

とつ げき さつ ほし
突撃! お札の星の
製造工場

せいそうこうじょう

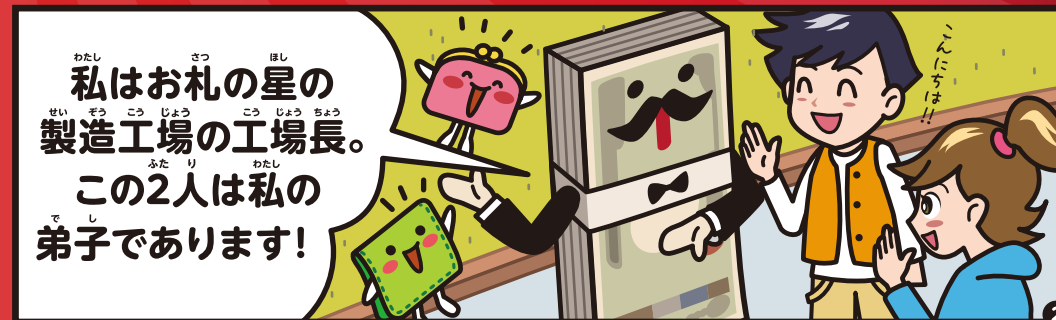
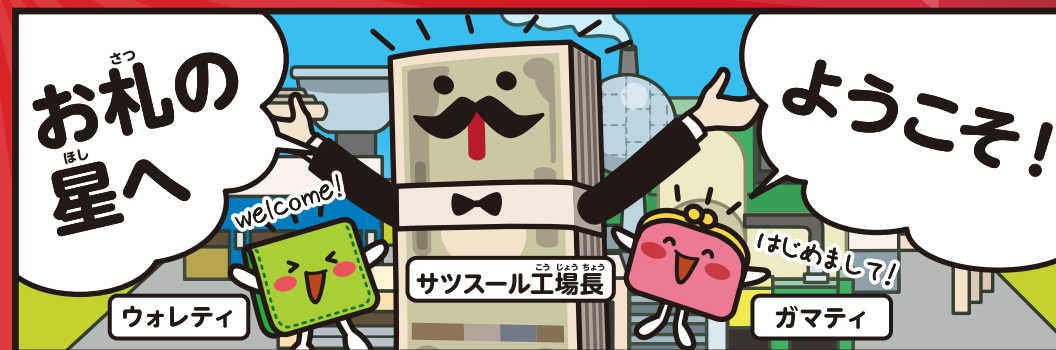
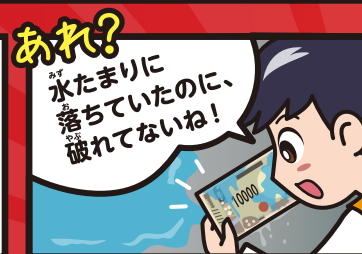


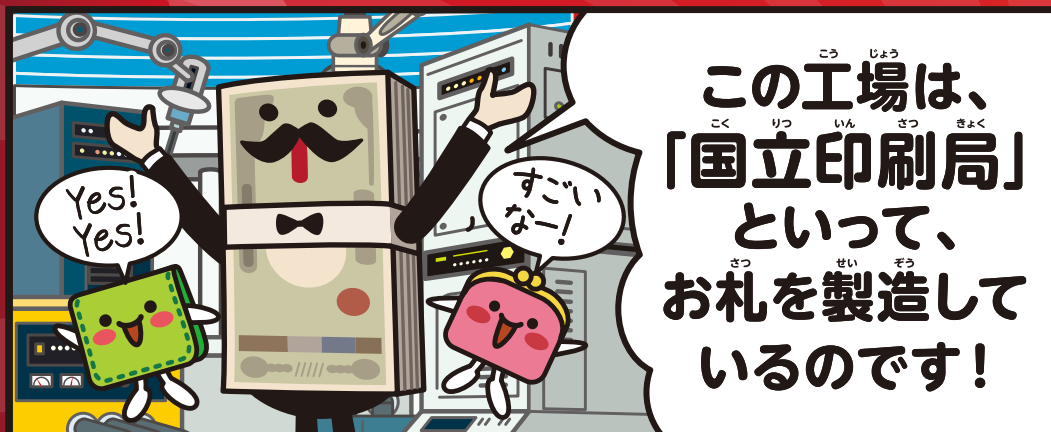
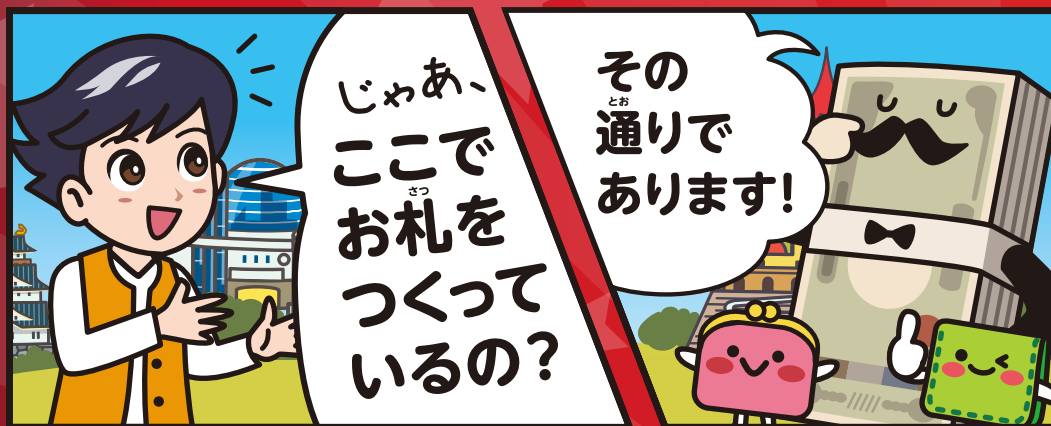
なぜ?
なに?

し さつ だん
視札団

いつ しょ せん にゅう
と一緒に潜入だ!

けつ せい 結成 **なぜ? なに?**
視札団
 し さつ だん





国立印刷局ってどんなところ？



「独立行政法人国立印刷局」は、日本銀行券（お札）、官報、旅券（パスポート）など、暮らしに重要な製品をつくっています。独自の研究開発で進化した技術としっかりとした製造管理で、安心して暮らせる社会を支えています。全国に6つの工場があります。



ちなみに貨幣（コイン）は、
「独立行政法人造幣局」が
製造しているのです。



ほかに国立印刷局でつくっているもの

官報

官報には公文や公告など、国民のみなさんに知ってもらいたい大切な発表が載っています。休日などをのぞいて毎日発行されていて、インターネットでも見ることができます。

※公文：「法律が変わりました」「外国とこんな条約を結びました」など、政府がみなさんに向けて発表する重要な文書です。

※公告：「高速道路の料金が変わります」「〇〇会社と××会社が合併しました」など、国や会社などから発表されるお知らせのことです。



旅券（パスポート）

パスポートは世界で通用する身分証明書になるもので、外国で安全に過ごすための大切なものです。世界共通で定められた偽変造防止の対策に加えて、日本オリジナルの技術も取り入れ、さらに安全性が守られています。

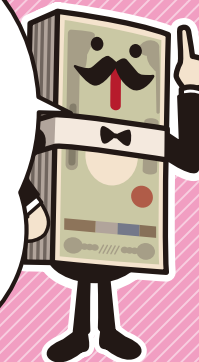


切手

郵便切手は、「小さな芸術品」と言われています。特殊な印刷方式によって、小さな紙の中でもおくゆきのある表現ができ、さまざまなデザインの切手を製造しています。



今日は、
その中の
お札づくり
を案内
しますよ！



視札団の
結成
です！



まずは「お札のキホン」を説明しましょう!!



お札の表には、世界に誇る日本の偉人の

一万円札



渋沢 栄一 [1840~1931]

明治時代に、日本経済の基礎を築いた人です。生涯に約500もの企業の設立などに関わったといわれています。



裏面は東京駅
(丸の内駅舎)。

五千円札



津田 梅子 [1864~1929]

明治時代に女性の教育に尽くした人です。また、日本で最初的女子留學生の一人で、津田塾大学の創設者です。



裏面は歴史的にも古くから親しまれる藤の花。

「肖像」が描かれているのです!

千円札



北里 柴三郎 [1853~1931]

当時恐れられていた伝染病の研究をした人で、「近代日本医学の父」と呼ばれています。



裏面は、浮世絵師・葛飾北斎の「富嶽三十六景(神奈川沖浪裏)」。



多くの人が公平に、使いやすいお札を目指したデザインとなっています。

年齢や国籍、障がいの有無にかかわらず、多くの人が使いやすいことを目指したデザインを「ユニバーサルデザイン」といいます。

大きな数字表記

表面・裏面にある数字が、大きく読みやすい字体で描かれています。

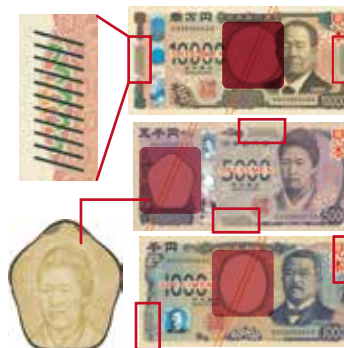


識別マーク

指で触ってわかる11本のななめ線に統一されています。お札の種類によって位置を変えることで、区別しやすくしています。

すき入れ

お札の種類によって違う形・位置にすることで、区別しやすくしています。



お札識別アプリ「言うきくん」

このアプリは、お札にカメラをかざすと、お札の種類を見分けて音声と大きな文字で金額をお知らせします。

※真偽判別の機能はありません

iOS版※
ダウンロード
はこちら



※iOSは米国その他の国や地域におけるCiscoの商標または登録商標であり、ライセンス許諾を受けて使用されています。

日本は自動販売機やATMが多い国! だからお札は人だけではなく、機械に通して使うこともしっかり考えてつくられているよ!

日本は自動販売機やATMが多い国! だからお札は人だけではなく、機械に通して使うこともしっかり考えてつくられているよ!

おれができるまで
STEP 1

印刷の前にもたくさんの「技術」が使われているよ



どうが み
動画で見てみよう！
ざいりょう こう てい
材料の工程



美しく繊細なお札のデザイン。日本が

お札をつくるのに必要な版面やインキを製造する工程を紹介するよ！

世界に誇る、「匠」の技を見てみよう！

原図をえがく

工芸官というデザインや彫刻をする専門の人が、お札のもとになる絵（原図）を筆や色鉛筆を使って、精密に描きます。



原版をほる

原図をもとに、ビュランという特殊な彫刻刀を使って、金属板に点や線を一本一本ほっていきます。

彩紋をえがく

お札の背景の細かい模様は、最新のコンピュータシステムでデザインします。



版面をつくる

工芸官が彫刻した1枚の原版をもとに、たくさん印刷するための版面をつくります。強い圧力をかけて印刷するため、メッキをかけて丈夫にします。



インキをつくる

独特な色合いと優れた機能をあわせ持った、お札を印刷するためのインキをつくります。



ニセモノをつくらせないための技術を「偽造防止技術」といいます



パールインキ

お札を傾けると、お札の左右両端の中央部にピンク色の光沢が見えます。



特殊発光インキ

紫外線を当てると、表面の印章（日本銀行の「総裁之印」）や表裏の模様の一部が光ります。



潜像模様

お札を傾けると、表面には数字の「10000」や「5000」が、裏面には「NIPPON」の文字が浮かび上がって見えます。



紙も原版もインキもすべて国立印刷局製なのであります！



お札を印刷するための「紙」をつくっています!



動画で見てみよう!
製紙の工程



きざむ

紙の材料であるパルプ(植物繊維)を細かく刻みます。



ほぐす

細かく刻んだパルプの繊維を大量の水の中で解きほぐします。

お札の紙って、何からできているか知っていますか?

日本のお札の紙は、みつまた、アバカ(マニラ麻)などを原料としています。古くから和紙の原料として使われているみつまたは、独特な手ざわりと風合いがあることに加えて、丈夫な紙をつくることができます。



あらう

きれいな紙にするために、余計なものを取り除きます。



すりつぶす

繊維の絡み合いが良く強い紙になるため、さらに繊維を細かくすりつぶします。



まぜる

薬品と混ぜ合わせ、紙のもととなる「紙料」ができあがります。



紙をすく

「紙料」を網の上に薄く流して、乾燥させて巻き取ります。



きる

巻き取った紙を印刷する大きさに切り分けたら、紙は印刷する所へ運ばれます。



すかしてわかる | すき入れバーパターン

光に透かして見ると一万円札は3本、五千円札は2本、千円札は1本の縦棒が見えます。



すかしてわかる | すき入れ・高精細すき入れ

肖像のすき入れに加えて、その周囲にとっても細かいすき入れ模様を使っています。



世界トップクラスの技術なんだよ!



さあ行ってみましょう!



次は「印刷」！奥深い技術 がたくさん！



どうが
み
動画で見よう！
印刷の工程



たくさんの工程を通じて、一枚一枚に「信頼」と「安心」を込めていきます！



いんさつ

裏・表の順番で図柄を印刷します。1枚の大きな紙に20枚のお札が印刷されます。



ホログラムをはる

傾けることで色や模様に変化して見えるホログラムを貼り付けます。



記番号をいんさつ

アルファベットと数字の組み合わせである記番号と、表面の印章を印刷します。



きる

決められた1枚のサイズに正確に切り分けます。



けんさ・しあげ

機械で1枚ずつ検査し、1000枚ずつの束に上げます。



つつむ

フィルムでしっかりと包み、日本銀行に納めます。



日本銀行へ！

このように、国立印刷局ではみなさんが安心して暮らせる社会を、技術で支えています。



お札には二セ札をつくらせないために、たくさんの特殊な技術が使われていて、もしも二セモノがつくられたとしてもそれを見破ることができます。またこれだけの技術が入っていると、二セ札をつくらうとする気持ちをなくす効果もあるのです。だから、安心してお金を使うことができますのであります。



さわってわかる 深凹版印刷

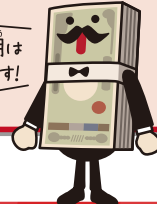
お札には独特の手触りがあります。これはインキを特に高く盛り上げる「深凹版印刷」という方法で印刷されているからです。



かたむけてわかる 3Dホログラム

お札を左右に傾けると、肖像が回転し、模様も見る角度によって変化します。

お札への採用は世界初なのです！

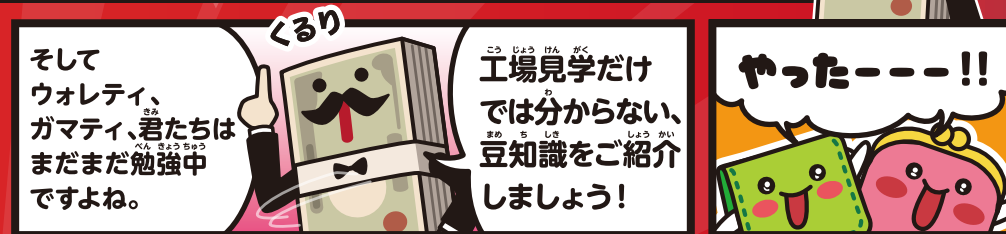
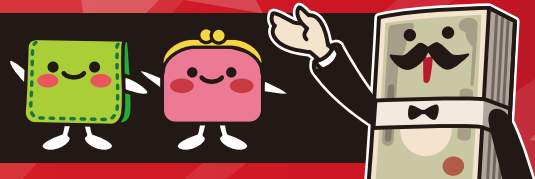


どうも道具でわかる マイクロ文字

カラーコピー機では再現が困難な、「NIPPONGINKO」という小さな文字を印刷しています。



お札には、「秘密」がまだまだ隠れていますよ～!

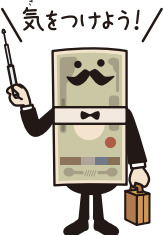


お札をカラー印刷しようすると、どうなるの?

コピーやスキャニングはできません。



仮にカラー印刷できたとしても、犯罪とみなされる場合があります。二セ札をつくらうという意識はなく軽い気持ちでも、お札をコピーしたりするのは絶対にやめましょう。また、二セ札をつくることはもちろん、自分がつくったものでなくても、それが二セ札だとわかっていて使用することも大きな犯罪です。



お札の肖像はどうやって決めているの?

財務大臣が決めているのであります!



お札の肖像の選び方に特別な決まりはありませんが、次のようなことをふまえ、財務大臣が決めることになっています。

- ◆偽造防止の観点から、なるべく精密な写真を手に入れること。
 - ◆肖像彫刻の観点からみて、品格のある紙幣にふさわしい肖像であること。
 - ◆肖像の人物が国民各層に広く知られており、その業績が広く認められていること。
- そのため、現在のお札の肖像は明治以降の人物から選ばれています。



お札にあるハンコは、誰のものなんだろう?

表面は「総裁之印」と書かれています! 「総裁」とは日本銀行で一番偉い人なのです。
裏面は「発券局長」と書かれています。日本銀行でお札の発行・回収などを担当する人たちのトップなのであります!



お札の表面にあるアルファベットと数字の組み合わせはなんだろう?

「記番号」であります! アルファベットの「I(アイ)」と「O(オー)」は数字の1と0に間違えやすいので使われていないのであります!



2024年発行のお札には、6桁の数字をはさんで先頭と末尾に2文字のアルファベット(IとOをのぞく)が組み合わされた記番号が印刷されています。



もっと知りたい!と思うキミは、キッズコンテンツを見てね!

国立印刷局 キッズコンテンツ

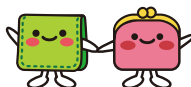


二次元バーコードからもアクセスできるよ!



工場見学

へ行こう!



東京工場 (とうきょうこうじょう)

〒114-0024

東京都北区西ヶ原2-3-15

見学 毎週火曜日・木曜日

①10時00分～

②13時40分～

お申込 03-5567-1102



小田原工場 (おだわらこうじょう)

〒256-0816

神奈川県小田原市酒匂6-2-1

見学 毎週火曜日・木曜日

①9時30分～

②13時30分～

お申込 0465-49-8225



静岡工場 (しずおかこうじょう)

〒422-8004

静岡県静岡市駿河区国吉田3-5-1

見学 毎週火曜日・木曜日

①10時00分～

②13時30分～

お申込 054-265-8055



彦根工場 (ひこねこうじょう)

〒522-0027

滋賀県彦根市東沼波町1157-1

見学 毎週火曜日・木曜日

①9時30分～

②13時30分～

お申込 0749-27-6004



インターネットまたはお電話による事前予約制です。お電話での申込は平日の9時から16時までの間に各工場にご連絡ください。最新の情報はホームページをご確認ください。

※見学日は、祝日及び年末年始を除きます。

国立印刷局 工場見学



お札と切手の博物館

BANKNOTE & POSTAGE STAMP MUSEUM

開館時間 9時30分～17時00分

休館日 月曜日 (祝日の場合は開館、翌平日休館)
年末年始・臨時休館日

住所 〒114-0002
東京都北区王子1-6-1

入館料 無料

電話 03-5390-5194



国立印刷局 お札と切手の博物館



独立行政法人
国立印刷局

©National Printing Bureau 2024

●本冊子は、グリーン購入法に基づく基本方針の判断の基準を満たす用紙及びインキを使用しています。

●リサイクル適正A:印刷用の紙へリサイクルできます。