**

**世界経済の新常識**

編著：大和総研  
 監修：熊谷 亮丸  
 発行：日経BP社  
 発行日：2021年11月22日  
 定価：1,760円  
 ページ数：287ページ  
 版型：A5判



岸田政権になって唱えられた「新しい資本主義の実現」。成長と分配の好循環を目指すという。しかし、社会では大きな環境の変化が起こっている。特に、昨今特徴的なのは資本主義がこのグローバルな世界になり、大きく変貌を遂げているということだ。1970年代くらいから徐々に変化が加速し、2000年代になってから「グローバル資本主義」が台頭した。我々の日常生活には「世界経済」に関するニュースが溢れている。世界経済の動きには、必ずと言っていいほど、その背景がある。それを理解しないで単に起こっている現象だけを見ても、本質は分からない。本書は日本での有数のシンクタンクである大和総研のよりすぐりの解説者が、世界経済の動きを理解するうえで必要な知識を、わかりやすく丁寧に解説したものだ。そして、これらの動きを踏まえて、これからの世界経済の展望を多面的に考察したものだ。これからの世界経済の動きが簡単に頭に入る構成になっている。

**目次**

第1章：米国経済 ポストコロナで問われる成長の持続力  
 第2章：欧州経済 コロナ禍前の水準に達した後の道筋をどう描くか  
 第3章：中国経済 規制強化の嵐と大注目の2022年秋の党大会  
 第4章：新興国経済 出口戦略を探る中で浮かび上がる回復力の差  
 第5章：日本経済① 2022年も不確実性が大きい日本経済の先行き  
 第6章：日本経済② ポストコロナの過剰債務・長期停滞問題  
 第7章：金融政策 経済正常化と中央銀行の出口戦略  
 第8章：インフレ懸念 商品・資産価格高騰と過剰債務問題の行方  
 第9章：脱炭素 2050年カーボンニュートラル実現に向けた課題

**予想通りに不合理**

著者：ダン・アリエリー (行動経済学研究所の第一人者・デューク大学教授)  
 発行：早川書房  
 発行日：2021年6月25日第22刷発行  
 定価：990円  
 ページ数：485ページ  
 版型：文庫版



ダイエットすると心に誓ったはずなのに、デザートに乗せたカートが近づいてくると、決意がどこかに行ってしまうのはなぜだろう。べつに必要なものでもなかったのに、気づいたら目の色を変えて買い漁っているのはなぜだろう。100円の薬を飲んだだけでは持たなかったのに、1000円の薬だとあつという間に治ったような気持ちになるのはどうしてだろう。

この本を読むと、自分や周りのふるまいにどんな理由があるのかを根本から見つめなおす手掛かりになるヒントが満載だ。衝撃的にどか食いをしたくなる仕組みを知るとは、人生の中で衝撃的に下してしまうあらゆる決断に関わってくる。たとえば、まさかのときのために貯蓄することがどうしてこども難しいのかを理解することにつながる。こういう問題を扱う分野を「行動経済学」という。心理学と経済学の両方の側面を持っている。非常に面白い。

**目次**

第1章：相対性の真相  
 第2章：需要と供給の誤謬  
 第3章：ゼロコストのコスト  
 第4章：社会規範のコスト  
 第5章：無料のクッキーの力  
 第6章：性的興奮の影響  
 (以下略)



発行人：成岡秀夫  
 〒600-8411 京都市下京区烏丸四条  
 COCON烏丸ビル4F シティラボ内  
 TEL：075-366-6611 FAX：075-366-6100  
 E-mail：naruoka@nmo.ne.jp  
 送付先の変更は、上記へEメールまたはFAXでお知らせください。

NMOホームページ  
<http://www.nmo.ne.jp>  
 勉強会の様子や講演活動の記録など掲載しています。  
 メールマガジンのお申し込みもこちらからどうぞ。

**成岡マネジメント** **検索**