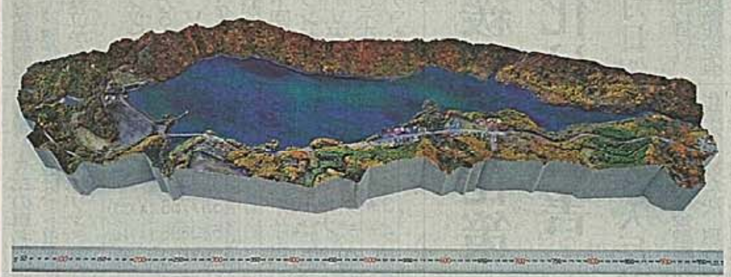
ドローン×3Dプリンターで再現

甲斐のハヤテ

高精度な地形模型製作



ドローンによる空撮と３Ｄプリンターで製作した広瀬ダム（山梨市）の縮小模型

建設コンサルタントのハヤテ・コンサルタント（甲斐市篠原、石井敬康社長）は、ドローンと3Dプリンターを組み合わせて地形の縮小模型を製作するサービスを始めた。測量しづらい崖の上なども正確に再現した模型を、低コストで作ることができる。第1弾として山梨市の広瀬ダムの縮小模型を県に納品した。〈渡辺真紗美〉

同社は、斜面やのり面の土砂崩落を防ぐための設計などを手掛けている。点検で必ず撮影する画像をより詳細な地形把握に活用しようと、空撮した画像と3Dプリンターを使った模型製作サービスを始めた。

14年秋、自動飛行のプログラムを組んだドローンにカメラを搭載し、高さや角度を変えながら、全長約3㌔の広瀬ダム周辺を撮影。2次元の写真を立体化させる「SfM技術」を使い、約1900枚の写真を3Dデータに加工した。

模型製作は、大型の3Dプリンターを所有する都内の会社に依頼した。粉末石こう式の3Dプリンターを使い、写真の色通りに再現。縦1㍍、横50㌢、高さ20㌢のダムの縮小模型に仕上げた。

ハヤテ・コンサルタントによると、従来の地形模型は発泡スチロール製が一般的。写真を基に手作業で作るため、細かい部分が正確でなく、制作期間が長かったという。3Dプリンターによる石こう模型は壊れにくく、地形を正確に再現しつつ、短期間で安価に仕上げることができる。

またあらかじめ地形の情報を3Dデータ化しておくことで、斜面の長さや土砂の体積、断面形状などをコンピューター上で簡単に計測することができ、災害時の対応がスムーズになるという。

プロジェクトを担当した設計部の平野猛也部長は「ドローンで撮影することで広範囲を効率的に把握できる。自治体を中心に売り込みたい」と話している。

16年 経済団体トップが展望

着実に景気回復 海外要因懸念も

昨年は円安の影響で輸出関連企業が業績を改善させ、インバウンド（外国人の来日）で観光関連産業が業績を伸ばすなど、県内でも景気の回復傾向がうかがえた。2016年の県経済の見通しや重要なキーワードについて、経済団体のトップらに聞いた。

5日に甲府富士屋ホテルで開かれた経済3団体の新年祝賀互礼会に参加した、県中小企業団体中央会の松葉惇会長は「宝飾業でも昨年12月下旬から高級品に動きがあり、初売りの成果が良かった企業も多い。消費マインドは回復している」と分析。「今年は消費税10%に向けた駆け込み需要も予想され、全体的には良くなる」と見通した。

甲府商工会議所の金丸康信会頭も「昨夏は回復の実感がないという企業が多かったが、直近の景況調査では景気拡大を予想する声がほとんど。この勢いでいけば今年はかなり良くなる」と話した。

一方、山梨中央銀行の進藤中頭取は「インバウンドの増加や県産ワインの知名度向上など、明るいシーズ（種）はたくさんあり、すごく悪くなることは絶対にない。一方で県経済は海外の政治経済の影響を受けやすい。好況にもっていきたいが、現実は『そこそこ』に落ち着くのでは」と慎重姿勢を示した。

県経営者協会の丸茂紀彦会長は「（自社がある）県流通センターでも対前年比売上増の企業が多く、首都圏ほどではないが、着実に回復基調にある」と分析。企業のあり方について「社員は企業の最大の財産で労使協調の時代だ。社員が働きやすい環境づくりが求められている」と述べた。

2016年のキーワードには、丸茂会長が「イノベーション」、進藤頭取が「変革」を挙げた。「従来の慣習にとらわれず新しいものを生み出すことで社会の変化や人口減に対応できる」（丸茂会長）、「変革は面倒で困難を伴うが、思い切って変えていく気持ちを常に持つ必要がある」（進藤頭取）とした。

県法人会連合会の芦沢敏久会長は「経済情勢は混沌としているけれど光は見えている。行動するかどうかが問われている。各企業が自立し、連携していこう」と呼び掛けた。〈渡辺真紗美〉

企業や行政との連携強化を訴え

商工会などが新年互礼会

県内23の商工会と県商工会連合会（小林寛樹会長）は8日、昭和・アピオで新年互礼会を開いた。

商工会員ら約230人が出席。小林会長はあいさつで「県連や商工会が企業、行政、関係支援機関と今まで以上に連携を強化し、協働することで支援機能が相乗的に向上する。中小・小規模企業の持続的な発展につなげ、地方創生の中心的役割を担っていこう」と呼び掛けた＝写真。新年互礼会に先立ち、商工会法施行55周年を記念した表彰式典を行い、功労者らを表彰した。

河野、内藤両氏と山梨市商工会表彰

河野東洋男

内藤　力

本年度の中小企業庁長官表彰に、県内から1団体、個人2人が選ばれた。商工会活動を通じて地域振興に貢献した各商工会の役職員や団体に贈られる。県内では優良青年部に山梨市商工会と、役員功労者、優良職員各1人が選出された。全国商工会連合会長表彰も決まった。被表彰者、団体は次の通り（かっこ内は商工会名）。

【中小企業庁長官表彰】
▽役員功労者　河野東洋男（笛吹市）▽優良青年部　山梨市商工会▽優良職員　内藤力（県商工会連合会）

【全国商工会連合会長表彰】
▽役員功労者　若林哲司（身延町）▽青年部功労者　永関英文（北杜市）▽優良職員　渡辺一也（南アルプス市）雨宮千枝子（甲州市）武川美代子（南部町）依田ひろ美（富士川町）石川充（県商工会連合会）▽21世紀商工会グランプリ準グランプリ　甲州市商工会▽むらおこし特産品コンテスト審査員特別賞　アサヤ食品（山梨市）

◇事業推進優良商工会等▽商工会法施行55周年特別枠部門新連携計画　韮崎市商工会▽会員福祉共済部門純増割合　南アルプス市商工会▽会員福祉共済部門被共済者純増上
工会連合会

ヨーカ堂社長に亀井氏

取締役会決議　業績不振で復帰

セブン&アイ・ホールディングス傘下の総合スーパー、イトーヨーカ堂は8日、社長経験のある亀井淳顧問(71)が同日付で社長兼最高執行責任者（COO）に復帰する人事を発表した。戸井和久社長(61)は業績不振の責任を取り取締役を外れ、社長付となった。

8日の取締役会と株主総会で決議した。鈴木敏文会長兼最高経営責任者（CEO）(83)は留任する。

イトーヨーカ堂はカジュアル衣料品店「ユニクロ」など専門店に顧客を奪われる傾向が続き、業績が低迷している。

戸井氏は2014年に社長兼COOに就任。各店の責任者に商品の仕入れの権限を大幅に移し、売り場改革を進めてきた。

セブン最高益 イオンも増加

総合スーパーは悪化続く

流通大手2グループの2015年3～11月期連結決算が8日、出そろった。本業のもうけを示す営業利益は、セブン&アイ・ホールディングスが3年連続で過去最高を更新し、イオンも大幅

課題の総合ス
は、冬物衣料品の
両グループとも採
いた。営業損益の

実質賃金5ヵ月ぶり減

昨年11月　給与総額は同水準

厚生労働省が8日発表した2015年11月の毎月勤労統計調査（速報、従業員5人以上の事業所）によると、1人当たりの給与を合計した現金給与総額（名目賃金）は、前年同月と同水準の27万4108円だった。物価の影響を加味した実質賃金は0・4％減で、5カ月ぶりにマイナスとなった。

賞与などの「特
れた給与」が前年
6％減の1万40
ったため、給与総
ど伸びなかった
た。賞与が少なか
されなかったりす

展望台

「蒟蒻問答」経済

「蒟蒻（こんにゃく）問答」という古典落語がある。話の展開と落ちのおかしさが、巧みに仕組まれた傑作である。

無住の寺の留守番を引き受けた蒟蒻屋の六兵衛が、諸国行脚の禅僧と無言の行の珍問答を繰り広げる噺（はなし）であるが、みそは禅の問答と蒟蒻の商売の駆け引きが混同されるところにある。中身は寄席で聴いてほしいが、わが身に引きつけてものごとを考える人間の習性を皮肉った一席である。

世の中で、すれ違いは茶飯事であるが、禅と蒟蒻の問答のすれ違いなら、お笑い種で済むが、政府と国民の問答がすれ違うと面倒である。安倍内閣のアベノミクスは、どうやら政府と国民の蒟蒻問答に似てきた。

その理由は、二つある。

一つは、第1の矢・異次元の金融緩和が、形は大きいが水分の多い蒟蒻になっていることである
では「胸中は?」
応答者が「大海の
返すが、獲物の少
で企業も国民も、
れるおそれがある

もう一つは、第
成長戦略に大黒柱
とである。逆に、
生活を支える心
されるおそれが
倍内閣は、新3本
ち、成長戦略と社
両立を目指すが道
ない。

主力車種採

技術開発を

甲信マツ

甲信マツダ（村
は8日、長野市の
い走行性能と低燃
せたマツダ独自の

キッチンやバ

最新モデル紹

甲府で大リフ

博（住友不動産山
新春住まいの大
催）が11
府・県防
のやまな
開かれて
リフォー
いる人向
業所の担
相談に応
リフォ
例を写真
〜〜
リフォー
応じてい
＝甲府・