

月刊

み・ら・い

2023

12

Vol. 261



百瀬智宏【風のジュエリー】

回覧捺印		
月 日	月 日	月 日
月 日	月 日	月 日
月 日	月 日	月 日

目次

トップインタビュー リンナイ株式会社 代表取締役社長 内藤 弘康	2
Opinion 日本の競争力ランキング —政府の効率性が課題—	4
国内外の経済環境	6
住宅・建築動向	8
素材価格	10
セグメント別市場動向	11
住まいを取り巻く建築雑談 最近の建築関連法改正等 4号特例 仕様規定による構造検討①	12
住まい方へのアプローチ⑳ 進むか、住宅へのPV設備義務化	14
2024年カレンダー紹介	16
チラシくん	17
おすすめ商材	20



編集責任 みらい会事務局
03-3665-9009(直通)
03-3662-7687(FAX)
web 月刊みらい
www.monthlymirai.com



リンナイ株式会社
代表取締役社長 内藤 弘康

Creating a healthier way of living

リンナイは、健全で心地よい暮らし方を創造します

はじめに

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。さて、世界経済は新型コロナウイルス感染症拡大からの正常化が進む中、継続的な原材料・エネルギー価格の高騰やウクライナや中東情勢の長期化・深刻化、インフレーションの進行や金利上昇等、不透明感の強さが増しております。また国内経済においても個人消費や企業収益に持ち直しの動きがみられるものの、急速な円安進行や更なる物価上昇懸念等、予断を許さない状況となっております。国内の住宅関連業界では新設住宅着工戸数が弱含みで推移する中、住宅設備機器業界はリフォームを中心に底堅い推移となっておりますが、暮らしを支える商品やサービスの提供を通じて、より豊かに生きるため、より楽しみに満ちた暮らしを送るために、健やかな生活と持続可能な地球環境の両立を目指してまいります。

経営方針と営業戦略

当社グループは中期経営計画「New ERA 2025」における3つの戦略ストーリーである「社会課題解決への貢献」、「事業規模の拡大」、「企業体質の変革」の実現に向け、生活の質の向上に貢献するウルトラファインバブル給湯器などの開発に加え、成長市場であるアメリカでの新工場稼働等、お客様との約束である「健全で心地よい暮らし方を創造」の実現と持続的で堅実な長期成長に向けた取り組みを着実に進め

ております。

まず社会課題解決への貢献では、生活の質の向上と地球環境問題への対応を推進いたします。生活の質の向上については、業界初となるウルトラファインバブルを発生させる給湯器やカビガードミストを搭載した浴室暖房乾燥機、ガス衣類乾燥機が家事の負担低減や健康な生活を支える役割を担っております。今後も健康、上質、心地よさなどお客様の「楽しい」や「わくわく」を体現できる商品を拡大し、それぞれの国・地域の人々が求める生活の質の向上に取り組んでいきます。

続いて地球環境問題につきましては、大きな潮流である2050年のカーボンニュートラルを実現するための方針「RIM 2050」を策定し、環境対応商品の充実を図っています。今後の再生エネルギーの拡大や水素インフラの普及を見据え、ハイブリッド給湯器やヒートポンプ機器の拡大、世界で初めて燃焼技術の開発に成功した水素燃焼家庭用給湯器の商品化などに取り組みます。エネルギー転換期であるいま、今後も状況変化を読み取り、多様なエネルギーに対応する技術の開発とラインナップの拡充に加えて、各国のエネルギー事情を考慮した商品開発を継続してまいります。

次に事業規模の拡大では、事業領域の拡大として「熱と暮らし」に加えて「健康と暮らし」分野へと拡大していきます。健康や美容など、今までにない分野へ開発領域を広げるとともに、水素機器の実証事業など、幅広いエネルギーを活用した技術開発を推進する事で、生活の質の向上と環境に貢献する商品を展開し、



衣類乾燥機「乾太くん」



ウルトラファインバブル給湯器



エコワン「X5・プラグインモデル」

さらに10年、20年先を見据えた最新技術の開発にも取り組んでいきます。

最後に企業体質の変革では、消費者志向への変革と人材投資・情報技術・コア技術・ブランディングに力を入れ、収益力の強化と効率的な経営資本の投下で資本生産性を高めてまいります。

重点商品について

共働き世帯の増加や生活スタイルの変化もあり好調なのが、今年7月に10年ぶりにフルモデルチェンジをしたデラックスタイプのガス衣類乾燥機「乾太くん」です。衣類乾燥機は洗濯の負担を軽減する時短商品として、共働きや子育て世帯に特に高く評価されています。ガスならではのパワフルな温風により、4人分6kgの衣類を1時間で乾燥し、ふんわりと心地よく仕上げます。機能だけでなく大幅にリニューアルしたデザインも高く評価をいただき、2023年度のグッドデザイン賞を受賞、グッドデザイン・ベスト100にも選出されました。スピード乾燥の「乾太くん」が洗濯の家事負担を軽減することで、家族の時間にゆとりを持たせます。

微細な泡を水に溶け込ませる当社の「Air Bubble Technology」(エアバブルテクノロジー)を搭載したガス給湯器のラインアップも拡充しています。まるで温泉に入っているようなリラクゼーションと温泉上がりのようなうおいをもたらすマイクロバブルバスユニットや、ウルトラファインバブルのお湯を家中に送り出すことができるウルトラファインバブル給湯器

は、洗浄効果の高いお湯が浴室やキッチンなどの気になる水まわりの汚れ、水垢を付きにくくします。エアバブルテクノロジーが毎日の入浴をよりリラックスできる時間に変え、家中の水まわりの掃除を楽に、そして暮らしに新しい体験を提供します。

カーボンニュートラル実現に向けた環境対応商品の代表として、ガスと電気のメリットを組み合わせることでCO₂の排出量やランニングコストを削減できる「ECO ONE (エコワン)」があります。今年9月には施工性を考慮した専用電源配線や基礎工事が不要な「プラグインモデル」や、集合住宅のベランダやパイプシャフトに設置できる「集合住宅専用モデル」を発売し、ラインアップを拡充しました。脱炭素社会の実現を牽引するハイブリッド給湯器として優れた性能とコストパフォーマンスを発揮する「ECO ONE」が新築住宅のZEH化、既築住宅の省エネ化を後押しします。

流通(みらい会)への期待・要望・ご意見

みらい会会員の皆様におかれましては、日頃よりリンナイ製品の拡販にご尽力を賜りまして誠にありがとうございます。今後も、橋本総業様が掲げられている「快適な暮らしの創造」に貢献できますようベストパートナーを目指してみらい会会員様に快適商品をご提案させていただきますので、引き続きご愛顧、ご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

最後に皆様のご発展とご健勝を心よりお祈り申し上げます。



日本の競争力ランキング —政府の効率性が課題—

宮脇 淳

株式会社日本政策総研代表取締役社長
北海道大学名誉教授

2000年代に入り日本の競争力の低下が顕著となる中で、世界の経営者からみた日本経済の魅力度も大きく低下し、アジアの国々の中でも劣位性が強まっています。こうした実態は、日本経済が2000年代に入って世界経済社会で進んだデジタル化を柱とする急速な変化に対応することが十分できず、過去20年間、新たな付加価値を生み出せない中で第2のルイスの転換点に直面していることによります。

世界競争力ランキング 35位の実態

今年6月20日、国際経営開発研究所（IMD：International Institute for Management Development、スイスローザンヌ）が「世界競争力ランキング2023」を公表しました。この結果によると日本は、1997年の17位から順位を下げ続け、2023年は過去最低の35位と昨年の34位からさらに低下しました。アジア・太平洋地域（以下「アジア」）に限定しても日本は、トップ10に入らずインドネシアに次ぐ11位にとどまる状況です。アジアでトップのシンガポールは世界では4位、アジア2位の台湾は同6位となりました。本ランキングは、世界64カ国、6400人の経営層に回答を求め①「インフラ」、②「経済パフォー

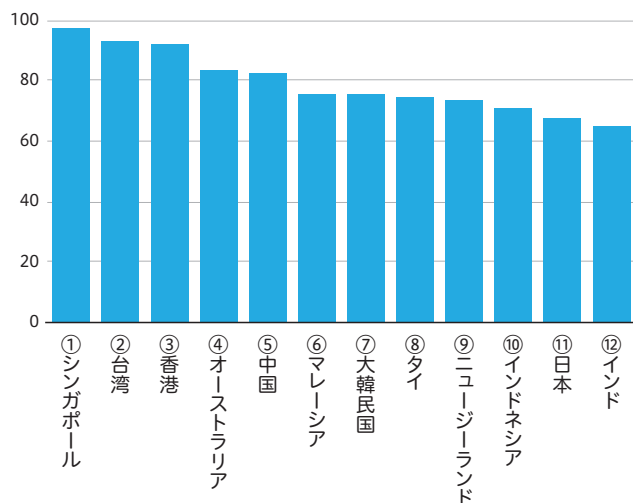
マンス」、③「政府の効率性」、④「ビジネスの効率性」の4つの因子で順位づけを行うもので、経営者の視点から日本に対する投資魅力度を検証するものとなっています。

日本の技術・科学・人的資源が企業ニーズをどれだけ満たしているかを判定する①「インフラ」因子では、過去最低の23位に低迷しています。企業活動の持続的成長を担保する資源が、経営者視点からは十分な質を確保していないことを示しています。また、国内景気、雇用、物価等マクロ面を評価する②「経済パフォーマンス」因子も26位と急速に低下、とくに国際貿易、物価の評価が悪く、政府による政策が経済の競争力強化にどれだけ寄与しているかを判定する③「政府の効率性」因子は42位と極めて厳しい状況にあります。

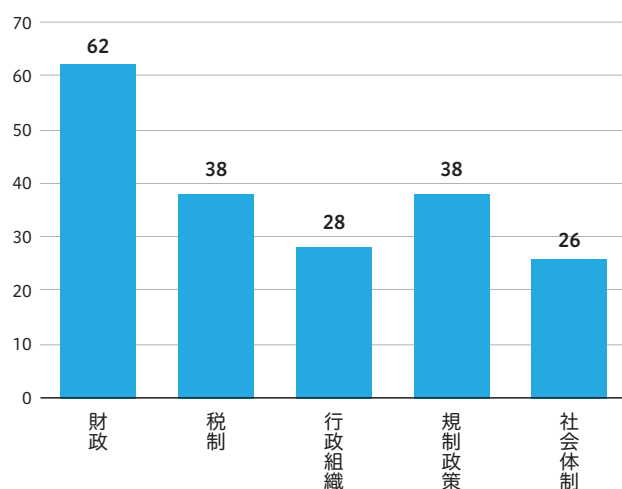
「政府の効率性」では、財政、税制、規制の評価が悪く、これまでの財税制政策に加え日本の働き方改革、アナログ規制改革等が必ずしも経済の競争力強化へ有効性が高い内容とは評価されず、日本の魅力の向上に結び付きづらい構図となっていることが分かります。こうした結果、④「ビジネスの効率性」は47位となり、経営慣行、姿勢と価値観、生産性・効率性の評価も悪い結果となりました。

以上の結果は、世界を動かす要因が「モノ(アナログ)」

アジア地域総合評価点 (点)



政府の効率性世界順位 (位)



(資料) 国際経営開発研究所「世界競争力ランキング 2023」より作成

から「情報・データ(デジタル)」に大きく変化する中で、日本経済の体質改革が多くの面で進んでいないことを示しています。

第2のルイスの転換点

ルイスの転換点は、労働制約によって成長が鈍化し経済発展が限界に達することを指摘しています。具体的には、経済社会が発展し工業化が進む過程で農村部から都市部への余剰労働力の移動で労働投入が確保されてきた経済体質が限界に達し、都市部の労働力にも限界が生じ最終的に国全体の経済が高成長から中低成長へと転換しそこに留まることを意味します。今の中国経済はこの状態に直面しています。

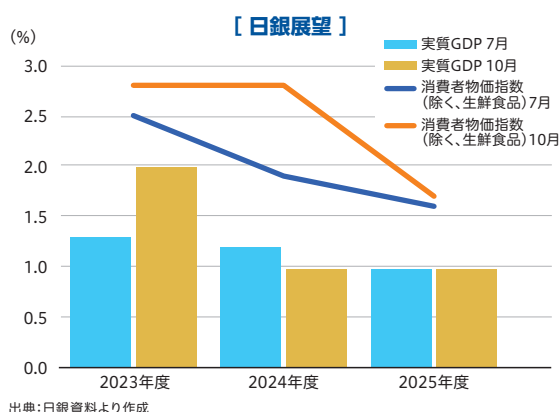
日本は、戦後、地方部から都市部への集団就職等が限界に達した1960年代にルイスの転換点に直面しました。それを生産活動の効率性の強化等で乗り越えています。今、直面しているのは「第2のルイスの転換点」といえる状況です。すなわち、人口全体が少子高齢化により減少し生産年齢人口が大きく減少していること、これを代替すべきAI化やDXによる行政・民間組織そして社会の体質改善が進んでおらず、経済社会全体が劣位化する局面です。

この局面での対応策は、二つあります。第1は、今の課題を正面から受け止め規制等を見直し、デジタル原則に基づくアナログ改革を創造的に推進して新たな経済社会の体質を上げることです。第2は「足ることを知り」敢えて中進国としての位置づけを受け入れる選択肢です。しかし、第2の選択肢には大きな課題があります。それは、日本国が抱えるストック問題です。家計、企業、国家ともに大きな資産を持つと同時に大きな負債を抱えています。中進国に移行するとした場合、所得減少と共に対外競争力低下による資産価値の減少、負債の根雪化等ストック問題が深刻化します。

デジタル化を推進し経済社会の体質改善と共にストック問題を克服、一定の持続性を確保しつつ第2のルイスの転換点を克服する必要があります。そのために「世界競争力ランキング 2023」が示す「政府の効率性」の改善にまず取り組む必要があります。それは、単に既存の制度面だけでなく政治を含めた政策形成と実施プロセスの質、不透明性、外から確認できない暗黙知の広範な存在にも起因しています。政治の意思決定プロセスにおける透明性、可視化を進める、その質の改善に努めることも課題となります。

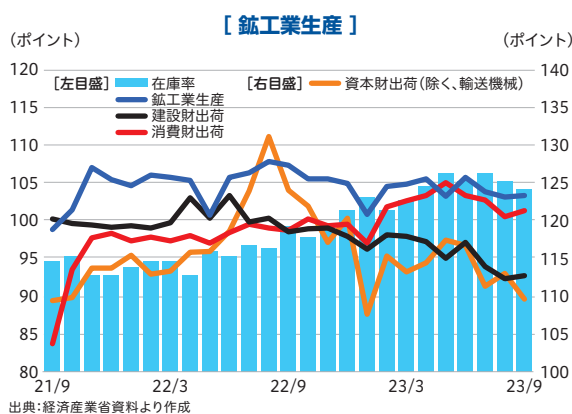
日本 日銀が物価見通しを上方修正

日銀金融政策決定会合では、これまで上限としてきた長期金利1.0%の表現が「目途」に弱められ、1.0%超えを容認する姿勢を示した。また、同時に発表された経済見通し（展望レポート）では、足元の経済成長率と、物価見通しが上方修正されていた。会合後、植田総裁は会見で、見通しに対する不確実性を強調し慎重姿勢を示したものの、マイナス金利解除等の本格的な政策転換が視野に入りつつあるといえる。



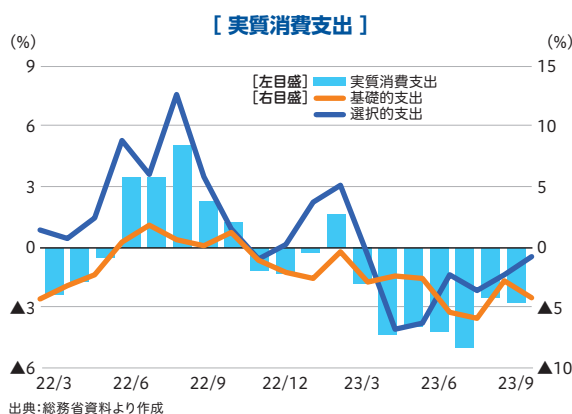
日本 生産活動の停滞感が継続

鉱工業生産は、先月からほぼ横ばいとなり、経済産業省は「生産は一進一退」との基調判断を維持した。出荷状況を見ると、個人消費の関連指標である消費財は堅調に推移しているものの、設備投資の関連指標である資本財や、建設投資の関連指標である建設財は低調な推移を見せている。海外製造業の景況感が再度悪化に転じるなか、国内生産活動においても停滞感が継続しよう。



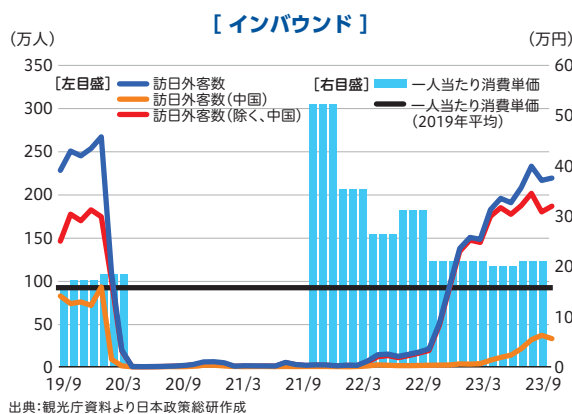
日本 国内消費は低迷

実質消費支出は、▲2.8%と7か月連続で悪化。物価上昇が続くなか、家計の消費活動は低迷し続けている。政府から発表された「減税・給付金」など家計支援策は、消費活動に対しある程度は追い風になりうる。ただし、一時的な施策だけでは押し上げ効果に限界があり、本質的に消費の持ち直すためには、持続的な賃金上昇が必要であり、2024年春闘での賃上げに向けた動向が注目される。



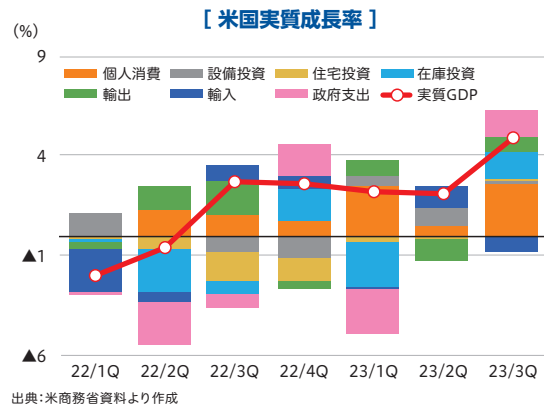
日本 インバウンドは順調に推移

訪日外客数は、2019年対比でほぼ新型コロナ流行前の水準を取り戻した。また、政策要因がある中国を除いたベースでは、3か月連続でコロナ前を上回っている。今後、渡航制限が解除された中国からの渡航者数増加に加え、一人当たりの消費額もコロナ前を上回っていることから、今後はインバウンド消費拡大がさらに期待される。ただし、人手不足等の供給制約により、頭打ち感が出てくる可能性がある点には注意が必要である。



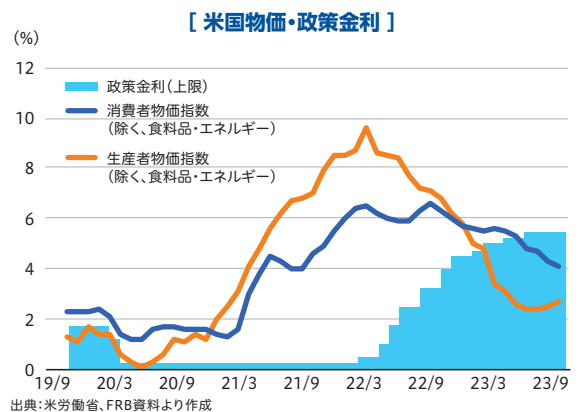
米国 足元の米国経済は堅調

米国の7-9月期実質GDPは、前期比年率+4.9%と高成長を記録し、潜在成長率と目される+2.0%程度を5四半期連続で上回る成長を見せた。堅牢な雇用環境を背景とする個人消費の伸びが成長をけん引した一方、FRBによる金融引締め効果の顕在化し始めたため、設備投資の拡大はみられない。また、今回は在庫投資が成長率を押し上げているが、次回以降調整圧力がかけやすい点には注意を要する。



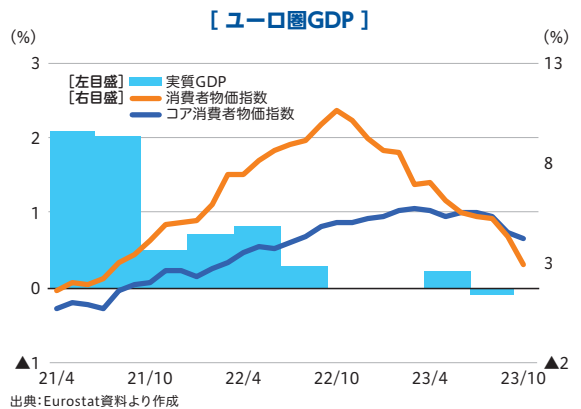
米国 利上げ打ち止めの可能性が高まる

FRBは、22年3月の利上げ開始以来初となる2会合連続での現状維持を決定した。パウエルFRB議長は追加利上げの可能性を否定はしていないものの、これまでの政策金利引き上げの効果が出始め、米国の物価上昇は鈍化傾向となっている。ただし、鈍化の速度は緩やかなものにとどまっており、当面引締め環境が継続すると見込まれ、米経済の重しとなり続ける可能性が高い。



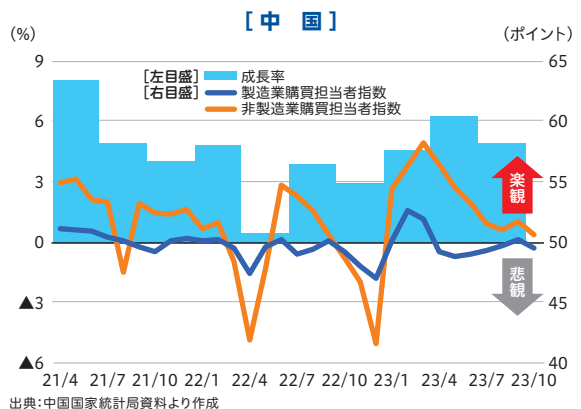
欧州 低空飛行が継続か

ユーロ圏の7-9月期実質GDPは、前期比▲0.1%と3四半期ぶりにマイナス成長を記録した。ECBによる金融引き締め効果もあり、物価上昇率が鈍化傾向にあるものの、副作用として消費を中心に景気が冷え込んでいる。物価上昇は鈍化傾向にあるものの、その速度は緩やかなため、引締め期間の長期化が予測されることからユーロ圏経済は当面低空飛行を余儀なくされよう。



中国 持ち直し可否かの分水嶺に

中国の7-9月期の経済成長率は前年同期比4.9%と、夏頃から打ち出した政策金利引き下げ等の各種経済政策が押し上げ、中国政府が目標とする「5%前後」の水準を達成した。しかし、若年層の高失業率や不動産不況といった構造問題が横たわるなか、製造業・非製造業ともに景況感が再度悪化の兆しを見せており、中国経済は持ち直し可否かの分水嶺に差し掛かっている。



問合せ先: 日本政策総研首席エコノミスト 村井慎吾 (murai@j-pr.co.jp)

住宅・建築動向

需要動向

日本政策総研 首席エコノミスト 村井 慎吾

出典：内閣府資料より作成

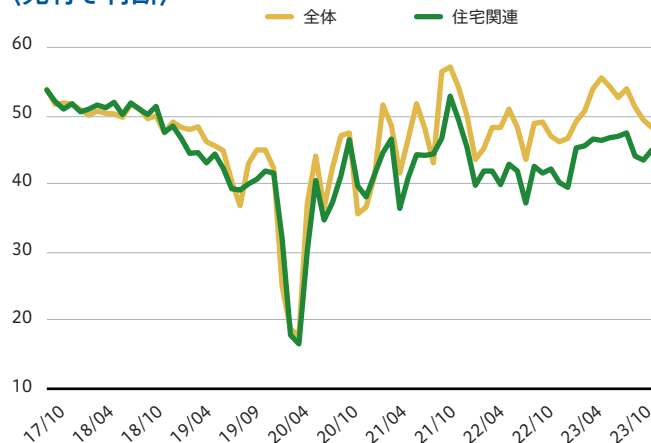
景気ウォッチャー調査		単位 (ポイント)	
現状		先行き	
全体	住宅	全体	住宅
49.5	41.9	48.4	45.1

10月は住宅関連の足元景況感である「現状判断」が、先月(44.1)から41.9にさらに低下し4か月連続での悪化となった。判断理由では価格高騰、人手不足に加え住宅需要の減退を指摘する意見がみられた。一方、2~3か月先の景況感を示す「先行き判断」は45.1と先月(43.6)から、3か月ぶりに改善した。価格や金利が上昇することへの警戒感は継続も、消費者の物価上昇に対する慣れに期待する意見がみられた。

〈現状判断〉



〈先行き判断〉



〈景気の先行きに対する判断理由〉

景気の先行きに対する判断の理由について、その主だったもの及び特徴的と考えられるものを取りまとめると以下のとおりであった。

先行き判断	業種・職種	景気の先行きに対する判断理由	地域
良くなる	住宅販売会社	今月の販売量がとても悪かったので、単純に今月よりは良くなる。 来年度に向け、政策や減税などの税制が発表されないと、客の動きは慎重になるのではないかとみている。	南関東
やや良くなる	住宅販売会社	建売住宅の在庫が増えており、今後、住宅メーカーが値引きを行い、在庫処分に見込まれる。在庫処分がある程度進むことで、住宅着工が少しずつ増えてくることを期待している。	北海道
	住関連専門店	新型コロナウイルス感染症が収束し、飲食関係からリフォームや新規出店等の計画が出始めた。一般住宅も、今まで中断してきた新築及び小規模改修工事の具体的な見積依頼が入り始めた。	東海
	住宅販売会社	販売が進捗し始めたため、物価高騰に消費者が慣れてきている。	中国
変わらない	住宅販売会社	新築の販売価格が上昇傾向であることや、ボリュームゾーンである20代後半から30代半ばの所得水準では共働きでの購入が中心であり、住宅ローン金利の上昇基調していることもあって、今後も販売状況は厳しい。	北海道
	住宅販売会社	引き続き、高額な注文住宅よりも、土地付きの安価な企画住宅を購入する動きは変わらないとみている。	東北
	不動産業	在宅ワークの定着で、首都圏からの移住希望が多く、家族向け新築、賃貸物件の引き合いは続くものの、物件価格の高騰で成約には至らない状態は変わらない。	南関東
	住宅販売会社	あらゆる物価上昇のなか、多少の価格上昇は受け入れられているが、これ以上の価格転嫁は期待できない。	沖縄
やや悪くなる	その他住宅 [住宅資材]	住宅着工数の漸減が続き、その減少分をリフォーム案件でカバーする意識は業界内にあるが、トータルで上回ることは予想しにくい環境である。	東京都
	住宅販売会社	倒産するメーカーの発生により連鎖が始まり、職人がいなくなると、事業継続を断念せざるを得なくなる。	東海
	住宅販売会社	インフレによる家計への悪影響と社内の人手不足により、リフォーム需要の取りこぼしが続くこととみている。	北陸
	住宅販売会社	金利上昇気運の高まり、物価高など、住宅にとってはマイナス要因となる情報が多く、浮上の機会がない。	中国
悪くなる	住関連専門店	コストプッシュ型のインフレが止まらないなか、何かと出費が増える年末年始の時期を迎えるため、生活必需品ではない当店の商品は、購入が見送られやすくなる。	近畿
	住関連専門店	景気の先行きが良くなるようには見えない。	中国

着工動向

出典：国土交通省資料より作成

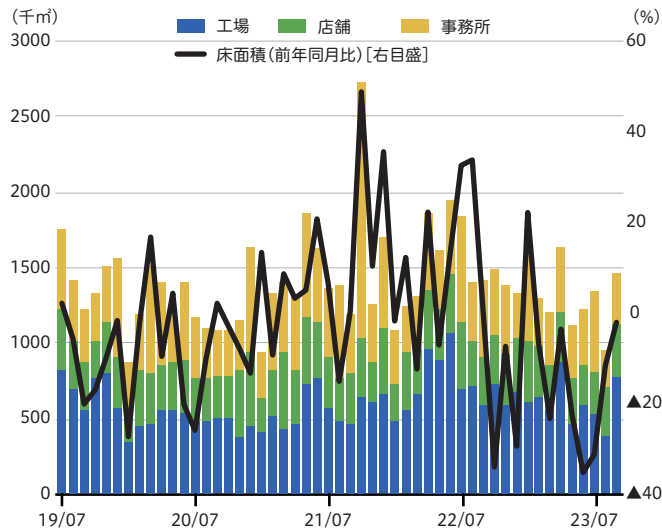
建築着工											
単位 (千㎡、%)											
全体	民間非居住用		事務所	店舗	工場	倉庫					
9,200	▲ 5.1	3,228	▲ 2.0	344	▲ 33.7	347	9.4	783	34.4	765	▲ 14.9

前年同月比で店舗が2か月連続で増加したうえ、工場が7か月ぶりに増加に転じたものの、倉庫が2か月ぶりに減少するとともに、事務所の減少が6か月連続で継続したことから、全体でも8か月連続の減少となった。

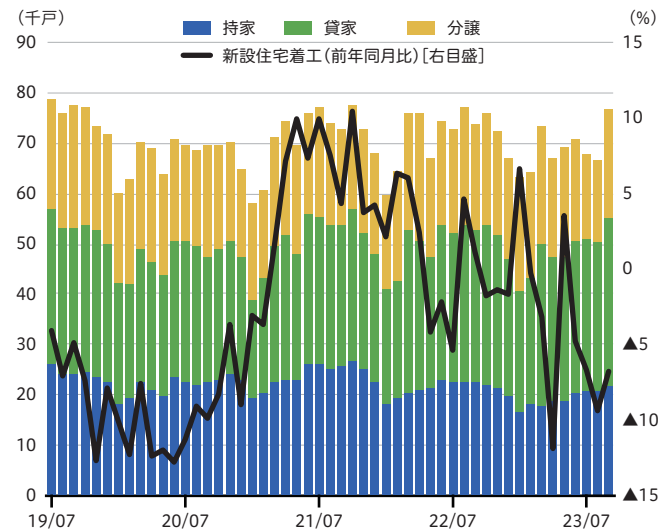
新築住宅着工											
単位 (戸、%)											
全体	持家	貸家	分譲	うちマンション	うち一戸建て						
68,941	▲ 6.8	19,527	▲ 12.3	29,735	▲ 2.9	19,266	▲ 7.3	8,148	▲ 2.8	11,014	▲ 10.4

前年同月比で、持家が22か月連続、貸家が2か月連続、分譲住宅が4か月連続と全体的に不振が継続しており、全体でも4か月連続の減少となった。地域別では、特に首都圏での減少 (▲ 13.8%) が目立った。

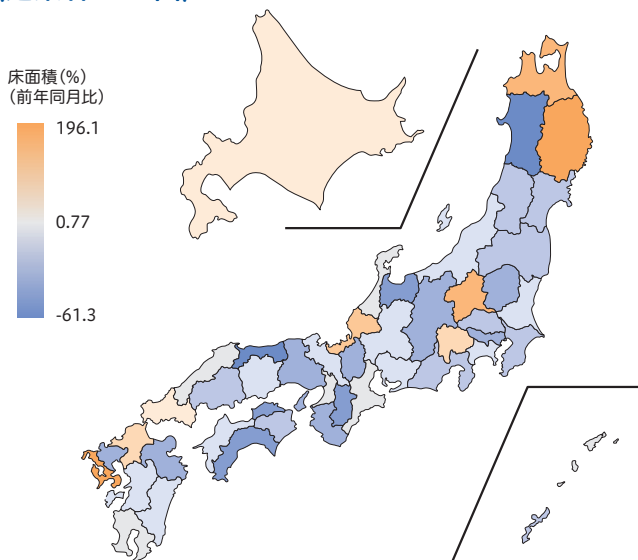
〈建築着工推移〉



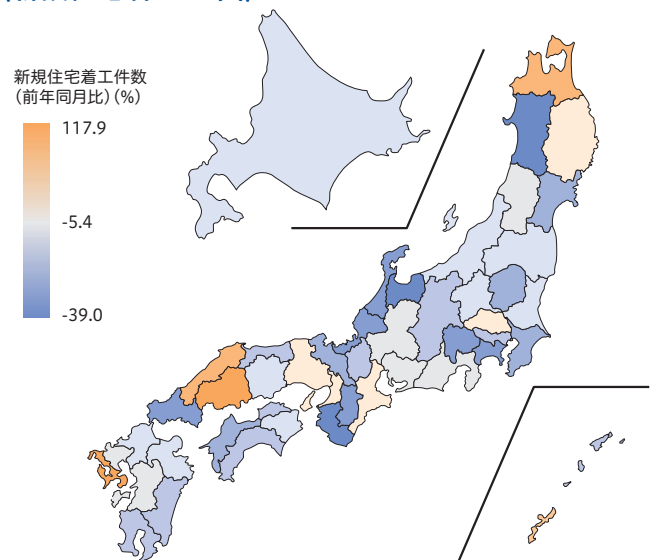
〈住宅着工推移〉



〈建築着工全国〉



〈新設住宅着工全国〉



問合せ先：日本政策総研首席エコノミスト 村井慎吾 (murai@j-pr.co.jp)

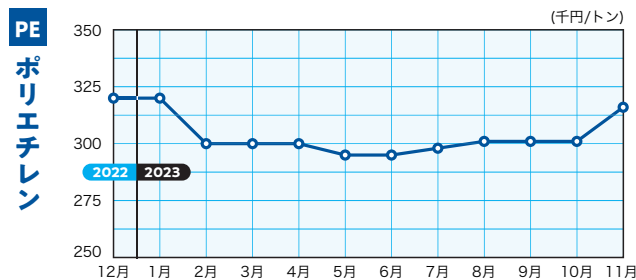
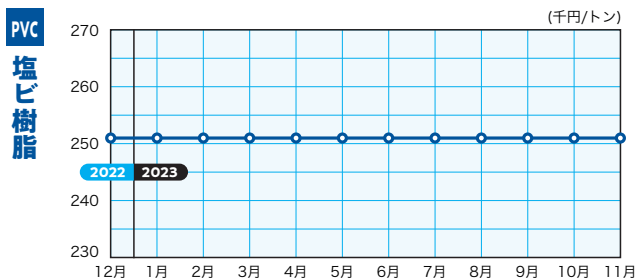
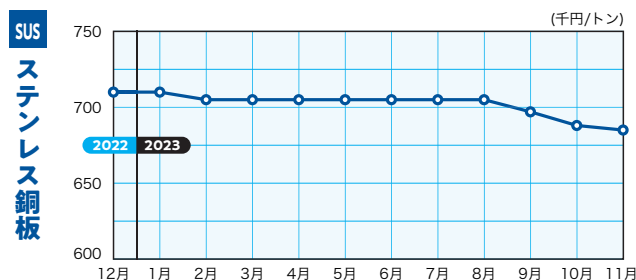
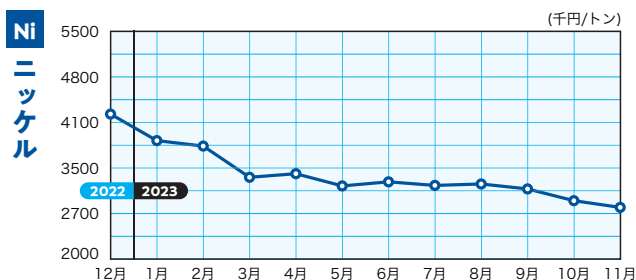
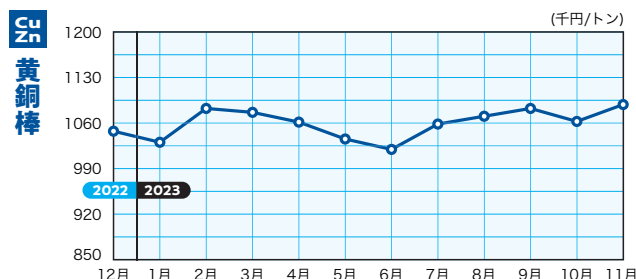
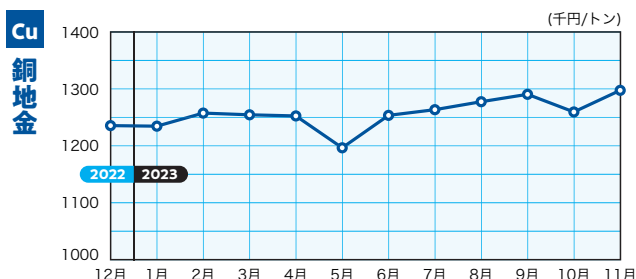
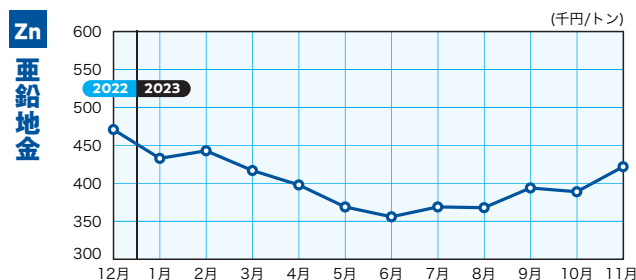
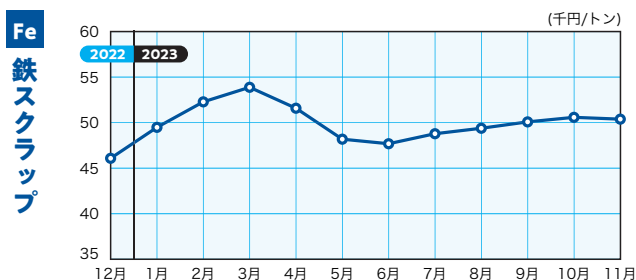
素材価格

1 市場概要

2023年11月

分類	素材	商品	状況
パイプ	鉄鉱石、原料炭	SGP・PV	10～12月積み鉄鉱石価格は、前期比4%安の103\$/t、7～9月原料炭価格は15%安の240\$/t。いずれも四半期連続の値下げも割高水準が続く。
	銅地金	空調用銅管	LME価格は8,000\$前後、国内価格は円安の為、125万円前後で推移。中国の景気回復の情報で価格の上下が続く。
	ニッケル	TPA・TPD	カーボンゼロ施策でのEV車への転換、バッテリーなどでの需要増加傾向だが、中国景気の低迷で、価格は軟調で18,000\$/tと弱含み。
継手	鉄スクラップ	鋳物類	国内母材の発生減、東南アジアでの需要が堅調でタイト感は強まる。円安で輸出企業の競争力高く、国内相場は高値で推移続く。
化成品	ナフサ	塩ビ管、継手	OPECプラス、サウジアラビアの自主追加減産+世界経済の回復期待から価格は上昇基調。ナフサ価格は原油に連動して上昇基調。

2 LME等の月平均値



セグメント別市場動向

今月のセグメント別市場動向についての見通しをまとめました。

セグメント	概況	前月	当月
パイプ	鉄鉱石、原料炭はインドでの需要増加を背景に、高値圏での推移が続き10月以降の価格変動に注視。ステンレス管はニッケル価格下落で軟調傾向となる。		
継手	鋳物継手は管種切換えが落ち着き需要は横ばい。メカニカル継手は、非住宅系の再開発案件が落ち着き端境期となる。		
バルブ	半導体、データセンター関係の引合いが増加傾向に転じる。遅延設備案件も徐々に納入始まるが、出荷ピークは先の見通し。		
土木	予算脆弱で入札不調案件増加。150 A以下の小径管は樹脂化への加速進む。2024年4月、国交省での上下水一体化取組みとなる。		
化成品	金額ベースで増加も、新築・リフォーム需要の減少で出荷量は前年割れ。原料メーカーは、ナフサ高値+生産コスト増加により高値圏推移は続く見通し。		
トイレ	価格改定あり仮需の影響の反動で出荷量ダウン。住宅取替は中高級グレード採用が増加。新築案件が住宅・非住宅共に減少。		
バス	住宅取替需要は中高級志向が高まりグレードアップもショールーム来館来館数・コンサル件数は減少が続き減少傾向。		
洗面	住宅の取替需要は高付加価値機能の中高級品グレードの受注が増加により出荷量増。非住宅の取替需要は増加も新築は減少。		
キッチン	ショールーム来館者数が戻りつつも、直近散在需要が減少。アパートリノベ向けセクショナル、新築ハウスメーカー向けのオリジナルキッチンなどは依然好調。		
給湯	給湯器の納期遅延は概ね解消、展示会など動き活発も需要減少により流通在庫過多。エコキュートは補助金対象となる省エネ機種中心に需要増。		
空調	残暑効果と生産回復で一部を除き、業務用、住宅用ともに好調だった。電気代の高騰もあり省エネ機が大幅に伸長した。		
換気、送風	換気意識の高まりによる店舗改装で全熱交が、倉庫・作業場等で有圧扇も、堅調。住宅用換気扇、バス乾は竣工物件減で前年割れ。		
ポンプ	昨年前半の上海ロックダウンの影響による部品不足で台数減、今期は解消され、早期発注分の出荷が始まり、売りは好調、数量ベースでは103程度。		
エネルギー	電気料金の高騰に伴い再生可能エネルギーの見積りは増加傾向。(首都圏では、戸建住宅への太陽光設置義務化) 創畜連携システム提案。		
電材	分電盤・一部高圧ケーブル以外は生産回復。首都圏内を中心にリニューアル・ソリューション案件受注増加。地方は一般電材が厳しい状況。		
家電	生活家電(TV・冷蔵庫・洗濯機・炊飯器・電子レンジ)の販売に一巡し、ルームエアコン以外は低調だった。高機能高価格帯は順調だった。		



住まいを取り巻く建築雑談

最近の建築関連法改正等 4号特例仕様規定による構造検討①

一級建築士&FP(ファイナンシャルプランナー)事務所
FP& 建築アトリエ

一級建築士
ファイナンシャルプランナー
防災まちづくり統括設計専攻建築士
福祉施設統括設計建築士

荒尾博

2025年から普通の木造住宅＝4号特例について構造検討が義務化されます。建築基準法では仕様規定と性能規定があり、構造検討でもこの2つの規定で行うこととなります。今回は仕様規定である壁量計算について考えます。壁量計算を理解するうえで木造住宅耐震診断(一次診断)の話がわかりやすいと思っています。ここでは行政支援のある耐震診断(1981年新耐震基準以前)の木造住宅について解説します。

ところで仕様規定の例で代表的なのが「木造の防火構造は、外壁のラスモルタルの厚みは15mm」です。具体的には補強材にラス網を使いモルタルを15mm厚にすれば防火構造になるのです。しかし、このモルタルを調べると不思議なことに建築基準法にも国の標準仕様書にもJIS規格にも規定されていない「一般用語?」の上に、防火構造の構成上重要な扱いなのに構造材料ではなく単なる仕上げ材料と解釈しています。設計で仕様規定を指示すれば建築確認申請が出来、厚みをチェックすれば施工チェックも問題無いのです。

1 耐震診断① 基礎

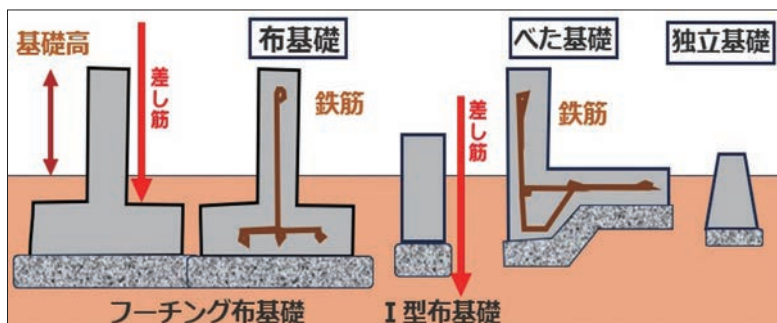
基礎の種類は画1です。一般的な木造2階建て、最近ほぼベタ基礎ですが、耐震診断の対象(1981年新耐震基準前)はフーチング布基礎です。

耐震診断では鉄筋の有無と基礎底盤の確認が必要です。鉄筋の有無ですが支援診断対象では無筋基礎が多い前提で非破壊センサーに反応があった場合、上下左右動かすことで鉄筋の有無は推定できます。もう一つのチェックはフーチング布基礎かどうかです。画の赤矢印のように基礎側面に鉄筋など垂直に刺して底盤があるかどうかの確認です。平屋を2階建てにする「お神楽」増築が行われた場合、当然重くなりますがI型基礎のままでは荷重が持ちません。また1、2階接合

部は地震など水平力でずれないようにする必要もあり、外壁に通し柱を添える場合が多いのです。ただし、画2では独立基礎で付け柱を支えており荷重等対応の問題で本来は設計検討をした上で基礎検討をすることが重要なのです。

2 耐震診断② 屋根等

屋根の重さは耐震に大きく左右します。主要構造躯体が地震時の屋根荷重を十分考慮されていれば良いのですが、耐震性能は大きな地震が起きるたびに検討され向上してきた歴史があり、中でも新耐震基準(1981年)以前の場合、単純な重量は耐えても耐震上では問題とされているのです。一番重量のある土葺き屋根と一番



画1 木造住宅基礎の種類



画2 お神楽通し柱例

種類	土葺き屋根	瓦屋根 セメント瓦	コロニアル	金属屋根
推定重量 kg / m ²	60	42	20	5
判断	非常に 重い	重い	軽い	軽い

表3 屋根材と重量

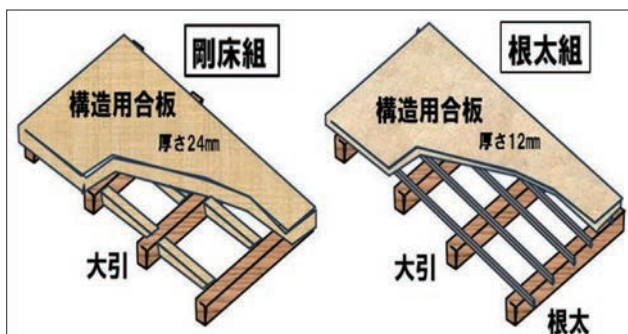
軽い金属屋根とは重量比で12倍もあり、耐震診断では屋根の重量を「軽い・重い・非常に重い」の3種に分けて算定します。具体的には表3のコロニアルと金属屋根は軽い、屋根瓦やセメント屋根は重い、土葺き屋根は非常に重いです。

表4は建築基準法制定当時（1950年：昭和25年）の壁量計算時の屋根の扱いですが、基本新築の場合の適用で当時でも土葺き屋根は事例がないせいか省かれていた様です。

3 耐震診断② 屋根等

ダイニングや会議室などに置かれているテーブルを考えてみてください。四本の足に支えられているとは言え、強度の決め手は天板のゆがみが起きにくいことです。一般的な在来木造2階建て住宅も確かに耐震壁が重要に思われ、確かにそうですが、水平構面、特に2階の床構造は大変重要です。

画5は床組新旧イメージです。床根太工法は20世紀の一般的な工法です。大引きの上に合板を張るために決められた釘固定間隔で床根太を画6の中上に画像のように組み込んでいますが、画像で見ても判るよう



画5 床組み

壁に必要な耐震壁の量 (cm / m²)

		昭和25年(1950年)	
平屋	軽い屋根	8	
	重い屋根	12	
2階建て	1階	軽い屋根	12
		重い屋根	16
	2階	軽い屋根	8
		重い屋根	12

表4 壁量計算と屋根重量

に合板はとて薄くみえ水平構面（水平力に対する必要強度）を保てるようには見えません。

水平構面は「火打ち材」を各コーナに設けて確保していました。画6の左上下ですが、問題は、火打ち材の固定方法で耐震診断した多くは釘や鋸（かすがい）で固定されているなど固定方法としてはとても曖昧で地震時に外れると思われます。少なくともボルトを使ってしっかり固定するように耐震診断書には明記していました。

一方、現在の主流になっている剛床組工法は、その際の大引きと直角方向に角材を入れ、下から見ると画6の中下のようにお寺の天井のようにマス目のスタイルの格天井となっていてこれだけでも水平構面は保てそうですが、その上に張る構造用合板は厚みが24mm以上で、さらに実付き+接着剤等によって組まれることで、水平力等をしっかり受け持つテーブルの天板のように2階の床を支えているのです。

2階の床が剛床組で歪んだり変形しなければ建物の耐震性は向上し、その上に各階の耐震壁を支えれば新耐震基準の「中小地震には損傷防止。大地震には変形等生じるものの人命を保護する空間を確保できる構造」となるのです。



画6 床構面新旧

進むか、住宅へのP V設備義務化

東京都は2022年12月、新築戸建て住宅に太陽光パネル設置を義務付ける条例を可決し、2025年4月から義務化を開始する。この全国初の取り組みに、川崎市も追随した。政府が目標としている脱炭素社会の実現に向けて、今後各自治体での取り組みが広がっていくかがカギとなっていく。

ライター 玉城麻子

政府目標は CO₂排出量換算 58%削減

2021年10月に閣議決定された新たな地球温暖化対策計画では、住宅・建築物分野の最終エネルギー消費量を2013年度の実績と比較して合計で約29%削減を目指すことにしているが、この削減目標をCO₂排出量に換算すると、住宅・建築物分野は合計58%削減と、従前の地球温暖化対策計画の削減目標40%と比べると大きく増加し、さらに家庭分野の削減目標は66%削減となる。これは、電源構成のうち再生可能エネルギーの目標が36～38%程度と増えることが大きく影響している。ただ、これだけでは目標達成が難しいことから、建築物の省エネ政策の強化が求められている。

住宅・建築物分野のエネルギー消費は、我が国全体のエネルギー消費の約3割を占めており、1990年比で運輸部門や産業部門では消費が減少している一方、住宅・建築物分野では約17%増加している。特に、大都市圏では工場等が少ないため産業部門のエネルギー消費が少ないことから、結果として住宅・建築物におけるエネルギー消費・CO₂排出量の比率が大きくなる。

そのような背景から、政府は「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」を改正。住宅・建築物分野の大きな目標として、2050年のストック平均で



ZEH・ZEB水準の省エネ性能の確保を目指すことを掲げ、それに向かう2030年の目標として、住宅を含むすべての新築建築物について省エネ基準への適合を義務付けることにしている。

京都から取り組みスタート

最初に地球温暖化防止に関する条例を整備した自治体は京都市で、京都議定書が採択された都市として、2004年12月に制定した。その後、2020年12月に同条例を改正し、建築物に関する義務規定を定めた。基本的には、特定建築物・準特定建築物の新築または増築を行う者に対して再生可能エネルギーの導入義務を規定。2022年4月には導入義務量の引き上げ

自治体の太陽光発電設備等の建築物への設置義務付けに関する条例施行の動向

自治体	条例名	公布	施行
京都府	京都府再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例	(改正) 2020年12月23日	2021年4月1日 (一部2022年4月1日施行)
京都市	京都市地球温暖化対策条例	(改正) 2020年12月18日	2021年4月1日 (一部2022年4月1日施行)
福島県大熊町	大熊町ゼロカーボンの推進による復興まちづくり条例	2021年9月16日	2021年9月16日 (一部2022年4月1日施行)
群馬県	2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」実現条例	2022年3月15日	2022年3月15日 (一部2022年4月1日、10月1日、2023年4月1日施行)
東京都	都民の健康と安全を確保する環境に関する条例	(改正) 2022年12月22日	2024年4月1日施行 (一部2025年4月1日施行)
川崎市	川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例	(改正) 2023年3月30日	2023年3月30日 (一部2023年4月1日、2024年4月1日、2025年4月1日施行)

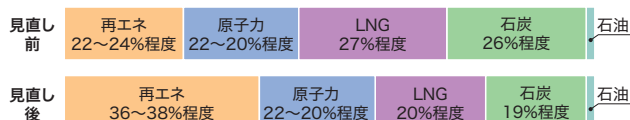
地球温暖化対策計画・エネルギー基本計画の見直し (R3.10.22)

住宅・建築物分野の削減目標:CO₂排出量**58%削減**

2030年度	CO ₂ 排出量 (百万t-CO ₂)	削減率	最終エネルギー 消費量 (百万kl)	削減率
削減目標	677	▲45% (▲26%)	約280	▲約23% (▲10%)
産業部門	289	▲38%	約140	▲約17%
住宅・建築物分野	186	▲58% (▲40%)	約80	▲約29% (▲20%)
業務部門 (建築物)	116	▲51%	約50	▲約15%
家庭部門 (住宅)	70	▲66%	約30	▲約43%
運輸部門	146	▲35%	約60	▲約28%
エネルギー 転換部門	56	▲47%	-	-

※括弧内はH28年の温暖化対策計画における数値

2030年の電源構成



を図っている。2015年に公布され、2020年12月に改正された「京都府再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例」も、細かい部分は若干異なるが京都市と同様の規定となっている。

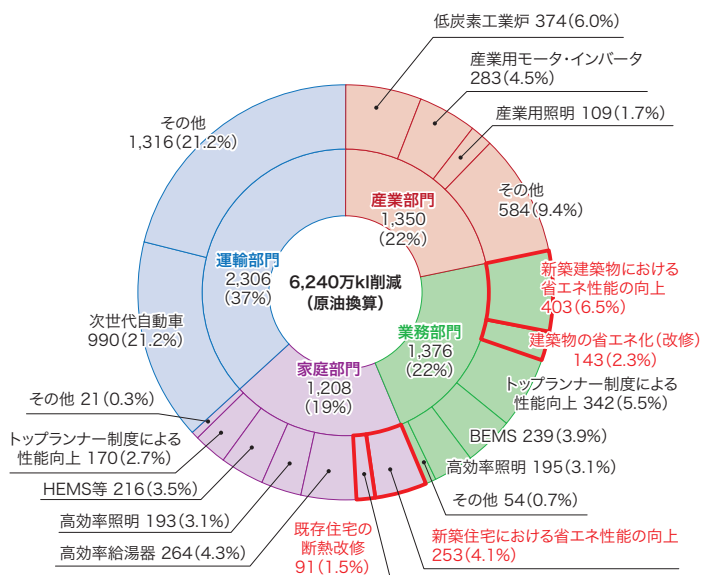
群馬県も、延床面積2,000㎡以上の大規模建物の新築・増改築する場合に、太陽光発電設備などの再生可能エネルギーを導入義務化する条例を制定した。2019年12月に、2050年までに自然災害による死者、温室効果ガス排出量、災害時の停電、プラスチックゴミ、食品ロスの5つを「ゼロ」にする目標を打ち出した「ぐんま5つのゼロ宣言」の実現に向け、大規模建物に対して再エネ設備の導入を義務付けた。福島県大熊町の条例も、同じく特定建築物への再エネ設備導入の規定となっている。

また、横浜市では延床面積2,000㎡以上の建物を建設する場合、再生可能エネルギーの導入を検討するとともに、検討結果を市に報告することが条例によって義務付けられているが、また設置の義務化はされていない。

新築戸建住宅への導入

東京都では、これまでも2,000㎡以上の大規模建物について再エネ設備の設置義務を条例化していた。し

住宅・建築物の省エネ目標: **889万kl (約2割増)**



※H28年の温暖化対策計画における全体の省エネ量: 約5,030万kl (うち住宅・建築物の省エネ量: 約730万kl)

出典:2030年度におけるエネルギー需給の見通し(R3.9)(資源エネルギー庁)等より作成

かし年間約4.3万棟の新築住宅のうち、2,000㎡以上は1%程度。さらに都内における太陽光発電設備の導入は、総ストック数約225万棟のうち約9.5万棟と、全体の4%程度にとどまっている。

改正された条例では、延床面積2,000㎡以上の大規模建築物(ビル、マンション)の新築等を行う建築主に対して、太陽光発電設備等の再エネ設備やZEV(ゼロエミッション・ビークル)充電設備の設置を義務付けるとともに、延床面積2,000㎡未満の中小規模新築建築物(住宅等)については、都内における年間供給延床面積2万㎡以上の大手ハウスメーカー等に、太陽光発電設備の設置を義務付けた(2022年11月号既報)。東京都に続き川崎市でも条例を改正し、新たに建築物への太陽光発電設備の設置の義務付けを行うことにした。

さらに東京都と川崎市、JPEA(一般社団法人太陽光発電協会)は2023年6月2日、太陽光発電の普及拡大に関する三者連携協定を締結した。今回の協定により、太陽光発電の普及促進を進め、制度の円滑な施行や都市民への理解促進を図る。また、太陽光発電に関する基礎知識の普及啓発や最新技術の開発促進に加え、発電設備の持続的な供給網構築や設備の施工技術の向上も盛り込み、太陽光発電に関連する政策を全国の自治体に波及させていくことを目指す。

百瀬智宏氏 2024年カレンダー紹介

2024



十勝から
百瀬智宏 水彩画カレンダー
光と風の暦
みらい会

展覧会情報

次回個展
2024年5月29日(水)～6月3日(月)
日本橋三越店

新作 40 点展示致します
名古屋、静岡、札幌に巡回

記念画集刊行予定



1月 風の標しるべ (更別町)



2月 凍れる夜明けしほ (鹿追町)



3月 渡る春風 (芽室町)



4月 大地の楽譜 (中札内村)



5月 沢辺のせせらぎ (札内川)



6月 地の元気つち (宮部ファーム)



7月 エゾゼミの鳴く沢 (南札内)



8月 夏の終わりのエンジェルラダー
[天使の梯子] (富良野)



9月 雲影渡る水面みなも (帯広市大正)



10月 初霜 (中札内村)



11月 行く秋に振り返る (幕別町)



12月 風のジュエリー (豊頃町)



ガス衣類乾燥機 乾太くん

デザインと機能が進化した、
まったく新しい
デラックスタイプが登場

ガスならではのパワフルな温風

洗濯物が、1時間で乾く。
ガス衣類乾燥機の乾太くんなら、6kgの洗濯物を約60分、
9kgの洗濯物を約90分で乾燥。
電気式の約1/3の時間で、家事の時間を大幅に短縮できます。



◆家庭用・デラックスタイプ・RDT-93・63シリーズ

型式	RDT-93 (屋内専用) RDT-93T	RDT-93U RDT-93TU	RDT-63 (屋内専用) RDT-63T	RDT-63U RDT-63TU
ガス接続	小口径迅速継手付強化 ガスホース (ガスコード)	強化ガスホース (R3/8 ネジ接続用)	小口径迅速継手付強化 ガスホース (ガスコード)	強化ガスホース (R3/8 ネジ接続用)
外形寸法	高さ 671 × 幅 653 × 奥行 674mm		高さ 671 × 幅 653 × 奥行 594mm	
質量	42kg		39kg	
電源	AC100V (50/60Hz 共用)			
乾燥容量	9kg		6kg	
消費電力	50Hz : 285W 60Hz : 360W		50Hz : 250W 60Hz : 320W	
待機時 消費電力	50Hz : 0.8W 60Hz : 0.8W			
ガス消費量	LPG : 4.47kW (0.320kg/h) ~ 2.10kW (0.150kg/h)、OFF 13A : 4.65kW (4,000kcal/h) ~ 2.10kW (1,810kcal/h)、OFF 12A : 4.33kW (3,720kcal/h) ~ 1.95kW (1,680kcal/h)、OFF			

置く?! 乾太くん 相性診断と設置診断ができる、購入サポートも充実。

https://rinnai.jp/lp/kanta_okeru/

商品サイトは
こちら▶



ウルトラファインバブル給湯器

ウルトラファインバブルのお湯が家中どこでも使える
新発想の給湯器誕生

きれいも清潔も実現 ウルトラファインバブルで日々の暮らしが変わる

ウルトラファインバブル給湯器なら、非常に微細な泡を含んだお湯を家中に送り出すことができます。
目に見えないほどの小さな泡が水まわりの汚れを付きにくくし、また、乾燥しがちな肌のうるおいを持続させます。
ウルトラファインバブル給湯器で毎日の暮らしをもっと豊かに。



ウルトラファインバブルとは

直径1マイクロメートル未満の微細な泡で、細かい隙間にある汚れを落とす作用があり、その洗浄効果から幅広い分野で活用されています。

ウルトラファインバブル給湯器の洗浄効果・効能

ウルトラファインバブル入りのお湯を使用することで、汚れの原因菌を減少させたり、汚れが付きづらくなることが実験で確認されました。

水まわりの汚れを軽減。汚れの原因菌1種類のコロニー数 39% 減少

洗いづらい排水管もすっきり清潔に 排水管汚れの残存率減少

落としづらい水垢を抑制 水垢付着領域 18% 減少

ピンク汚れの原因菌を 66% 減少

給湯器とリモコンの設置でウルトラファインバブル入りのお湯が家中どこでも使える

浴室や洗面所、キッチン、食洗機などお湯の配管が繋がっている様々な所へ、ウルトラファインバブル入りのお湯を送り出すことができます。大掛かりな工事の必要はありません。もちろん、リフォームの場合でも同様です。

ウルトラファインバブルを含んだお湯を使用すると、浴室やキッチン、洗面所などで気になる水まわりの汚れや水垢が付きにくくなり、日々の掃除負担が軽減されます。また、汚れを落とすだけでなく角層水分量を増加させ肌のうるおいを持続させることも確認しました。

商品サイトは
こちら▶





ハイブリッド給湯器 ECO ONE X5

ガスと電気のいいとこどりを象徴するハイブリッド給湯器、エコワン第5世代が誕生。優れた性能とコストパフォーマンスを発揮。ハイブリッド給湯器の決定版。



家計にやさしい

新沸き上げ制御・ターボヒーティングを搭載し、サイズはコンパクトながら、トップクラスの省エネ性と低ランニングコストを実現しました。

従来型ガス給湯器と比べて

年間 約 5.8 万円 お得

CO₂ 排出量 約 47% 削減

微細な泡を水に溶け込ませる Air Bubble Technology 搭載モデル

「Air Bubble Technology (エアバブルテクノロジー)」搭載機種をラインアップ。微細な泡を水に溶け込ませる当社の「Air Bubble Technology」が、毎日の入浴をよりリラックスできる時間に変え、家中の水まわりの掃除を楽に。

キッチン

ニオイやつまりの原因になる汚れなどが流れやすくなり、排水管の汚れや、シンクの水垢を付きづらくします。

洗面所

さら湯と比べて、ミネラル成分の付着を軽減して水垢を付きづらくし、排水管の汚れも軽減します。

浴室

汚れの原因菌が流されやすくなり、浴室の床、浴槽の水垢、パッキンの汚れや排水管の汚れも付きづらくします。

省エネ性と経済性を高める「ターボヒーティング」を搭載

ターボヒーティングは、朝や日中は通常 2.3kW で効率的に稼働し、夜の給湯負荷が大きい時間帯は沸き上げ能力を 3.9kW まで上げてヒートポンプ給湯比率を高める新制御機能です。この技術でガスの使用量を最小限に抑え、小型タンクながらトップクラスの省エネ性・経済性を実現しています。

商品サイトは
こちら▶



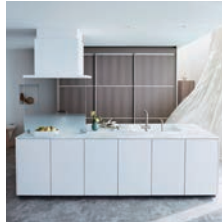
おすすめ商材

TOTO

 jp.toto.com

ザ・クラッソ

1. 自然光や照明など、当たる光によって表情を変えるクリスタルカウンター。
2. 清潔に保ちたいキッチンアイテムはきれいな除菌水でお手入れ。
3. 手をかざすだけでスムーズに吐止水できるタッチレス水ほうき水栓LF。



TOTO

 jp.toto.com

シンラ

1. 楽湯はたっぷりの水量と心地よい刺激で至福の時間を。
2. 空間を引き締めるブラックアイテムでよりモダンな空間を演出。
3. 瞑想ゆらぎモードのゆるる光のリズムが心と体を癒しの空間へと誘います。

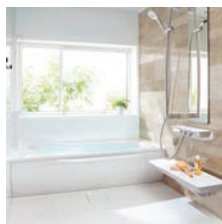


TOTO

 jp.toto.com

サザナ・マンションリモデルWY

1. 床ワイパー洗浄ならボタンひとつで洗浄+除菌仕上げ。
2. やわらかなほっカリリ床で足元に、いつもやさしさを。
3. 人間工学を応用したゆるりリラ浴槽で身も心もリラックス。



TOTO

 jp.toto.com

ネオレストLS・AS・RS

1. 優雅なウェーブラインに高級感漂う金属調のアクセント。
2. 「便座きれい」で使うたびに便座裏の先端部分の汚れを漂白・除菌。
3. 金属調カラーで統一感を。マテリアルカラーセレクトション。



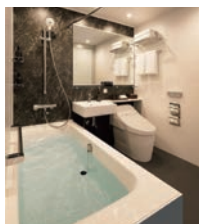
TOTO

 jp.toto.com

ホテル向け洋風ユニットバスルーム

新製品

1. 約30年ぶりにホテル向け洋風ユニットをフルモデルチェンジ。
2. 足元ゆったり、スムーズに使える洗面・トイレ空間でお客様の満足度を高めるくつろぎ設計。
3. フローティングデザインや段差解消によって毎日の清掃もしやすく、きれいな空間を保てる設計。



TOTO

 jp.toto.com

アプリコット

新製品

1. 高級感と清掃性に優れるフルカバーデザイン。
2. 丸みを帯びた曲面がピュアレストEXとマッチし一体感が向上。
3. 便座裏の先端部分を漂白・除菌する「便座きれい」を搭載。(F4)



パナソニック

 panasonic.co.jp/phs/

ビルトイン食器洗い乾燥機 フロントオープンタイプ

新製品

1. 2023年12月22日受注開始予定。(Lクラスキッチン先行搭載)
2. 大容量タイプ。(60cm幅・12人分/回洗浄)
3. ヒーター乾燥とナノイーXにて衛生面を考慮。



パナソニック

 panasonic.co.jp/phs/

ルームエアコン エオリア HXシリーズ

新製品

1. 2023年11月発売。ハイグレードモデル。
2. エネチャージシステム搭載。すぐにずっとが長く、しかも省エネな極上冷暖房。
3. ナノイーX(48兆)搭載で空気中の有害物質を抑制、エアコン内部のカビ菌も除菌。



リンナイ

 rinnai.jp

スリム型レンジフード LGR

新製品

1. コンロの周辺温度を検知して換気を支援サーモONサポート。
2. お好みの明るさで手元を照らすLED照明調光機能。
3. お手入れの負担を軽減。



リンナイ

 rinnai.jp

壁掛型浴室暖房乾燥機

新製品

1. 暖房の連動運転や換気の自動運転が可能で便利機能搭載。
2. 『プラズマクラスター25000』を搭載。
3. 「リンナイアプリ」対応。スマートフォンから遠隔操作可能。



ノーリツ

 noritz.co.jp

ガスビルトインコンロ「Orche」(オルシェ) 新製品

1. トッププレートのデザインを刷新し、機能美とお手入れ性を向上。
2. 業界No. 1のエネルギー消費効率を誇るスマートエコバーナーで、省エネ性も実現。
3. 調理中の鍋底温度を数値で表示する温度クック機能で、調理をサポート。



クリナップ

 cleanup.jp

STEDIA

1. 対面キッチンの開放感でもちょうどよく手元が隠せる。
2. お好みのワークトップと多彩な材質の対面カウンターを組み合せ。
3. お得感満載のスタイリッシュプランを同時にお届け。



LIXIL

 lixil.co.jp

ノクト

新製品

1. 料理のしやすさとデザイン性の高さで魅せる、シンクと水栓金具。
2. 大容量と取り出しやすさを両立させた料理がはかどる収納。
3. スリムな水平ラインがキッチンのイメージを変える。



コロナ

 corona.co.jp

ウォールヒート

1. 暖房が置きにくい場所には壁掛型がおすすめ。
2. ヒートショック予防に！
3. 人を検知して自動でON・OFF瞬間暖房。



ダイキン工業

 daikin.co.jp

ルームエアコン うるさらX

1. 高いエネ性能で安定運転時の消費電力をボタン1つでさらに削減。
2. 冷暖房、加湿、除湿、空気清浄、換気などの快適機能が満載。
3. スマホを使って外出先や離れた部屋から操作が可能。



ノーリツ

 noritz.co.jp

高効率ガスふろ給湯器 GT-C 72 シリーズ W除菌タイプ 新製品

1. 2つの除菌ユニットで浴槽水とふろ配管を除菌し、お風呂時間をもっと清潔に。
2. 入浴における深部体温の変化を推測する新技術で、健康的な入浴習慣をサポート。
3. フルカラータッチパネルリモコンで、さらに見やすく・使いやすく。



タカラスタンダード

 takara-standard.co.jp

レミュー

新製品

1. キッチン全体が、まるで1つのアートのように進化したデザイン。
2. 毎日の料理の使いやすさを考え抜いたキッチンワーク。
3. 理想のキッチンと呼応する多彩な収納バリエーション。



YKK AP

 ykkap.co.jp

シンプレオ 宅配ボックス 2型 新製品

1. 狭小地にも設置できる(幅140・奥行400mm・高さ500mm)
2. 手が届きやすい価格が特徴の宅配ボックス。
3. 敷地条件に合わせて扉の勝手、左右選べる。



パナソニックAW

 panasonic.co.jp/phs/pawe/

SHOWER & POWDER NEW SP II

1. 3点ユニットと同じスペースで入替え可能。
2. 間仕切りで「バス・トイレ別」(シャワー)を実現。
3. 浴槽がなく水道光熱費削減。



ダイキン工業

 daikin.co.jp

ストリーマ空気清浄機

1. 空気中の有害物質をストリーマ技術でキャッチして分解。
2. エアロゾルをすばやく捕集。
3. 加湿、除湿機能付きやスリム、コンパクトモデルなどをラインナップ。



ダイキン工業

daikin.co.jp

店舗、オフィスエアコン ファイブスタージース **新製品**

1. 電子膨張弁とファン制御を組み合わせて業界トップクラスの主エネ性。
2. 大容量の8、10馬力を追加。
3. 業界初、オーナー専用サポートサービス「省エネコンシェルジュ」開始。



三菱電機

mitsubishielectric.co.jp

パッケージエアコン スリムZR **新製品**

1. AI搭載で建物の個性を学習し少し未来を先読み運転。
2. 定格能力の拡大 (P40~P160型)。
3. 冷媒チャージレス配管長拡大 (P112~P280型)。



三菱電機

mitsubishielectric.co.jp

ルームエアコン FZシリーズ

1. 遠隔で人の脈のゆらぎを計測し最適運転するエコモテック機能搭載。
2. 6年連続省エネNo.1、2027年度省エネ基準もクリア。
3. 設置環境の負荷傾向を学習し、立ち上げ時の運転効率を最適化。



東芝キャリア

toshiba-carrier.co.jp

更新用ビル用マルチスーパーマルチu **新製品**

1. 既設の冷媒配管、配線の利用範囲が拡大し低コスト時短施工が可能。
2. 冷媒封入作業を省略するオートチャージ機能を搭載。
3. 霜付検知で連結室外機が時差で個別除霜し、室温低下がほぼ無い。



東芝キャリア

toshiba-carrier.co.jp

スーパーマルチ mini P315形 **新製品**

1. 高さ・奥行・設置面積で業界最小、手搬入、バンでも運搬可能。
2. R410A既設配管の再利用が可能。R22配管も条件によっては可能。
3. 業界トップクラスの運転可能範囲、-25℃までの暖房運転が可能。



日立グローバルライフソリューションズ

corp.hitachi-gls.co.jp

店舗用パッケージ 省エネの達人プレミアム **新製品**

1. 低速運転時の圧縮効率を向上し、業界トップクラスのAPFを実現。
2. 適正冷媒量を計算、負荷率33%時、冷房運転で消費電力25%削減。
3. 新機能「室外ユニット熱交換器自動お掃除機能」を搭載。



テラル

teral.net

直結給水増圧ポンプ MC5S **新製品**

1. ポンプ部と架台部がセパレート構造になり、施工性が向上。
2. 狭小場所への搬入、メンテナンス性が向上。
3. 携帯メンテナンスツールを搭載、点検報告書の出力が可能。



荏原製作所

ebara.co.jp

次世代型給水ユニット フレッシュャーF 3100 NEO

1. ダウンサイジング：設置面積を約32%削減。
2. ライトウエイト：質量約44kg削減。
3. 設置自由度アップ：制御盤の向きの変更、別置き、壁掛け可能。



積水化学工業

sekisui.co.jp

耐火プラAD継手「HG」「SG」

1. 遮音設計を一新。非常に高い遮音性を実現します。
2. VP管との認定を取得。経済的な配管が可能。
3. 継手重量はADスリムの約1/3。簡単に持ち運びできます。



積水化学工業

sekisui.co.jp

エスロハイパーAW 高圧消火管・継手

1. 最高使用圧力1.6MPaで日本消防設備安全センター認定取得。
2. 酸性、アルカリ性土壌でもOK。電食の心配もありません。
3. 軽量の為、取扱いやすく、施工率がアップします。



キット

🌐 kitz.co.jp

エスロハイパーAW用ゲートバルブ

新製品

1. 積水化学工業製の配管システムのE F 接合方式で省力化。
2. 施工が早いいため、断水時間の削減効果が期待。
3. 接続は「差し口」と「E F 受口」の2タイプ。



ベン

🌐 venn.co.jp

止水栓分離式戸別給水用減圧弁

1. 配管後の減圧弁交換や給水器具のメンテナンスも容易。
2. 施工後でも減圧弁を設置したまま水圧試験が可能。
3. 低差圧から高差圧まで確実な作動。



ベンカン

🌐 benkan.co.jp

冷媒ダブルプレス

新製品

1. ボディーは高耐久のステンレス SUS 304を採用。
2. ダブルプレスの安心を継承、プレスするだけの簡単施工。
3. 継手とパイプの凹凸が少なく、配管は一体感ある仕上がり。



ブリヂストン

🌐 bridgestone-dpj.co.jp

プッシュマスターらく楽R (一部エリア先行発売)

1. サポートスリーブ差し込みの手間なし。
2. インコア構造でも流路径を確保。
3. 2重安全設計ダブル止水リング、防塵対応。



前澤化成工業

🌐 maezawa-k.co.jp

後付け逆流対策弁

1. 豪雨時における下水本管からの排水やエアの逆流を軽減。
2. 既設ビニマスやコンクリートマスに (V U 150) 取り付け可能。
3. 汚物が乗り越えやすい逆段差形状。



タブチ

🌐 tabuchi.co.jp

e-フレキ

新製品

1. フレキ管はステンレス鋼を使い、軟質塩化ビニルで外面被覆。
2. Oリング材料には耐熱性に優れたフッ素ゴムを使用。
3. P S 内の P E 管に直接接続可能な変換継手もラインナップ。



因幡電機産業

🌐 inaba.co.jp

リフォームダクトJD

1. ツインタイプの登場で、給水・給湯管をすっきり収納。
2. 屋外で使用可能な耐候性仕様。
3. 裸・保温材付管、様々な配管に対応。



シーケー金属

🌐 ckmetals.co.jp

T L ジョイント

新製品

1. 業界トップクラスの低トルクを実現、従来より小型工具で施工可能。
2. 座金がガッチリとナットを固定、一目でわかる緩み止め機能を採用。
3. オレンジラインがナットの締付により隠れ、施工完了を一目で確認。



マキタ

🌐 makita.co.jp

充電式LEDスタンドライトML 805

1. 14.4v. 18v 兼用。バッテリー・充電器別売。
2. 雨にも粉じんにも強い I P 64。
3. 別売のライトスタンド使用の場合2個まで取付可能。



ハウスビーエム

🌐 housebm.co.jp

ツーバイマスホルソーセット TMC-24

1. 設備工事向け便利なボックスセット。
2. 32・53・65・81・95・120 の6サイズセット。
3. 塩ビパイプ、木材、プラ排水マス、FRPの穴あけに最適。





NEW

デザインと機能が進化した、 新しいデラックスタイプの「乾太くん」が登場。

大容量の洗濯物を
スピード乾燥。

新しくなったデラックスタイプは、ガスならではのパワフルな温風で、6kgの衣類を約60分で乾燥。



シンプルで使いやすい
操作部。

ホワイトLEDと質感にこだわったダイヤル式操作パネルを採用。上部と下部で操作パネル仕様が選べます。



取り出しやすく、お掃除しやすい
新設計の糸くずフィルター。

取り出しやすいように手前側に配置し、ボックス型の形状とワンタッチオープンの新設計でお掃除しやすくなりました。



ガス衣類乾燥機
乾太くん デラックスタイプ
6kgタイプ 9kgタイプ

デラックスタイプの
乾太くんを
もっと知りたい方は



Rinnai

リンナイ株式会社 本社/〒454-0802 名古屋市中川区福住町2番26号

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

2312-h-a