

飯伊地区 産業経済動向

No.547 2024/10
(6.11.25 発行)

 **飯田信用金庫**
IIDA SHINKIN BANK
しんきん南信州地域研究所

<https://www.iidashinkin.co.jp/>
〒395-0044 飯田市本町 1-2
TEL 0265-53-5811 FAX 0265-53-1132



Contents

表紙 写真：餅投げでスタート！第16回飯田丘のまちフェスティバル（飯田市・11月3日撮影）	・・・ P 1
製造業 景況DIは前月からやや好転。電気・精密・光学分野で景況感好転の声が多い	・・・ P 2
建設業 10月の公共工事は前年比増加。9月の住宅着工は前年比114%増加	・・・ P 4
商業・サービス業 景況DIは前月から好転。宿泊業を中心に売上増加の声が多い	・・・ P 5
しんきんリニア・三遠南信対策室です リニア時代を迎える飯伊地域の資源(1) 小笠原氏(2)	・・・ P 6
統計調査から「傍らにある危機」～例えば、つるぎ町立半田病院へのサイバー攻撃～	・・・ P 8
飯伊地区全産業景況DIの推移・主要経済指標	・・・ P 10

◆ 本誌内容は飯田信用金庫ホームページ（<https://www.iidashinkin.co.jp/>）に全文掲載しています ◆

本誌は、当金庫が信頼できると考えるデータに基づき作成されておりますが、データ、記述の正確性、完全性を保証するものではありません。御利用に当たってはご自身の判断によってください。

しんきんは環境にやさしい取り組みを地元のみなさまとともにしています。



再生紙を
使用しています

地区内製造業の景況判断指数

概況 景況DIは前月からやや好転。電気・精密・光学分野で景況感好転の声が多い

当月の製造業の業況判断指数（DI）はプラス17.1で、前月から4.9ポイント上昇。翌月予測はプラス11.4で、前月から13.0ポイント低下。機械製造の中で、特に電気・精密・光学分野で売上や受注増加に伴って景況感が好転したとの声が多く、指数を押し上げた。他の分野では、景況感好転と悪化の声が拮抗しており、事業者によって好不調の差が大きくなっているとの声が聞かれた。先行きについては、機械製造のうち、産業機器分野で好転を見込む声がやや多く、電気・精密・工学分野や半導体分野では、横ばいを見込む声が多い。

主な業種の動き

●電気・精密・光学

- ☑受注、販売… 販売、受注ともに前月比は業者により増減分かれるが、受注は増加の声がやや多い。先行きについては、販売、受注ともに横ばい見込みの声が多い。
- ☑景況感…… 当月の景況感は横ばいと好転の声が多い。先行きについては横ばいを見込む声が多い。

〔企業からのコメント〕

- ・低迷していたFA事業の受注に少しずつ動きがみられるようになってきた。車載事業はEVの失速や自動車の品質問題の影響を受け、売上が伸びない状況。民間航空機事業は回復傾向にあったが、ボーイングスト長期化の影響が今後懸念される。
- ・工作機械、設備投資需要は内需は低く、外需は横ばい。外需を上手く取り込めている企業は、業績向上している。
- ・久しぶりに3カ月先までの注文が積みあがった。ただしスポット案件との情報もある。

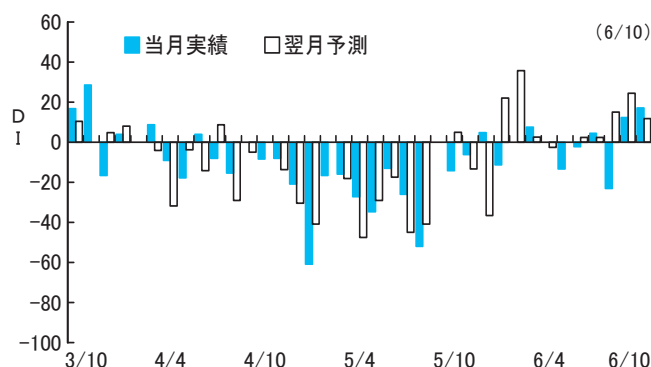
●半導体、液晶製造装置向け機械部品

- ☑受注、販売… 受注の前月比は業者により増減分かれ、販売は減少～やや減少との声。販売の先行きは増加を見込む声がやや多い。
- ☑景況感…… 当月の景況感は横ばい。先行きについても大きな変化はない見通しという。

〔企業からのコメント〕

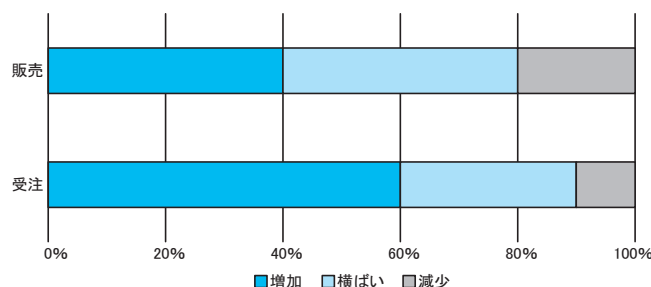
- ・「生成AIと中国向けの需要が前倒しとなっており、短期的に受注残高が積み増しとなっている。向こう半年は、旺盛な需要に支えられて受注残高は増加傾向となる予定」「半導体業界は好不調の差が大きい。生成AIの恩恵の有無によるもので、NVIDIAの一人勝ちが当面は続く模様。業界の回復を期待しているが、一進一退で回復基調が継続しない。メイン顧客は前年よりは好調で、底は脱した感はあるが本調子とはいえない。今しばらく我慢が続く見通しで、その他の顧客を含めた強化が必要」
- ・「半導体前工程は、AI需要と中国向けが牽引し、旺盛な需要となっている。不安要素はあるものの、右肩上がりの状況とのこと。半導体後工程はコンシューマー向けデバイスの不振により、横ばいの状況が続いている」「地元企業や、材料などを調達している会社からは良い話を聞かない。年内はこのままの状況との声が多い」
- ・「日々上昇する製造原価に対して、価格転嫁のスピードが追い付かない状況。価格転嫁交渉を優位に進められる顧客との関係が大切になっている」「材料関係は相変わらずじりじりと上昇。それに伴い、一部の協力会社からも値上げの依頼あり」

飯伊地区景況DI（製造業）

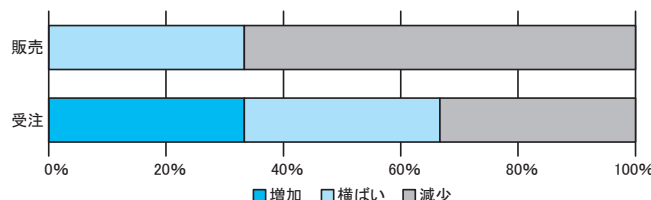


【DI（ディフュージョン・インデックス）】とは…
景気に関する投票を指数化したもので、全体の回答数を分母、良い、やや良いとの回答数を分子にした割合から、全体の回答数を分母、悪い、やや悪いとした回答数を分子にした割合を引いた数値。
「先月と比べて景気が良い」との回答が多ければプラス、「先月と比べて景気が悪い」との回答が多ければマイナスとなる。

電気・精密・光学向け部品前月比回答割合



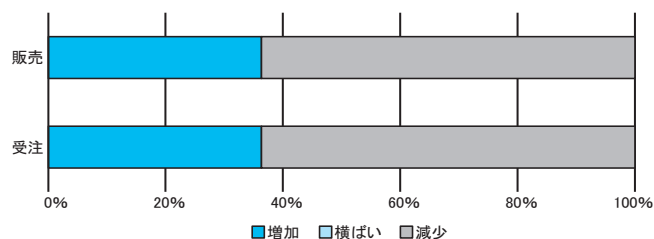
半導体、液晶製造装置向け部品前月比回答割合



●産業機器、医療機器向け等機械部品

- ☒受注、販売… 販売、受注ともに、減少との声が多い。
先行きについては、販売、受注ともに増加見込みの声が多い。
- ☒景 況 感…… 当月は好転と悪化の声が拮抗している。
次月以降は横ばい見込みの声が多いが、次いで好転見込みの声が多い。

産業機器、医療機器向け部品前月比回答割合



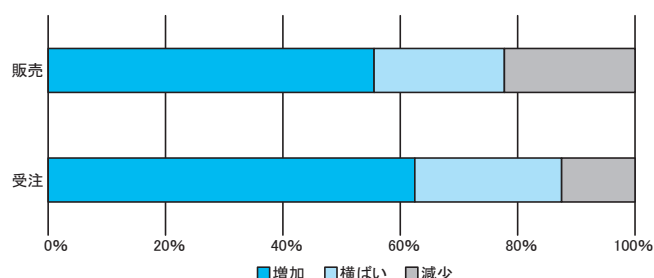
[企業からのコメント]

- ・「航空機や防衛関連の仕事が非常に好調となっており、半導体製造装置も上がってきている為、売り上げも上がっている。しばらくは忙しい状況が続くそう」「自動車以外の業界は動きが出てきている様子。ただ、九州の展示会に出展したが、加工屋レベルでは半導体関係の動きは無いと感じた」「景気の上昇はなかなか望めず、じっと我慢の毎日が続く」
- ・トランプ氏がアメリカ大統領になったことで、日本の製造業の今後が心配。
- ・仕事があるところとないところの格差が大きくなっていると感じる。

●食品製造（漬物、半生菓子、菓子原料、その他食品）

- ☒売 上…… 漬物の前月比はやや増加。菓子の前月比はやや増加～増加。先行きは業者により増減分かれるが、増加を見込む声の方がやや多い。
- ☒景 況 感… 当月は業者により見方が分かれるが、横ばいの声がやや多い。先行きについても同様。

食品製造 前月比回答割合



[企業からのコメント]

- ・「食料品の買い控えや節約志向は継続中。PBの開発依頼は増えてきているが、納入単価が下がり、数量も販売想定数に達しない状況が継続中」「寒い時期に入り、これからの時期が繁忙期になるが、残暑の影響で消費が鈍い、もしくは時期が後ろにずれていると感じる」「米の値上がりもあって、個人消費は低迷していきそう」「食品全般の価格上昇は続いており、特に精肉、鮮魚が著しい。加工食品はそのあおりを受け、買上げ点数の減少が目立つと感じる。今後もこの傾向は続くと感じている」
- ・「漬物業界、今年全体的な原料不足の品目多い」「国内産の原料は酷暑や局地的な豪雨等で調達難、また海外産についても供給量の減少、為替、地政学的なリスクにさらされている。売り先を探すのは大変だが、原料を探すのがもっと大変な時代になりつつある」
- ・値下げをしている企業や、為替の影響からか国産原料に切り替えてくる同業者もある。

●水引製品、冠婚葬祭・祝儀用品、正月・盆用品

- ☒売 上 … 前月比はやや増加～増加。景況感はやや好転～好転、先行きは業者により見方が分かれる。

[企業からのコメント]

- ・「現在（年末に向け）が一番の繁忙期であり、受注・製造・出荷に追われる毎日が続いている。毎年順調に成長を続けているが現状での更なる成長継続は難しい」「正月飾りも従来並みの注文が入り、単価も値上げした分だけ利益は出た」
- ・同業メーカーによっては、後継者不在・人員不足による生産力低下・円安による海外シフト再考、多々問題を抱えている。今後、同業者同士が競争から協調姿勢へと転換が必要。

●上記以外の製造業

- ☒建築用金属製品… 販売は前月比では横ばい、前年比では増加、先行きは横ばいを見込む。景況感横ばいで、先行きも大きな変化はない見通しという。
- ☒自動車向け部品… 販売は前月比で横ばい。景況感も横ばいという。
- ☒印 刷…………… 販売は前月比は増加、前年比はやや増加～増加。

[企業からのコメント]

- ・ゼネコンの職員不足、現場の完全週休二日制等により、建築現場は工事がどこも遅れている。来年度、再来年度の物件が少なくなりそうなため、計画的に先を見据えた物件受注を行っていく。
- ・デジタル化の流れが加速する中、経費削減に対して事務用品の印刷物がかなり減ってきている。10月1日からの郵便料金の値上げが拍車をかけ、請求書等の送付をやめてデジタル化へと進む企業もある。そうするとアナログ的な請求書や送付用封筒などの印刷物が減っていく。今年の年賀状印刷もかなり落ち込む見込み。
- ・売上は微増だが、支出が増加しておりバランスが悪い。資材、光熱費、電力等、支出項目の見直しを徹底していく。
- ・適正価格での販売でありたいが、同業他社との競争もあり、思うように値上げができない先もある。

建設業

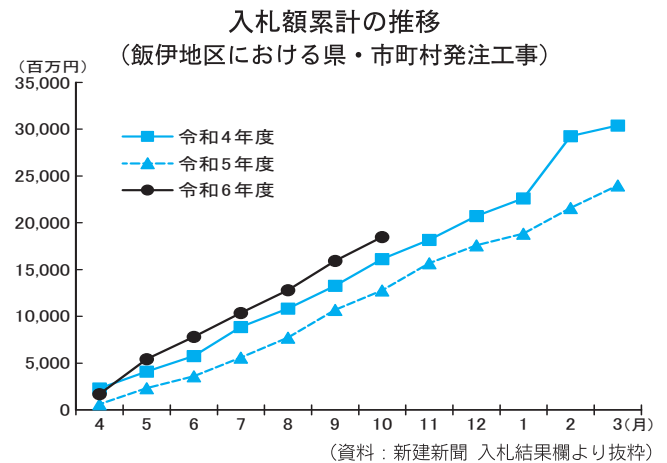
官公需

概況 10月の公共工事入札金額は前年比で22.3%増加、一昨年比では11.2%減少

☑公共工事入札額… 当地区における当月の県、市町村発注工事の入札額合計は、約25.4億円（11月15日調査時点）。前年に比べ22.3%増加、2年前との比較では11.2%の減少。

☑景況感…………… 当月は横ばいとの声が多くを占める。先行きについても横ばい見込みとの声が多いが、一部に好転を見込むとの声も。

☑原材料価格…………… 当月は、横ばいとの声と上昇の声が拮抗しており、先行きについては上昇を見込む声が多い。



[企業からのコメント]

- ・「前年同月より受注金額は増加。長寿化工事の受注が顕著」「大型工事や、災害関連工事はない状況」「繁忙期が継続しており、順調」
- ・「工事は順調にあるが、人員確保に苦慮しており、工事の工程により人員配置や管理をしっかりと、ロスが無いようにしている」「業務量はあるが、技術者が不足している」「施工社員不足の状況が続いている」「現状、従業員の高齢化が進んでおり、今後は若年の採用を進めたい」

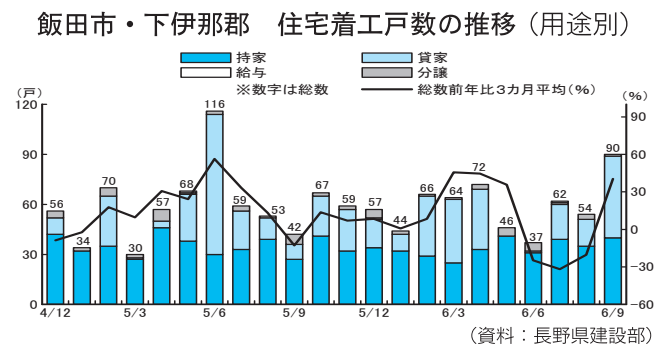
民需

概況 令和6年9月の住宅着工戸数は90戸で前年比114%増加。

分譲は減少も、持家、貸家が大きく増加し、3か月続けて前年比プラス

☑住宅着工戸数… 当地区の9月の住宅着工戸数は90戸。前月比67%増、前年比では114%増。持家の戸数は40件で前年（27件）から増加。貸家が49件で前年（9件）から大幅増。分譲は1件で、前年（6件）から減少。

☑景況感…………… 当月は横ばい～やや好転、先行きも同様。当月、先行きともに悪化との声はなかった。



[企業からのコメント]

- ・飯田下伊那の建設業（土木を除く）においては、年末から来年6月あたりまでは、新築物件が多く繁忙な時期を迎える。そのあとについては、あまり良い状況ではない。建設業従事者の高齢化はもちろん、設備投資が他エリアと比較しても少ない。来年後半は、愛知県内、岐阜県と、長野県上伊那、北信地域を中心に繁忙度が上昇すると見込んでいる。
- ・電気工事業については全般に堅調。
- ・「仕事は出てきているが、地域の職人数が限られているので、回らない」「これから冬に向けて大工工事が増えていくので、職人不足」
- ・住宅会社も地域外からだんだんと浸食が進んでいるようだ。年々、経営環境は厳しくなる。

建設資材等

概況 10月の生コンの売上は前月比横ばい～増加、前年比は増加。

骨材は前月比は横ばい～増加、前年比は増加

☑生コン … 売上は前月比は横ばい～増加、前年比では増加。

☑骨 材 … 売上は前月比は横ばい～増加、前年比では増加。

[企業からのコメント]

- ・10月の主な出荷はリニア関連工事、三遠南信工事、病院・工場建設、砂防堰堤工事等に関わるものだった。リニア関連工事の出荷量は当月出荷量の4割弱。
- ・リニア向け生コンの出荷が少し多くなってきた。
- ・9～10月とまずまずの出荷だった。主にリニア工事、三遠南信工事の生コンの動きのおかげ。ただ、一般の公共工事に対する生コンや骨材の出荷が少ない。
- ・10月に入って、水力発電所の工事が始まり、少しずつ出荷をしている。

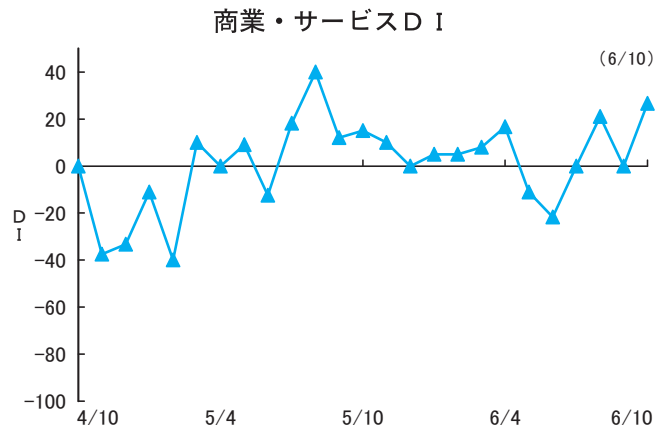
商業・サービス業

概況 景況DIは前月から好転。宿泊業を中心に売上増加の声が多い

当月の商業・サービス業の業況判断指数（DI）は26.7で、前月から26.7ポイント上昇。

秋の行楽シーズンを迎え、主に宿泊業で売上増加、景況感好転との声が多く、指数を押し上げた。また今年はマツタケの豊作もあって、小売業、卸売業の一部でも景況感好転の声が聞かれた。物価高の影響に関する声は引き続き多く、飲食業からは、今年は米の値上がり厳しいとの声が寄せられた。

次月以降は横ばいを見込む声が多いが、10月好調だった業種では悪化を見込む声も聞かれた。



主な業種の動き

●小売業 概況 売上の前月比はやや増加～増加。先行きは横ばい～やや増加

☑売上… 前月比はやや増加～増加。先行きは横ばい～やや増加で、横ばいの声が多い

☑景況感… 当月は業者により見方が分かれる。先行きは横ばいを見込む声が多い。

〔企業からのコメント〕

・「マツタケは10月後半より大量出荷され豊作の状況。他の商品も前年と比較すると動きはまずまず。今後は鍋材等の動きが良くなる傾向」昨年比で来店客、売上が大幅減少。値上がり続きの影響あり」

●卸売業 概況 売上の前月比はやや増加～増加。景況感の一部に好転との声も

☑売上… 青果、食肉は前月比やや増加、電設資材は前月比で増加。

〔企業からのコメント〕

- ・野菜は、先月に引き続き葉物野菜は高値。レタスが大幅に高く、トマトも高い。昨年不作だったマツタケは豊作で、入荷が昨年の10倍と期待以上で、売上も伸ばすことができた。11月上旬までは入荷に期待。果実は、今年はりんご類が出荷減の傾向なので、これからのシーズンは厳しい予想。シナノスイートも入荷が大幅減。ぶどう類の出荷増で10月は大きな売上減にはならなかったが、11月以降に影響がありそう。
- ・気温が高く、暖房商品は例年を大幅に下回る出荷量となった。前月同様、大型物件の設備投資や設備更新による受注が増加している。大量の材料や商材を納品する中で「運送業界の配達コストおよび納期の長期化」が大きな課題である。卸売業として物流の効率化を進め、顧客の需要にスムーズに応えられるようにしたい。
- ・今年は気温が下がらず、例年寒くなると売れていた商品が売れなくなる心配がある。

●飲食・宿泊・運輸業 概況 売上の前月比は、飲食業は業者により増減分かれ、宿泊業は横ばい～増加。

景況感、飲食業ではやや悪化～横ばい、宿泊業では横ばい～やや好転

☑売上… 飲食業は業者により増減分かれる。宿泊業は横ばい～増加で、減少との声はなかった。運輸業は前月比で増加、前年比でもやや増加。

〔企業からのコメント〕

- ・「10月に入り、急に静かになった印象。季節の変わり目は例年動きが悪いが、物価上昇や政治の影響もあると思う」「米の値上げ幅が大きく、経営的にづらい」
- ・「売上、稼働率ともに好調な10月だった。11月もこの好調を維持したい」「宿泊予約の他、宴会予約が前年比で増加している」「10～11月は観光シーズンということで動きは出てくると思うが、10月は前年同月比ではほぼ同じ売上だった。しかし、利益は前年同月より下がってしまった。諸物価の値上がりの他、人件費、社会保険料支払も増加している」
- ・「コロナ後の料金値上げにより、利用を控える顧客も出てきている。今後の値上げは厳しいかもしれない」「ネット予約による送客は手数料が高く利益が残らない。やはりリピート率を上げること、自社HPからの予約を増やすしか方法はない」
- ・夏以降、地域全体として観光、ビジネス等の利用客が多くなっている。域内の個人、法人の動向はまちまち。コロナ後の新しい様式や習慣の変化により、ニーズが大きく変わりつつある。
- ・コロナ前との売上対比はようやく8割強まで回復してきた。夜間の需要も同程度に戻りつつある。運行回数ではまだ7割止まりだが、昨年の運賃値上げにより売上の底上げになっている。ただ、10月から最低賃金がアップしているため、人件費が上昇してくると経営を圧迫してくる。

リニア時代を迎える飯伊地域の資源（11）



小笠原氏（2）

～ゆかりの地区で様々な取り組み～

小笠原氏の代表紋 三階菱

1. 旧小笠原家書院400周年祭を実施 ～三穂地区～

10月26日旧小笠原家書院において「旧小笠原家書院築400周年記念式典」が三穂まちづくり委員会により挙行された。寛永元（1624）年頃の建造と推定されることから本年を築400周年として記念イベントを企画された。

式典では、主催者挨拶、小笠原家当主 小笠原 剛氏の挨拶に続き、地元弓道家により演武「一的射礼」が執り行われた。伊豆木小笠原初代長巨が弓の名手であったことに因み、また「射」と「礼」の合一を眼目とする小笠原流弓術の流儀は現代弓道にも引き継いで採り入れられており、その作法に従っての演武であった。

三穂まちづくり委員会では、本年1年をかけたイベントの目的を①旧小笠原家書院の文化的価値・見どころを知る、②旧書院を地域の財産として認識を深める、③伊豆木小笠原の歴史を多くの人に知ってもらう、とした。令和4年の「実行委員会」立ち上げの際には飯田市教育委員会文化財保護活用課、飯田市美術博物館学芸員が加わって関係方面との連携も図った。またイベントのコンセプトを「書院の利用」「書院に親しむ」「書院（伊豆木小笠原氏）を学ぶ」の三本柱とし、以て「ふるさと三穂への理解を深める」（伊那2024. 4月号）こととした。

「親しむ」の一例として、令和3年1月コロナ下で行動制限がなされ、多くの地区が身動きが取れなくなっている中、それを逆手に取り「鬼滅の刃」にあやかった「菌滅の矢を放つ」と称する邪気を払うとした射礼を実施。以後弓道演武を毎年実施し本イベントまで繋いできている。

2. 節目を迎えたもう一つの施設 ～小笠原資料館～

今回、旧小笠原家書院の築400周年と併せ、小笠原資料館の25周年を記念しての「小笠原資料館25周年特別特別展」が開催された（本年12月27日まで開催）。

同館は平成11（1999）年飯田市により竣工。設計は妹島和代+西沢立衛のユニットSANAA（Sejima and Nisizawa and Associates）で、妹島氏のご母堂が伊豆木小笠原から嫁がれているという縁。妹島氏のユニットはこの他に金沢二十一世紀美術館や内外の著名建築物を多数手がけ、2010年建築界のノーベル賞と称されるプリツカー賞、2016年紫綬褒章を受賞。また式典の前には文化功労者選定の朗報も届き式典に華を添えた。建築家を志す、特に女性にとってロールモデルとなる存在といえる。

特別展の開会式では、妹島氏が挨拶に立ち、自身が幼い頃から慣れ親しんでいた旧書院と山との間の限られた空間に合わせる建物形状を考え、敷地全体が史跡であるため地面から浮き上がらせる構造にしたこと、などを披露された。特別展では、小笠原記念館の構造模型を始め、妹島氏およびSANAAの業績を辿る内容となっている。

旧書院と記念館は、伝統建築とガラスを主体とした近代建築の対照的な取り合わせ。記念館に入るとエントランスから旧書院全体が絶妙な高さで見ることができ、これも妹島氏の狙ったところだという。インテリアデザインも手掛けられるという妹島氏デザインの椅子に座り心地く眺めを堪能することができる（写真：右）。

我が国を代表する建築家とあって特別展には首都圏をはじめ各地から訪れているという。今後もこの建築物を全国に強力に発信することができるだろう。

旧小笠原家書院築400周年記念祭



小笠原に因み弓道の演武



旧小笠原家書院と小笠原資料館



特別展展示・資料館構造模型



小笠原資料館から望む旧書院



3. 松尾城址公園 桜が地域に親しまれる ～松尾代田区～

松尾城址は松尾代田区にある。かつて内証を繰り広げた毛賀沢川を挟んでの鈴岡城＝鈴岡城址とは、今は一体化されて飯田市都市計画公園「松尾鈴岡公園」となっている。桜の木が大きくなっており桜の名所として親しまれている。

かつては5月の連休期間に松尾城址・鈴岡城址の公園まつりが実施された。両公園を結んで鯉のぼりを毛賀沢川の上空に泳がせ、松尾城址公園は「大サイコロペア大会、風船上げ、餅投げ」（南信州新聞 平成元年4月30日）などが行われたという。

コロナ禍で祭り・イベントの中止が続いてきた中、近年は飯田商工会議所松尾支部青年部が中心となって出店するなどにより、連休中の人出に対応している。公園の除草作業等は代田区民で行われており環境保全に努めている。

松尾城址公園は桜の名所



(飯田商工会議所 松尾支部提供)

松尾城址桜まつり

4. つつじの名所 地域が育てた鈴岡城址公園 ～竜丘・駄科区～

鈴岡公園はつつじの名所として知られ、花の時期が賑わうほか、遊具等が整備されていて子供連れなどの来訪者が多い。毎年5月の連休に「鈴丘公園つつじ祭り」が開催され、「民謡クラブの踊り、カラオケ大会や弓道大会などが臨時売店などと合わせて賑やかに開かれ」（館報たつおか 平成2年7月10日）ていたが、コロナ禍によりイベントの中止が続いた。このところは、「連休中有志による子供向けゲームなど行って少しでも楽しんでもらえるようにしている」（木下駄科区長）という。



(飯田商工会議所 松尾支部提供)

鈴岡公園の歴史を振り返ると、1900(明治33)年頃まで共同墓地として利用されていた現地を明治42年(1909)年駄科地区の青年たちの「駄科同盟会」が公園の造成に取り組み始め、東屋の建設、各戸から庭木の提供を受け植樹、芝貼りなど行い1912(明治45)年4月に開園式を挙行了た。

1971年県史跡指定。2000年に駄科区で「駄科区の振興を考える会」を発足して同公園部会で公園整備について検討を開始。検討を重ねて文化財の価値を守るため土地の形状を変更しないで整備を進める方向を定めた。2011年に二の丸を中心とした公園整備が完成し、同年のつつじ祭りで開園100周年を祝った(以上、南信州新聞 平成24年5月1日)。

史跡としての鈴岡城址には、「年間何件か小笠原氏に関心を寄せる人や城郭研究家と思しき方々が訪れる。そういう場面では地区内で案内ボランティアが対応するようにしている」(同区長)とのことである。

公園(城址)の整備は、城郭(縄張り)を明瞭に見られるようにしておくことが大事で、そのため公園内の竹木の管理・除去は必須。区民のボランティア作業で毎年取り組んでいるが、地域の高齢化と共に年々厳しくなっている。「本年度はNPO いなだに竹 Links に入っただき整備を進めることができた」(同)として、環境を守る新しい担い手に期待している。

鈴岡公園つつじ祭りで行われていた射会



(飯伊弓友会 竜丘支部提供)

5. 地域の関連施設の集積を活かす

旧小笠原家書院にしても松尾城址・鈴岡城址公園にしても地元の皆さんの心の拠りどころであり、集いの場所であることが判る。飯伊地域には小笠原氏^{ゆかり}縁の場所が多く展開しており、全体として魅力を更にアップさせることが可能と考えられる。

(飯田信用金庫 しんきん南信州地域研究所 リニア・三遠南信対策室 加藤 修平)

「傍らにある危機」 ～ 例えば、つるぎ町立半田病院へのサイバー攻撃～

1. 発生

徳島県の西部山間部に位置するつるぎ町立半田病院は、病床数120、徳島県西部医療圏唯一の分娩施設で、小児診療では24時間の輪番を金・土・日・月曜で担当する、地域になくてはならない病院だ。

令和3年10月31日深夜0時30分頃、静まり返る病院の多くのモニターに謎のメッセージが表示され、プリンターから「データを窃取して暗号化した」内容の英字文書が、用紙切れになるまで吐き出された。その様を、ある夜勤職員は「とても気味が悪かった」と述懐する。

午前3時頃、当直医師から連絡を受けた同病院のシステム担当者が到着、即座に電子カルテのネットワークを遮断。サーバーやネットワークの動作チェックをしたが、電子カルテを始めほとんど機能しないことが判明する。

午前8時頃、「LockBit 2.0」による、ソフトウェアやデータを暗号化し、解除のために身代金を要求するランサムウェアの感染を正式に確認し、8時55分、徳島県警察本部に相談、被害届として受理された。

10時00分、災害対策本部が正式発足。病院はこれを「災害級の重大事故」と捉え、予め備えていたBCP（事業継続計画）に基づき紙ベースで医療を継続しつつ電子データの復旧に努めると共に、今いる入院患者を守ることを最優先に外来患者は基本的に予約患者のみに限る、各部署が現場の状況を確認し合って情報共有し、連携して解決策、回避策を検討して対応に当たるなどの基本方針が決定される。対策本部はこの日だけで他に3回実施された。

これら一連の、迅速な基本方針の決定と職員一丸となって病院機能を維持しようとする対応は、後に賢明な対応と称賛され、BCPの有用性を改めて認識させることになる。とはいえ、そのために職員らが負う負担は大きなものだった。

10時46分、開設者つるぎ町長に連絡。以後も、病院はつるぎ町だけでなく、個人情報保護委員会を含む国や県の関係部署と連絡、調整、連携をとり続ける。

12時02分、コンピュータウイルス混入の恐れからCT、MRIなどの医療機器も使用停止を指示。

14時00分、新患を受け入れない方針や他院からの受け入れ中止を決定。医療事務を行う端末などへのウイルス感染も確認され、外来会計もできない状況が確認された。

16時00分、第1回目の記者会見。以後、適時に情報を開示する病院の姿勢が変わることはなかった。

20時15分、バックアップサーバーや医事サーバーまでダウンしていることを確認。

こうして、半田病院のサイバー攻撃初日は過ぎていった。



翌日からシステムの復旧が始まる。「徳島県つるぎ町立半田病院コンピュータウイルス感染事案有識者会議調査報告書（以下、報告書）」には、病院やベンダー等によるワクチンソフトの使用、原因究明、侵入経路や不正な挙動を把握するため必要最低限のデータを抽出、コピーして解析するファストフォレンジック作業、端末の初期化やレンタルサーバーの導入から、これらに必要な数十台に及ぶ機器の梱包と発送、システムの再構築とそれに伴うデータ入力等々、膨大な作業が必要だったことが明らかにされている。

復旧作業が続く11月15日、小児科の通常診療再開。11月19日、産婦人科で新規の妊産婦の受け入れを再開。

医事に関する過去分のデータ入力や、ファストフォレンジックを請け負った事業者が一定の範囲の患者データ復元に成功したこと、電子カルテシステムのデータ復元、システム再構築などで通常診療が再開したのは、攻撃から約2か月経過した令和4年1月4日のことだった。

病院事務長丸笹氏は、この約2か月を「文字通り地獄のような体験でした。当初は手探りで復旧の見込みが立たず、先の見えない不安でいっぱいでしたが、あらゆる情報を公開していたこともあって各所から助言支援をいただけるようになり、徐々に良い方向に動き始めました。何より職員が一致団結して協力してくれたことは大きな糧です。一人の脱落者も出ることなく乗り切れました」と振り返る。

2. 被害

医療システムは、診察・治療関連、薬剤関連、医療事務関連などから成り、一人の患者情報にはこれらの情報がすべて組み込まれている。

このシステムがすべてダウンしBCPに基づき紙ベースで医療業務を継続するとなれば、新たにカルテを作り直すに等しく、患者の氏名、年齢から確認し直さなければならない。加えて、例えば医師が手書した診療記録を、調剤部門がコピーして薬を処方し、医療事務部門がそれらを入手して診療報酬を計算するという具合に、一冊のカルテを何十人ものスタッフが奪い合うような様相となる。カタカナや数字を始め癖のある手書文字は読みにくく誤認が起りやすい。命を預かる病院職員らは、この状況の中でミスを防ぎつつ病院機能を維持する手間と緊張を強いられたうえ、記者会見、関係機関との調整や膨大な復旧作業等、諸々の負担がその肩に重くのしかかった。

人的な負担だけではない。病院はデータ復旧のために7,000万円支払ったほか、攻撃後バックアップシステムを含め新しくシステムを再構築し、その費用は2億円に上った。加えて診療報酬の請求も滞る。病院事業管理者須藤氏は「システムがダウンしたため患者さんに診療報酬を請求できなくなりました。その状況で給料の支払いもあったので、キャッシュがどんどん枯渇していましたが、なんとか乗り切れました。正直なところかなり危険な状態ではありました」と語る。

「LockBit 2.0」によるランサムウェアは、通常、暗号化解除のための身代金を要求するだけでなく、身代金要求に応じなければデータを公開する「二重脅迫」も伴う。半田病院では8万5千人に及ぶ患者のデータが質に取られたが、つるぎ町長の明確な方針で身代金を支払うことを拒み、病院自体が犯罪者の要求に屈することはなかった。報告書は「確認できる限りでは、プリンターから出力された暗号化を示す脅迫のみで、昨今の脅威とも言われる二重脅迫といったランサムウェア特有の攻撃者の行動は見受けられなかった」とし、幸い患者データの流出は確認されていない。

3. 傍らにある危機

半田病院の「LockBit 2.0」による攻撃では、ハッカーによる病院システムへの侵入が必要である。

病院はUSBなどの持ち込みを制限していたし、WEBの使用は病院システムとは別のシステムで両者の通信は許されていなかった。こうした閉鎖的なシステムだから安全と思い込んでいたが、病院システム自体に保守点検の必要などから外部アクセス可能な場所があり、ここでVPN接続が構築されていた。

VPN接続は、誰もが使う道路を自家用車で移動することに例えられる。道路それ自体は共用だが、車内という一定空間でプライバシーやセキュリティはある程度確保されているイメージだ。半田病院の危機の原因は、このVPNからハッカーが侵入したことにあると推定されている。報告書は、VPNから侵入された理由として、システムが採用していたVPN自体の脆弱性やパスワードが簡略だった等のことから始まり、それらを放置した社会的、経済的背景まで多くの原因を指摘している。

大阪商工会議所が2018年に府内30の中小企業に対し調査したところ、30社すべてで何らかの攻撃が確認されている。2019年度に同所が実施した独立行政法人情報処理推進機構（以下、IPA）の実証事業では、1社あたり月平均56件の【外→内】の攻撃、4件の【内→外】の不正通信が観測された。

いずれの調査でも業種、規模、地域に差はなく、「うちみたいな中小企業は標的にはならないとはとても言えない」という。危機は、すぐ傍らにある。

IPAは、サイバー攻撃に関するコールセンター対応や、攻撃発覚時の電話、訪問対応（駆けつけ対応）など、中小企業がサイバー攻撃を受けた場合の対処に不可欠なサービスをワンパッケージにまとめた、民間の事業者から提供される「サイバーセキュリティお助け隊サービス」で中小企業に対するサイバー攻撃への対処を支援している。飯田信用金庫、東京海上日動は、サイバー攻撃による金銭的影響を最小化するためにサイバー保険をご用意している。

主な駆け付け対応事例

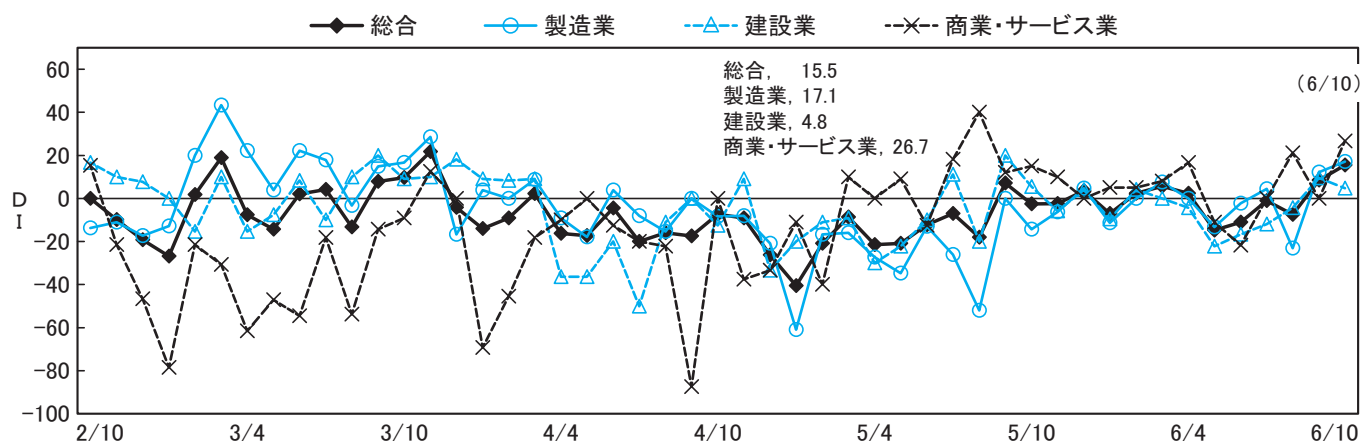
地域	群馬県	業種	サービス業	従業員数	21～50名
概要	標的型攻撃によるウイルスメール受信の増加を検知				
発生事象	10～12月度で特定企業1社にウイルスメール100件が集中し、継続的にブロックしている状況が判明。検知数が多いため追加調査が必要と判断し、駆け付け対応を実施した。				
対処状況	当該企業の取引先会社のメールサーバーが不正アクセスを受けてメールアドレスが漏えいし、それが使用されて、賞与支払い、請求書支払い等を装うなりすましメールで標的型攻撃を受けていたことが判明した。標的型攻撃の対象になっていることを通知し、ウイルスメールはUTM機器でブロックしている状況ではあるが、被害拡大がないように社員へ注意喚起した。				
地域	神奈川県	業種	サービス業	従業員数	51～100名
概要	不正なIPアドレスへの通信の検知				
発生事象	過去に複数のマルウェアの通信先として使われたIPアドレス宛への通信を検知。当該企業に確認したところ、ウイルス対策ソフト未導入のWindowsXPパソコンにて通信をしたことが判明し、マルウェア駆除のため駆け付け対応を実施した。				
対処状況	当該端末は、Windows XPで動作しないソフトウェア利用のためのもので、インターネットに常時接続していない認識であったことから、ウイルス対策ソフトが導入されていなかった。今回、社内プリンタ使用のために社内LANに接続したことで、意図せずインターネットに接続されていたことが判明した。当該端末に対しウイルススキャンを実施、ワームやトロイの木馬、迷惑ソフト等計25ファイルの不正プログラムを発見したため駆除を実施した。				
地域	愛知県	業種	製造業	従業員数	21～50名
概要	特定端末からのボットネットとの不正通信を検知				
発生事象	特定の端末からボットネットとの不正通信を検知。お助け隊コールセンターより連絡するも、対象企業側で当該端末の特定をできず。端末の特定を目的に駆け付け対応を実施した。				
対処状況	訪問対応時点で、対象企業側で端末は特定できていたが、自動で社内ネットワークの接続端末一覧を作成する機器（SECURIE）を設置し、社内存在する機器の見える化を行った。不正通信は、社内の無線LANに接続された社員の私物スマートフォンが発信元であったため、フォレンジックツールによる情報取得は行わなかった。				
地域	大阪府	業種	建設業	従業員数	21～50名
概要	送信メールの添付ファイルからウイルス（Emotet）を検知				
発生事象	送信メールに添付されたファイルにウイルスが含まれていることを検知。送信元端末がマルウェアに感染しているおそれがあるため、駆け付け対応を実施した。				
対処状況	訪問対応により、当該端末のウイルススキャンを実施し、Emotetを検知し駆除、感染ファイルを含むメールを削除した。他に有害な侵入物がないか検査し、問題ないことを確認した。ヒアリングの結果、メール添付のWordファイルを開いていたことが原因らしいとのことであった。				

（出典：IPAホームページ）

（文責：飯田信用金庫しんきん南信州地域研究所 中村 達）

飯伊地区全産業景況 D I の推移

飯伊地区景況 D I (本誌調査)



飯伊地区主要経済指標

主 要 指 標		実 数	前 月 比	前年同月比	前々年同月比	令和元年同月比
倒 産 件 数 (負債総額 1 千万円以上) (9 月)	県 内	6 件	(前月 6 件)	(前年同月 7 件)	(前々年同月 4 件)	(令和元年同月 7 件)
	飯 伊	1 件	(前月 0 件)	(前年同月 1 件)	(前々年同月 0 件)	(令和元年同月 3 件)
住 宅 着 工 戸 数 (飯田市、下伊那郡 総数) (9 月)		90 戸	66.7 %	114.3 %	109.3 %	28.6 %
有効求人倍率 (パートを含む実数) (ハローワーク飯田管内) (9 月)		1.41 倍	(前月 1.30 倍)	(前年同月 1.53 倍)	(前々年同月 1.67 倍)	(令和元年同月 1.45 倍)
自動車新規登録台数 (松本事務所管内)	新 車	2,203 台	△ 6.2 %	△ 0.3 %	14.3 %	22.7 %
	中古車	881 台	30.1 %	19.7 %	36.0 %	15.8 %
軽自動車新規登録台数 (全国軽自動車協会連合会) (9 月)	新 車	4,385 台	43.7 %	△ 0.7 %	7.5 %	△ 24.7 %
	中古車	898 台	7.2 %	△ 6.7 %	△ 8.2 %	△ 8.3 %
中央道利用台数 (飯田インター分)	入	88,349 台	△ 11.0 %	△ 14.4 %	△ 13.0 %	△ 21.9 %
	出	108,341 台	6.7 %	2.2 %	2.4 %	△ 5.4 %
中央道利用台数 (松川インター分)	入	69,180 台	13.0 %	△ 1.8 %	0.0 %	△ 14.7 %
	出	64,508 台	7.8 %	△ 2.2 %	△ 2.3 %	△ 17.2 %
中央道利用台数 (園原インター分)	入	20,456 台	28.1 %	△ 8.2 %	△ 23.3 %	18.0 %
	出	14,963 台	21.3 %	△ 9.4 %	△ 23.9 %	△ 13.4 %
中央道利用台数 (飯田山本インター分)	入	60,627 台	16.3 %	10.3 %	17.0 %	38.0 %
	出	60,126 台	14.6 %	4.2 %	△ 1.1 %	34.6 %
中央道利用台数 (座光寺スマートインター分)	入	55,313 台	24.4 %	32.7 %	41.9 %	— %
	出	45,882 台	0.6 %	16.6 %	20.8 %	— %
信用保証協会 新規保証件数 (飯田支店管内)		147 件	△ 2.6 %	△ 1.3 %	31.3 %	△ 0.7 %
信用保証協会 代位弁済件数 (飯田支店管内)		0 件	(前月 13 件)	(前年同月 0 件)	(前々年同月 0 件)	(令和元年同月 1 件)
高速バス乗車人数	飯田～新宿	22,134 人	1.0 %	5.1 %	29.1 %	18.2 %
	飯田～名古屋	14,466 人	5.0 %	1.7 %	20.1 %	△ 24.7 %
	飯田～長野	4,260 人	14.4 %	△ 0.1 %	6.0 %	△ 51.9 %
	伊那・駒ヶ根～新宿	18,687 人	△ 3.3 %	4.9 %	49.3 %	17.0 %
市内循環バス乗車人数	左回り	3,070 人	0.4 %	△ 2.2 %	6.1 %	△ 14.6 %
	右回り	3,067 人	2.7 %	△ 5.0 %	5.7 %	△ 15.2 %