

---

# NVDA 日本語版

**Takuya Nishimoto**

**2022年05月19日**



# 目次

第 1 章	目次	3
1.1	NVDA の基本	3
1.2	ブラウズモード	9
1.3	Web ブラウザを使う	15
1.4	NVDA で Gmail を使う	24
1.5	オブジェクトナビゲーション	39
1.6	Windows の操作と設定の基本	48
1.7	NVDA の便利な機能	56
1.8	関連情報	58
1.9	最後に	59



第 10 版 2022 年 5 月 19 日

NVDA 日本語チーム 西本卓也

「NVDA 日本語版ガイドブック」は メールマガジン BLPC パソコンメモに 2013 年 12 月から 2014 年 5 月にかけて 掲載された記事を再構成したものです。Mozilla Firefox, Gmail, Windows 10/11 の紹介を加筆し、また NVDA のバージョンアップにあわせて更新しています。

このドキュメントは以下で公開しています。

- <https://nvdajp-book.readthedocs.io/>

ご意見などは下記 GitHub issues でお願いします。

- <https://github.com/nishimotz/nvdajp-book/issues>



# 第 1 章

## 目次

### 1.1 NVDA の基本

#### 1.1.1 スクリーンリーダー NVDA の概要

NVDA とはどんなソフトなのかご紹介します。NVDA (Non Visual Desktop Access) は、無料の Windows 用スクリーンリーダーです。対応する Windows のバージョンは 7, 8, 8.1, 10, そして最新の Windows 11 です。32 ビットにも 64 ビットにも対応しています。また、Windows 8 以降をタッチ操作に対応した機種で使うときには、タッチで NVDA を操作できます。

NVDA は「フリーソフトウェア」です。英語の FREE には「無料」のほかに、「自由」という意味もありますが、NVDA はこの両方の意味で「フリー」なソフトウェアです。つまり、NVDA は誰でもどんな目的にでも自由に使ってよく、また NVDA のコピーを作って配布することも自由です。

NVDA の改良版を作って配布することもできますが、この場合は「どのような改良をしたか」という情報（ソースコード）を隠してはいけない、という決まりです。だから NVDA を誰かが改良したら、必ず他の誰かがその改良を引き継ぐことができるのです。本当は NVDA は無料でなくても、お金をもらって販売してもよいのです。決まっているのは「開発者が情報の公開を義務付けられている」ということだけです。この決まりのために「お金を払った人だけが使える」という仕組みが成り立たないだけなのです。

NVDA の最初のバージョンは 2006 年 4 月に公開されました。中心的な開発者はオーストラリアの全盲のプログラマー Michael Curran さんです。同じく全盲のプログラマーである James Teh さんも 2017 年までコア開発者のひとりでした。

彼らは大学でコンピューター科学を学んだ専門家です。その技能を生かして「視覚障害者が晴眼者と同じコストでコンピューターを利用できる」という理想のために活動を始めたのです。

NVDA はインターネットで公開されたため、オーストラリア国内だけではなく世界の視覚障害者の関心を集めました。開発の早い段階から、いろいろな言語に簡単に対応できる国際化の仕組みが取り入れられました。

Web ブラウザの Firefox などを開発している非営利法人 Mozilla 財団が NVDA の支援を決めたことから、NVDA の開発は事業として軌道に乗り始めました。

NVDA 開発者の 2 人を中心に非営利団体 NV Access が設立され、コンピューター関連の企業や標準化団体、視覚障害に関する各国の当事者団体の資金援助、個人からの寄付などによって運営されています。

非営利団体の活動として開発されていることは、NVDA がどんなソフトウェアなのか理解するうえで重要なことです。

ソフトウェアを販売するビジネスの立場では、例えば「どんな機能をつけたらユーザーはバージョンアップにお金を払ってくれるだろうか」などと考えなくてはなりません。

一方で非営利活動である NVDA の開発では「視覚障害者の社会参加を促す」あるいは「アクセシビリティに配慮したソフトウェアを増やす」といった目的を優先することができます。

結果として NVDA は「他のソフトウェアのバグやお行儀のわるい実装を繕う」のではなく、「他のソフトウェアの開発者がバグを直したりアクセシビリティの標準規格を守ってくれるように仕向ける」ことを目指しています。

例えば NVDA は Windows のシステム設定（レジストリ）を書き換えたり特別なモジュール（デバイスドライバ）をインストールしなくても動くので「ポータブル版」という使い方ができます。スクリーンリーダーがそのようなシステムの書き換えやインストールをするのは「正しい役割分担ではない」と考えているようです。

スクリーンリーダーに対応した特別なアプリケーションの開発ではなく、晴眼者が使っているアプリケーションをスクリーンリーダーでちゃんと使えるようにする、ということも、NVDA が担う大事な使命と言えるでしょう。

### 1.1.2 NVDA 日本語版の開発

NVDA はひとつのソフトウェアで 40 以上の言語に対応します。国際化という観点からも NVDA は「ユニバーサルなスクリーンリーダー」です。

しかし日本語化についてはどうしても今までの国際化の仕組みでは不十分であったため、日本のボランティアたちが NVDA 日本語版の開発に取り組んできました。

2010 年秋になんとか日本語の入力や読み上げができるものが完成したものの、本当に実用的な日本語対応は 2013 年 5 月の 2013.1.jp からだと言ってよいでしょう。これは前年に香港や台湾の NVDA 関係者が資金援助をして行った東アジア言語対応を NVDA 日本語チームがさらに改良して実現したものです。

点字ディスプレイへの対応に必要な日本語点訳の処理も、日本語チームが独自に開発したもので、2013.1.jp で大きく改善できました。まだまだ改善すべきところはたくさんありますが NVDA 日本語版の実力はやっと世界に追いついたと言えるでしょう。

NVDA は 3 か月に 1 回新しいバージョンが公開されています。NVDA 日本語版は、NVDA 本家版の新しいバージョンが公開されるたびに新しいバージョンを公開しています。

### 1.1.3 NVDA 日本語版の入手と実行

#### NVDA 日本語版の入手

NVDA 日本語版は以下のアドレスから直接ダウンロード可能です。

- <https://i.nvda.jp>

詳しい情報は NVDA 日本語チームのサイトからご覧ください。

- <https://www.nvda.jp>

#### NVDA とその他のスクリーンリーダー

ダウンロードしたファイル (ダウンロードパッケージ) を実行すると NVDA が動作して、NVDA が表示した画面そのものを読み上げます。

すでに他のスクリーンリーダーが動作している場合には、複数のスクリーンリーダーが同時に動いてしまう状態になるかも知れません。

例えば Windows 「コンピューターの簡単操作センター」に備わっている「ナレーター」という機能もスクリーンリーダーの一種です。

NVDA に限らず、複数のスクリーンリーダーを同時に動作させることはお勧めできません。どちらのスクリーンリーダーも正常に操作できなくなることがあります。ご注意ください。

#### NVDA の終了方法

ダウンロードパッケージが開くウィンドウを閉じても NVDA は終了しません。NVDA 日本語版を止める方法を紹介しておきます。

- キーボードで Insert キーを押しながらアルファベットの Q を押す
- 無変換キーを押しながらアルファベットの Q を押す

このいずれかの操作で終了ダイアログが表示されます。終了ダイアログから Enter キーで NVDA を終了できます。マウスで Windows の通知領域 (タスクトレイ) を操作できる場合は、NVDA のアイコンをクリックして NVDA メニューから「終了」を選ぶことができます。

## NVDA のインストール

ダウンロードパッケージの機能を紹介します。

最初は「使用許諾契約」にフォーカスがあります。ここには英語の文章が書かれていますが、その大まかな意味はこのガイドブックで最初に紹介した内容です。使用許諾契約から Tab キーで「同意する」というチェックボックスに移動して、スペースを押してチェックボックスをチェックしてください。Tab キーで以下の 3 個のボタンに移動できるようになります。

- このコンピューターにインストール
- ポータブル版を作成
- 動作を継続 (そのまま NVDA を使う)

コンピューターに NVDA をインストールすることを選ぶと、次の画面に「ログオン画面で NVDA を使用」というチェックボックスがあります。すでに他のスクリーンリーダーでログオン画面の読み上げを行っているときには、このチェックボックスをチェックなしにしておくといよいでしょう。

インストールを完了させるには管理者権限が必要です。「ユーザーアカウント制御」というウィンドウに「次のプログラムにこのコンピューターへの変更を許可しますか?」というメッセージが表示されます。環境によってはこの画面はスクリーンリーダーで読み上げされませんが Alt キーを押しながら Y を押せば、先に進みます。

### ポータブル版の作成と利用

NVDA のダウンロードパッケージは内部で NVDA そのものが動くように工夫して作られています。しかし、起動に時間がかかることが欠点です。

USB メモリーなど、持ち運びのできる記憶装置に NVDA のポータブル版を作成すると、もっとすばやく NVDA が起動する環境が手に入り、しかも設定ファイルと NVDA のプログラムと一緒に簡単に持ち運べるようになります。インストールしなくても NVDA を実行できるので、コンピューターの管理者権限は不要です。

「ポータブル版の作成」で作成する場所を指定するときには、エディットフィールドにキーボードで場所を入力するのが簡単です。

例えば E ドライブに接続されたまっさらの USB メモリーに新しく NVDA フォルダを作るとしたら、

```
e:\nvda
```

のように指定すれば E ドライブに NVDA というフォルダーが作られて、その中に nvda.exe という実行ファイルと、その他の必要なファイルがコピーされます。あらかじめフォルダーを作っておく必要はありません。

フォルダーを指定しないで e: のように指定すると E ドライブの直下に NVDA の数十個のファイルが置かれます。USB メモリーにすでにファイルがあった場合には、すでにあったファイルと NVDA のファイルが混ざってしまいます。ご注意ください。

この例のようにポータブル版を作ったとしたら、その起動は Windows キーを押しながら R の「ファイル名を指定して実行」で行うのが簡単です。「ファイル名を指定して実行」でエディットフィールドに

```
e:\nvda\nvda
```

と入力して Enter キーを押せば、指定した場所の nvda.exe が実行されて、ポータブル版の NVDA が起動します。

#### 1.1.4 NVDA の起動キーの設定

インストールされた NVDA を起動するショートカットキーは Ctrl+Alt+N です。この設定は、Windows デスクトップの NVDA アイコンのプロパティで変更できます。デスクトップの NVDA アイコンにフォーカスを移動して Alt+Enter でプロパティを開き、「ショートカット」タブの「ショートカットキー (K)」にフォーカスを移動して、そこで、割り当てたい操作（例えば Ctrl+Alt+Shift+N）を押します。最後に Enter キー（または OK や 適用 (A) のボタン）で保存してください。

#### 1.1.5 ようこそ画面

NVDA を起動すると最初に「ようこそ画面」が出てきます。ここには「NVDA キー」と「NVDA メニュー」の説明が書かれています。

書かれている内容を確認しておきましょう。

- NVDA キーを押しながら N を押す：NVDA メニューを開く

この操作は以下のように表記します：

- NVDA+N：NVDA メニューを開く

NVDA キーとして Insert キーと「無変換」キーが利用できます。これらのキーは NVDA が起動しているあいだけ Alt, Shift, Ctrl のようないわゆる「修飾キー」として動作します。

つまり NVDA+N という操作を丁寧に書くとこういう手順です。

- 無変換（または Insert）を押して、押さえたままにする
- アルファベットの N を押してすぐ離す
- 押さえたままにしていた無変換（または Insert）を離す

日本語キーボードのノートパソコンでは Insert キーがなかったり、押しにくい場所にあることが多いので、「無変換」を使うのが便利でしょう。

この画面は「ダイアログ」の一種です。ダイアログは Enter キーで閉じることができます。

閉じてしまった「ようこそ画面」は NVDA を起動しなおさなくても呼び出すことができます。NVDA メニューを開いて、ヘルプ(サブメニュー)から「ようこそ画面」を探し、Enter で実行するともう一度「ようこそ画面」が開

きます。

「ようこそ画面」を閉じると Windows デスクトップにフォーカスが移ります。NVDA メニューを開いていないときも NVDA はずっと動いています。

### 1.1.6 入力ヘルプモード

NVDA+I を押して「入力ヘルプモード」を体験してください。このモードでは押したキーは実際には入力されたり実行されません。ただ、どのキーが押されたのかが、音声で説明されます。

「無変換」を押すと NVDA と通知されるので、どのキーが NVDA キーとして使えるのかもわかります。また例えば NVDA を押しながら N を押すと「NVDA メニューの表示」と説明してくれます。このように入力ヘルプはキーボードの配置だけでなく NVDA のコマンドの説明にもなっています。入力ヘルプモードで NVDA+I を押すと、入力ヘルプモードは終了します。

キーボードを探さないと押せない人は、まず無変換キーと数字の 1 だけ覚えて、この入力ヘルプモードでキーボード入力の練習をしたらよいでしょう。

また最近のノートパソコンには特別な設定や切り替え操作をしないとファンクションキー (f1 から f12) が有効にならないものがあるので、この入力ヘルプモードで確認するとよいでしょう。

なお Insert キーや無変換キーは NVDA キーとして使われているときにも、すばやく 2 回押すと、本来の機能で使うことができます。このことも入力ヘルプモードで確認できます。

### 1.1.7 NVDA のキーボード設定

キーボードにテンキーがない場合は NVDA を「ラップトップ配列」に設定するとよいでしょう。ここではこのキー配列の設定変更だけをご紹介します。

以下、NVDA 制御キーは Insert や無変換キーなど、「ようこそ画面」で説明されたキーを使います。NVDA 制御キーを押しながら N を押すことを NVDA+N のように表記します。

NVDA を起動して NVDA+N を押すと NVDA メニューが開きます。下矢印キーを 1 回押すと「設定 (P)」という項目にフォーカスが移動します。このメニュー項目にはサブメニューがあり、右矢印キーを押すと「設定 (S)」という項目にフォーカスが移動します。ここで Enter を押して、NVDA の「設定」ダイアログを開きます。

最初はカテゴリのリストにフォーカスがあるので、下矢印を何度か押して「キーボード」を見つけて Tab キーを押すと「キーボード」カテゴリの最初の項目にフォーカスが移動して、「キーボード配列 コンボボックス デスクトップ 折り畳み Alt+K」と読み上げます。

下矢印キーを押すと選択項目が変わって「ラップトップ」と読み上げます。Enter キーを押すか、フォーカスを OK ボタンに移動してスペースキーを押すと「ラップトップ」の設定が保存されます。

## 1.1.8 NVDA の音声設定

NVDA メニューの設定には「音声エンジン」と「音声設定」があります。音声エンジンは SAPI4, SAPI5 など音声合成ドライバーの切り替えです。音声設定で声や高さ・速さなどを変更できます。

「速さ」などは「スライダー」という形式の項目で、数値を視覚的に表現して、値を変更できるようになっています。キーボードでは矢印キーや Page Up, Page Down キーで値を増やしたり減らしたりできます。End キーと Home キーで最小値や最大値に変えることもできます。キーを押すたびに数値を読み上げます。音声設定のスライダーでは、変更した結果がどんな音声になるのかを確認しながら操作できます。

コンボボックスの「記号読み上げレベル」は、読み上げる情報に含まれる句読点やカンマ、ピリオド、カッコなどの読み上げかたの指定です。記号読み上げレベルを「読まない」とすると、例えば「ようこそ画面」の「NVDA へようこそ!」の「感嘆符」を読まないようになります。記号読み上げレベルは NVDA+P でも変更できます。

チェックボックスの「サポートされている場合自動的に言語を切り替える」は、JTalk など特定の音声エンジンでのみ有効な項目です。英語の情報が英語の音声に勝手に切り替わってしまって聞き取りにくい、という場合はチェックなしにしてください。例えば Microsoft Word でこの項目がチェックになっていると半角のアルファベットや数字が英語の音声に自動的に切り替わってしまいます。これは半角文字に Microsoft Word が自動的に「英語」という言語属性をつけてしまうためです。

フォーカス移動のときに Alt+K のように読み上げますが、これはアクセラレーターキーと呼ばれる操作のヒントです。Tab キーでひとつずつ移動しなくても特定の項目へのジャンプやチェック状態の変更ができます。

NVDA メニューから設定「オブジェクト表示」カテゴリで「オブジェクトのショートカットキーの報告」をチェックなしにすると、アクセラレーターキーを読み上げなくなるので、説明がすっきりします。

チェックとチェックなしの状態を切り替えるにはスペースキーを押します。

最後に、いろいろな NVDA の設定を初期値に戻す操作を紹介しておきます。

- NVDA+Ctrl+R : 前回保存された設定に戻す
- NVDA+Ctrl+R を 3 回押す : 設定をリセットする

## 1.2 ブラウズモード

### 1.2.1 ユーザーガイドを読んでみよう

Windows はもともとキーボードでいろいろな操作ができるようになっていますが、NVDA は独自に「文字を読むための操作」を付け加えています。これは「ブラウズモード」と呼ばれています。ブラウズとは「閲覧」という意味です。「Web ブラウザー」という言葉はよくご存じと思いますが、これは「Web を閲覧するためのもの」という意味です。NVDA の「ブラウズ」は Web ブラウザーだけでなくいろいろな場面で使えます。

NVDA メニューの「ユーザーガイド」を開くとブラウズモードの操作が使えます。

なお、現在のバージョンの NVDA 日本語版では「ユーザーガイド」を開くと、お使いの Windows 環境における既定の Web ブラウザー（例えば Microsoft Edge）を起動します。

以下では NVDA の「設定」→「日本語設定」→「ヘルプを独自のウィンドウで開く」をチェックした場合について説明します。この設定を使うと Web ブラウザーを起動せずにブラウズモードを試すことができます。

NVDA 日本語版を起動して、NVDA メニューを開き「ヘルプ」「ユーザーガイド」を選んでください。

アクセラレーターキーを使うと、以下のように操作できます：

- NVDA+N を押す
- アルファベット H を押す
- アルファベット U を押す

開くとすぐに読み上げが始まりますが、Shift を押すと音声が止まります。このユーザーガイドは Alt+Tab で他のアプリケーションから切り替えることができ、Alt+F4 で終了できます。

まずテキスト（文字）を確認する操作です。「キーボード設定」「キーボードレイアウト」の設定によって操作が違うので、最初にまとめます。

ラップトップ配列：

- NVDA+ 左矢印：前の文字に移動
- NVDA+ ピリオド：現在の文字を読み上げ
- NVDA+ 右矢印：次の文字に移動
- NVDA+ 上矢印：前の行に移動
- NVDA+Shift+ ピリオド：現在の行を読み上げ
- NVDA+ 下矢印：次の行に移動

デスクトップ配列：

- テンキー 1：前の文字に移動
- テンキー 2：現在の文字を読み上げ
- テンキー 3：次の文字に移動
- テンキー 7：前の行に移動
- テンキー 8：現在の行を読み上げ
- テンキー 9：次の行に移動

操作を覚えるためには前後左右など位置関係をイメージするとよいでしょう。以下で具体的に説明します。NVDA キーは「無変換」または Insert キーでしたね。

### ラップトップ配列

- NVDA+ 左矢印：前の文字に移動

### デスクトップ配列

- テンキー 1：前の文字に移動

これを押すと「左 大文字 エヌ」と読み上げます。同じ操作を何度繰り返しても「左 大文字 エヌ」と読み上げます。これはいま注目している文字がすでに行の左端にあり、これ以上左に移動できないからです。また「大文字」はアルファベットのエヌが大文字であることを示します。「音声設定」「大文字にピーブ音を付ける」がチェックされている場合は「大文字」と読むかわりにピツという音が鳴ります。

### ラップトップ配列

- NVDA+ ピリオド：現在の文字を読み上げ

### デスクトップ配列

- テンキー 2：現在の文字を読み上げ

これを押すとやはり「大文字 エヌ」と読み上げます。NVDA キーを押したままピリオド（ラップトップ配列）またはテンキー 2（デスクトップ配列）を「ボン、ボン」と 2 回押すと「半角英字 大文字 エヌ」と読み上げます。

### ラップトップ配列

- NVDA+ 右矢印：次の文字に移動

### デスクトップ配列

- テンキー 3：次の文字に移動

これを押すと「大文字 ブイ」と読み上げます。この操作を繰り返すと「大文字デー、大文字 エー、スペース、に、ぜろ、いち、ご」のように 1 文字ずつ表示されている情報が確認できます。

「注目している文字」を左右に移動する操作を覚えましたが、このときに Windows のテキストカーソルやマウスカーソルは一切移動しません。開いているウィンドウの内容を壊したり書き換えたりすることはありません。この操作が NVDA の「レビューカーソル」の移動です。

今度はレビューカーソルを 1 行ずつ動かしてみます。

### ラップトップ配列

- NVDA+ 上矢印：前の行に移動

### デスクトップ配列

- テンキー 7：前の行に移動

これを押すと「トップ 見出し レベル 1 NVDA 2022.1.jp ユーザーガイド」と読み上げます。繰り返しても読み上げる内容は同じです。これは、レビューカーソルが一番上の行にあって、その行が「見出しレベル 1」という種類の情報で、内容が「NVDA 2022.1.jp ユーザーガイド」であることを示しています。

ラップトップ配列

- NVDA+Shift+ ピリオド：現在の行を読み上げ

デスクトップ配列

- テンキー 8：現在の行を読み上げ

これを押すと「見出し レベル 1 NVDA 2022.1.jp ユーザーガイド」と読み上げます。

ラップトップ配列

- NVDA+ 下矢印：次の行に移動

デスクトップ配列

- テンキー 9：次の行に移動

これを押すと「見出し レベル 2 目次」と読み上げます。

現在の行の読み上げ（ラップトップ配列：NVDA+Shift+ ピリオド、デスクトップ配列：テンキー 8）を 2 回続けて押すと「もく、じ」のように 1 文字ずつ区切って読み上げます。

また 3 回続けて押すと「もく、めじるしのめ、つぎ、じかいのじ」のように文字を詳しく説明します。

おまけですが NVDA+F を押すと「Times New Roman 24pt 太字 ベースライン中央揃え」のように現在の行の書式を説明します。

これが「何かを読む操作」の基本です。今回の例では、ただ矢印キーを押したときにも似たような動きをしますが、これはたまたま動いているアプリケーションが矢印キーで操作できて、レビューカーソルも自動的に一緒に移動しているからです。アプリケーションの操作ではなく NVDA の機能で文字や文章を確認できる、ということをご理解ください。

このブラウズモードにはもっとたくさんの操作方法があります。アルファベットの H を押すと「次の見出し」つまり下に向かって移動します。また Shift+H を押すと「前の見出し」つまり上に向かって移動します。この「見出しジャンプ」機能と、行単位や文字単位の移動だけでも、ひとつおりのユーザーガイドを読むことができるでしょう。

ここでご紹介した操作はユーザーガイド 5.5. テキストの確認 で説明されています。

- [ユーザーガイド 5.5. テキストの確認](#)

また、ブラウズモードになっているときに NVDA+1 で入力ヘルプモードに切り替えると、ブラウズモードでのキーの機能を知ることができます。例えば数字キー 1 を押すと「1 次の見出し 1 へ移動」のように説明されます。

## 1.2.2 ブラウズモードを使いこなす

ブラウズモードの操作は Microsoft Edge や Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome などのウェブブラウザ、Adobe Reader など、さまざまな場面で使えます。

現在の Microsoft Edge ブラウザは Google Chrome と同じ技術を使って開発されています。NVDA では、これらをまとめて「Chromium ベースのブラウザ」と呼んでいます。

さきほどブラウズモードでの行や文字単位の移動、H で「次の見出し」に移動、といった操作を説明しました。アルファベット 1 文字などの入力による移動を「1 文字ナビゲーション」と呼んでいます。

例えば L でリスト、I でリスト項目、T でテーブル、F でフォームフィールド（テキスト入力欄やチェックボックスなど）、G で画像にジャンプします。

Shift と一緒に押すと逆方向に移動します。

利用できる操作の一覧はユーザーガイド 6.1. 1 文字ナビゲーション を参照してください。

- [ユーザーガイド 6.1. 1 文字ナビゲーション](#)

テーブルの中では下矢印を押すと 1 行 1 列、1 行 2 列、1 行 3 列、のように移動し、右端の列から折り返して 2 行 1 列、のように進みます。

列を移動せずに前後の行に移動したいときなどは、以下の操作が利用できます。

- Ctrl+Alt+ 左矢印：前の列に移動
- Ctrl+Alt+ 右矢印：次の列に移動
- Ctrl+Alt+ 上矢印：前の行に移動
- Ctrl+Alt+ 下矢印：次の行に移動

ブラウズモードに対応したドキュメントは、見出しによって階層構造を作ることができ、その構造は「要素リスト」で確認できます。

要素リストは NVDA+F7 で開くダイアログです。

「ユーザーガイド」のブラウズ中に要素リストを開くと、ツリービューにはリンクがはられた項目、例えば目次でページ内リンクがついた章や節のタイトルが並びます。上下の矢印キーで要素を移動して、左矢印で折りたたむ、右矢印で展開する、といった操作ができます。

項目に移動してエンターキーを押すと、ドキュメントの対応する場所にジャンプできます。

このツリービューから Shift+Tab で「種別」というグループに移動すると「リンク」「見出し」「ランドマーク」のラジオボタンがあり、切り替えるとツリービューの内容が更新されます。

またフィルター機能を使うと、特定の文字列を含む項目だけを表示できます。

### 1.2.3 ブラウズモードの設定

NVDA メニューの「設定」「ブラウズモード」の項目についてすこし補足します。

まず「1 行の最大文字数」です。この値の初期値は 100 文字で、10 から 250 までの数字が指定できます。画面で横の幅に収まらないたくさんの文字を含む要素は、改行されて複数の行として表示されます。しかしブラウズモードで行の移動をするときには、画面の幅とは関係なく、この「1 行の文字数」で区切られます。

次に「サポートされている場合画面レイアウトを使用」という設定について説明します。例えば以下のようにチェックボックスが横に 2 個並んでいるとします。

興味のある国

アメリカ (チェックボックス) イギリス (チェックボックス)

「画面レイアウトを使用」の場合は下矢印キーを押すごとに

- 「興味のある国」
- 「アメリカ チェックボックス チェックなし」
- 「イギリス チェックボックス チェックなし」

のように区切られます。

「画面レイアウトを使わない」では、下矢印キーを押すごとに

- 「興味のある国」
- 「アメリカ」
- 「チェックボックス チェックなし」
- 「イギリス」
- 「チェックボックス チェックなし」

のように区切られます。(どのようにサイトが制作されているかによって実際の動作は異なる場合があります) 必要に応じて使い分けてください。

画面レイアウトの「使用」「使わない」は NVDA+V を押して切り替えることもできます。

最後に「フォーカスの変化を追跡する自動フォーカスモード」について説明します。

キーボードの H を押して見出しジャンプするのではなく、エディットフィールドに h という文字を入力したいことがあります。このような場合には「フォーカスモード」に切り替えて、キー入力をウェブブラウザに対して行う必要があります。必要に応じて自動的にこの切替をする機能が「自動フォーカスモード」です。

フォーカスモードに切り替わるときには「ガシャ」という音が、ブラウズモードに戻るときには「ポン」という音が鳴ります。MSN, Yahoo, Google のような検索サイトを開いて Tab キーで移動していると、検索キーワードの入力欄でこのような音を聞くことができます。

手動でのフォーカスモードの切り替えは NVDA+ スペース で可能です。エディットフィールドで NVDA+ スペースを繰り返し押すと、「ガシャ」「ポン」「ガシャ」「ポン」とモードが交互に切り替わります。

フォーカスモードは文字入力だけでなく、コンボボックスの操作などでも使われます。

例えばコンボボックスで下矢印キーを押しても、ブラウズモードのままだとひとつ下の行や要素に移動してしまいます。

「コンボボックス 折りたたみ」のように読み上げられる場所で NVDA+ スペースを押して「ガシャ」という音が聞こえてから下矢印と上矢印を押せば、コンボボックスの選択を変えることができます。

変更が終わったらブラウズモードに戻すために、もう一度 NVDA+ スペースを押して「ポン」という音が鳴ることを確認してください。

## 1.2.4 ブラウズモードに関する設定

ブラウズモードに影響するその他の設定として、まず「書式情報」の中には以下のような項目があります。

- フォント名、フォントサイズ、フォント属性、配置、色、校閲者による更新、スタイル、スペルエラー、ページ番号、行番号、行インデント、テーブル、テーブルの行 / 列見出し、テーブルのセル番地、リンク、見出し、リスト、引用、ランドマーク、フレーム、クリック可能

チェックされた項目は移動するたびに読み上げるので、不要な項目はチェックなしにするとよいでしょう。一部の項目はウェブブラウザではなく Adobe Reader, Word, Excel, メモ帳などで有効です。無効にした項目の情報には NVDA+Tab や NVDA+F で確認できるものもあります。

また Internet Explorer ではリンクされたファイルの URL が、ツールチップという小さなウィンドウで表示され、それが読み上げられることがあります。「オブジェクト表示」「ツールチップの報告 (T)」の設定で、このような情報を読み上げさせたり無視させたりできます。

NVDA の操作や設定は、すべてのアプリケーションを通じてなるべく共通な方法で行うようになっているので、最初は分かりにくいかも知れませんが、いろいろ試していただくと、きっと便利な使い方が見つかると思います。

## 1.3 Web ブラウザを使う

### 1.3.1 Microsoft Edge

ブラウズモードの基本の説明を踏まえて、Web ブラウザの使い方を紹介します。

このセクションは Windows 11 と Microsoft Edge で確認した操作をご紹介します。

紹介している操作は Google Chrome でもだいたい同じです。

このセクションは Mozilla Firefox の解説から改訂を行っている途中です。ブラウザ名などの表記が実際と異なる場合があります。

Microsoft Edge は Microsoft が推奨する現在の Windows の既定のブラウザです。

Microsoft Edge を起動するには、Windows キーを押して、半角全角キーを押して日本語入力を「変換停止」の状態にして、アルファベットで edge と入力して Enter キーを押します。

## 1.3.2 Mozilla Firefox

Firefox を使わない場合は次の節に進んでください。

### Firefox の概要

Mozilla Firefox（ファイヤーフォックス）は Mozilla（モジラ）という非営利法人によって開発され、無料で公開されています。

- [Mozilla Firefox の Web サイト](#)

ここに「Firefox をダウンロード」というリンクがあり、セットアップのためのファイルをダウンロードできます。

Firefox そのものは非常にバージョンアップの早いブラウザで、6 週間ごとにバージョンがひとつずつ増えています。これは、インターネットの新しい技術を開発したり、不具合を修正したりすることを、できるだけ頻繁に行うためです。

Firefox のバージョンアップはほとんど自動的に行われますし、使い方が大きく変わることも滅多にありません。使っているあいだに Firefox のバージョンを意識する必要はほとんどありません。

NVDA と Firefox はいろいろな意味で似ているだけでなく、お互いに協力し合いながら開発されているので、Web のアクセシビリティについての最新の技術が、NVDA と Firefox の組み合わせにだけ対応している、ということも少なくありません。

2017 年から 2018 年にかけて Firefox は大きなバージョンアップを行い、一時的に NVDA で使いにくい状況が起きていました。現在は最新の Firefox と NVDA の組み合わせが問題なく使えます。

### Firefox のインストール

お使いの Windows に Firefox をインストールする方法をご紹介します。

「セットアップの種類」は「標準インストール」で大丈夫です。

「Firefox をインストールする準備ができました」という画面で「Firefox を既定のブラウザとして使用する」という項目があります。

ここでは、コンピューターの設定をなるべく変更しないで、ただ Firefox のインストールだけをしたいと思います。この項目が有効になっていたら、いったん「チェックなし」に変更して、それから「インストール」のボタンを押しましょう。

インストールにはすこし時間がかかりますが、やがて「Mozilla Firefox のセットアップを完了します」という画面になり、「今すぐ Firefox を起動」という項目が有効になった状態で、フォーカスが「完了」のボタンにあります。

初めてインストールしたときには、この「完了」を押すとすぐに Firefox の「設定移行ウィザード」が開始します。Internet Explorer から「お気に入り」やパスワードなどの情報を移行することができます。

続いて Firefox が起動して、「既定のブラウザの設定」というダイアログが表示されます。

「Firefox は現在既定のブラウザに設定されていません。  
既定のブラウザに設定しますか？」

という質問です。このコンピューターのブラウザの設定を変更したくなければ、「Firefox を起動するとき毎回既定のブラウザを確認する」のチェックを外して、このダイアログの「いいえ」のボタンを押すとよいでしょう。

起動の方法をちゃんと確認したいので、いったん Firefox を終了しましょう。Alt+F4 を押すとすぐに終了せず、次のようなダイアログが出ることもあります。

「タブを閉じる確認  
複数 (2) のタブを閉じようとしています。  
すべてのタブを閉じてよろしいですか？」

ここで「OK」を押せば Firefox は無事に終了します。「タブ」の使い方は後でじっくり練習しましょう。

### スタートメニューから Firefox を起動する

スタートメニューやスタート画面で Firefox を起動するには、Windows キーを押して、半角全角キーを押して日本語入力を「変換停止」の状態にして、アルファベットで firefox と入力します。もしかすると途中まで入力すると

「モジラ・ファイヤフォックス・アプリ」または「プログラム グループ 展開モジラ・ファイヤフォックス」

と読み上げられるかも知れませんが、その場合は、そこで入力を中断してもかまいません。Enter キーを押すと Firefox が起動します。

「Mozilla Firefox スタートページ ドキュメント エディットオートコンプリート 空行」

のように読み上げられます。

これは「Mozilla Firefox スタートページ」というドキュメント（文書）で、ネットにつながなくても Firefox に最初から入っている内容です。

ここから Google の検索がすぐに行えるように、キーワードを入力するエディットボックスと、検索を実行するボタンが用意されています。

Tab キーでどんどんフォーカスを移動していくと、ページの内容ではない（画面の一番上に表示されている）要素にもフォーカスが移動します。次のようなものです：

「ブラウザタブ ツールバー タブコントロール モジラ・ファイヤフォックススタートページ タブ 選択」

「ナビゲーションツールバー ツールバー URL または検索語句を入力しますコンボボックス 折りたたみ エディット オートコンプリート 空行」

「Google で検索します コンボボックス 折りたたみ エディットオートコンプリート 空行」

### 1.3.3 Web ブラウザにアドレスを入力する

ここから Microsoft Edge と Mozilla Firefox で共通の説明となります。

Web ブラウザにアドレスを入力するために、Web ブラウザのショートカットをひとつ覚えましょう：

- Alt+D：ナビゲーションツールバーに移動（または Ctrl+L も使えます）

それから一般的な Windows アプリケーションの作法ですが、以下も確認しておくといよいでしょう。

- Alt+F：アプリケーションのメニューが開く。上下の矢印キーでメニュー項目の選択ができる。Firefox の場合は「ファイル」メニューが選択され、左右キーで他のグループを選択できる。
- Alt+ スペース：システムメニュー（「元のサイズに戻す」「最小化」など）が開く
- Alt+F4：アプリケーションの終了

Alt+D でナビゲーションツールバーに移動したあとで、開きたいサイトのアドレスを入力して Enter キーを押すと入力したアドレスのサイトを開くことができます。

日本語入力は「変換停止」の状態なので、ここで

www.nvda.jp

と入力してください。入力の途中で「オートコンプリート」という機能がはたらいて、まだ入っていない文字をどんどん読み上げるかも知れませんが、あえてそれは聞かないようにして、自分が入力したい文字を確実に打ち込むように心がけてください。

NVDA+Tab キーを押すと以下のように確認できるはずですが。

「エディット フォーカス オートコンプリート www.nvda.jp」

間違えたので最初から入力をしなおしたい、というときには、まず入力した文字をすべて選択して削除しておくといよいでしょう。例えば wwe.nvda.jp と入れてしまったとすると、

- Ctrl+A を押す：「wwe.nvda.jp 選択」
- Delete を押す：「選択項目削除」

このほかに、左右の矢印キーで1文字ずつ移動して、バックスペースやデリートの操作を行って、間違えた文字を直すこともできます。

### 1.3.4 Web ブラウザでドキュメントを読む

ナビゲーションツールバーに入れたアドレスが正しいようなら Enter を押してください。

「NVDA 日本語版 ダウンロードと説明」というページが開いて、読み上げが始まります。最後まで聞かなくてよいので、Shift キーを押して、読み上げを止めてください。

NVDA メニューの設定「ブラウズモード」「ページ読み込み時に自動的に読み上げる」をチェックなしにすると、ページを読み込んだときに自動的に読み上げなくなります。

なお、ナビゲーションツールバーに入れるアドレスの先頭には本当は <http://> をつける必要がありますが、最近のブラウザはこれを省略できるようになっています。

テキストを確認する操作がこの状態で使えます。いくつか復習しましょう。

ラップトップ配列：

- NVDA+ 上矢印：前の行に移動
- NVDA+Shift+ ピリオド：現在の行を読み上げ
- NVDA+ 下矢印：次の行に移動

デスクトップ配列：

- テンキー 7：前の行に移動
- テンキー 8：現在の行を読み上げ
- テンキー 9：次の行に移動

一文字ナビゲーションも使えます。

Web ブラウザでは上下の矢印キーはフォーカスやテキストカーソルを移動しながら「前の行」「次の行」に移動する操作として使えます。

ドキュメントを連続して読む操作を紹介します：

ラップトップ配列：

- NVDA+A：すべて読み上げ
- NVDA+L：現在テキストカーソルのある行の読み上げ

デスクトップ配列：

- NVDA+ 下矢印：すべて読み上げ

- NVDA+ 上矢印：現在テキストカーソルのある行の読み上げ

キーボード設定「すべて読み上げで流し読みを許可」をチェック（有効に）しておく、「すべて読み上げ」の途中で一文字ナビゲーションの操作をしても、ジャンプして読み上げを止めるのではなく、ジャンプしたところから自動的に読み上げを再開します。

### 1.3.5 ドキュメントの中でリンクを探す

このページの中で「チュートリアル」という見出しの中にある「Web 閲覧の操作」というリンクを探しましょう。

その方法はいろいろありますが、使うのはどれも「ブラウズモード」の説明で紹介した機能です。

まず、1文字ナビゲーションで K を押し続けていけば、「Web 閲覧の操作 未読リンク」という項目になんとかたどり着くことができます。行きすぎたら Shift+K で戻ってください。まだリンクを開かないでください。

なお、もし過去にこのリンク先のドキュメントを開いたことがあれば「未読」ではなく「既読」と通知されます。

リンクを探す 2 番目の方法です。見出し「チュートリアル」を探せば、ちょっと近道ができます。

具体的には H を押し続けて「チュートリアル 見出し レベル 2」を見つけて、そこから下矢印キーを 3 回押せば「未読 リンク Web 閲覧の操作」が見つかります。

リンクの探し方の 3 番目は「要素リスト」を使う方法です。NVDA+F7 を押して、要素リストのダイアログを開きます。

種別「リンク」になっているので、そのままツリービューを下矢印キーでたどっていくと「Web 閲覧の操作 21 の 44 レベル 0」のような項目が見つかります。

Tab キーを 3 回押して「移動 (M) ボタン」でスペースを押すと、「Web 閲覧の操作未読 リンク」に移動できています。

4 番目は「NVDA のページ内検索」を使う方法です。

- NVDA+Ctrl+F：ブラウズモードのドキュメントを検索

エディットボックスに「Web 閲覧」と入力

Tab キーを押す「OK(O) ボタン」

スペースを押す

文字を入力するところを丁寧に書くと：

- 半角全角キー
- 「変換停止」
- Shift+Web

- Enter
- 「ウェブ」
- 半角全角キー
- 「文字変換」
- eturann スペース
- 「エツランスルノエツ カンランノラン」
- Enter
- 「閲覧」
- 半角全角キー
- 「変換停止」

スペースを押すと「検索」ダイアログが閉じて、「未読 リンク Web 閲覧の操作」と読み上げます。これでフォーカスはこの要素に移動した状態になっています。(NVDA+Tab キーで確認できます)

ドキュメントにこのキーワードが2回以上出てくるための、文字列を入れ直さずに検索を繰り返すことができます。

- NVDA+F3：現在の場所から同じ検索を繰り返す
- NVDA+Shift+F3：現在の場所から逆方向に同じ検索を繰り返す

今回のドキュメントでは1回しか文字列が出てこないで「検索エラーダイアログ テキスト Web 閲覧 は見つかりません」というメッセージが出てしまいます。これは、見つかった場所からさらにもう1回探そうとしたのですが、2回目は見つかりませんよ、という意味です。

### 1.3.6 フォーカスモードとブラウズモード

いままでの操作で NVDA のフォーカスモードが重要なので、補足しておきます。NVDA+ スペース を押すたびに「ガシャ」「ボン」「ガシャ」「ボン」とモードが切り替わる、という説明は覚えていますか？

「ボン」の状態(ブラウズモード)にしないと1文字ナビゲーション、例えばKを押して「次のリンクに移動」する機能は使えません。

「ガシャ」の状態(フォーカスモード)では、NVDA ではなく Web ブラウザがキー入力を受け取って動作します。Web ブラウザがキー入力を特別な機能に割り当てている場合もあります。

例えばフォーカスモードで上下矢印キーを押すと画面は上下にスクロールします。このときに読み上げはありません。上下矢印キーで項目を移動して読み上げるのは NVDA のブラウズモードの機能なので、「ボン」の状態に戻す必要があるのです。

### 1.3.7 Web ブラウザのページ内検索とアクセシビリティ機能

実はリンクを探す 5 番目の方法として Web ブラウザの「ページ内検索」があります。

Microsoft Edge では Ctrl+F を押すと「ページで ( ページタイトル ) を検索します。ダイアログ」と読み上げて、ページ内検索にフォーカスが移動します。ページ内検索ダイアログを閉じるには Esc キーを押します。落ち着いて操作してください。

また Firefox の場合は、NVDA のフォーカスモードで、シングルクオート ' やスラッシュ / を押すと Firefox の「クイック検索」のバーが表示されてしまいます。Esc キーを押すとクイック検索バーは閉じます。

Edge や Firefox のアクセシビリティ機能として F7 キーを押すと「キャレットブラウザ」のモードを切り替えることができます。キャレットブラウザモード ( ページ中の移動にカーソルを使用する ) ではテキストカーソルは常に表示され、矢印キーでテキストカーソルを上下左右に移動できます。ちょうどテキストエディタやワードプロセッサで、読み取り専用のドキュメントを操作しているような感じになります。

また Firefox にはアクセシビリティ機能として「キー入力時に検索を開始する」というオプションもあります。このオプションが有効で、さらに NVDA がフォーカスモードだと、シングルクオートやスラッシュを押さなくても、なにかキー入力をするだけで「クイック検索」が始まって、Firefox のページ内検索が動きだします。

Web ブラウザのアクセシビリティ機能は、いちおう知っておくと、NVDA との組み合わせでのトラブルを解決しやすくなると思います。しかし NVDA のフォーカスモードで Web ブラウザのキャレットブラウザやクイック検索を使うよりも、まずは NVDA のブラウザモードの操作に慣れることをお勧めします。

### 1.3.8 ページの先頭に移動する

今回のリンクを探す操作を、何度もやり直して練習したい人のために Web ブラウザの以下のショートカットもご紹介しておきます：

- Ctrl+Home : ページの先頭に移動

この操作は、フォーカスモードではただ一番上にスクロールするだけですが、ブラウザモードで実行すればページ先頭要素の読み上げをしてくれます。

### 1.3.9 Web ブラウザのタブを活用する

Web ブラウザには「タブ」という機能があり、ひとつのウインドウに複数のドキュメントを読み込ませて、画面の上にある押しボタンのような切り替えのしくみで簡単に切り替えることができます。

このガイドブックでは、キーボードの Tab キーはアルファベットで、ブラウザのタブはカタカナで表記しています。

さきほどの操作でたどり着いた「Web 閲覧の操作」のリンクは、Enter を押すと普通に開いてしまい、新しいページに移動するのですが、ここでは「新しいタブ」で開いてみましょう。

アプリケーションキーを押して「コンテキストメニュー」を開いてください。Shift+f10 キーもアプリケーションキーの代わりに利用できます。

下矢印を押すと「リンクを新しいタブで開く」が最初に出てくるので Enter を押してください。

リンクを「新しいタブ」で開いたのですが、現在のウィンドウは何も変化なくそのまま操作できます。

- NVDA+T：現在のウィンドウのタイトルを報告

「NVDA 日本語版 ダウンロードと説明 Mozilla Firefox」

しかし「タブ」を切り替えると、先ほど開いた「NVDA 日本語版 操作ガイド」に移動できます。タブを切り替える Web ブラウザの操作を試してください。

- Ctrl+Tab キー：次のタブに移動（Ctrl+Page Down でも同じ）

「NVDA 日本語版 操作ガイド ドキュメント」

ドキュメントが丸ごと別の内容に入れ替わったように感じると思います。

ここで紹介した「NVDA 日本語版 操作ガイド」( Web 閲覧の操作 ) は、ブラウザモードの操作の練習に使っていただける内容がたくさん含まれています。ぜひご活用ください。

なお、開くアドレスが最初からわかっている場合は、ナビゲーションツールバーから「新しいタブで開く」ことができます。Alt+D で移動して www.nvda.jp と入力して Alt+Enter を押してください。

### 1.3.10 Web ブラウザのキーボードショートカット

#### Microsoft Edge のキーボードショートカット

Microsoft Edge のキーボードショートカットは下記で確認できます。

- Microsoft Edge のキーボード ショートカット

#### Firefox のキーボードショートカット一覧

Firefox のキーボードショートカット一覧を開く方法を紹介します。Alt をボンと 1 回押して離して、左矢印キーを 1 回押すと、ぐるっと回って一番右端の「ヘルプ」のグループに移動するので、下矢印キーを 3 回押して「キーボードショートカット」で Enter を押してください。新しいタブで「キーボードショートカット」という Mozilla サポートのドキュメントが開きます。

以上で Web ブラウザの操作の基本の説明は終わりです。

## 1.4 NVDA で Gmail を使う

### 1.4.1 Gmail の概要

Gmail という電子メールのサービスを紹介します。

Google が提供する Gmail (ジメール) は無料で使える高機能のメールサービスです。Web ブラウザで使用できる Gmail には「標準 HTML 形式」と「簡易 HTML 形式」の 2 種類のモードがありますが、2015 年ごろから標準 HTML 形式の Gmail が Firefox と NVDA をサポートするようになりました。

Gmail には以下のような特長があります。

- 受信したメールを約 15GB まで無料で保存可能
- 過去のメールの検索機能が充実
- 迷惑メール対策が充実
- フォルダに振り分ける機能の代わりにして、アーカイブ、スター、ラベルなどでメッセージを整理できる
- チャット、ハングアウト、カレンダーなど、他のサービスと連携
- PC にインストールされたメールアプリや、スマートフォンのアプリからも利用できる

ここでは Firefox による Gmail の操作を説明します。このセクションを執筆した時点での内容であることをお断りしておきます。

晴眼者が使う Web サービスとまったく同じ画面をスクリーンリーダーで操作できるのは、最新の Web アクセシビリティの技術の進歩と、それを取り入れて改良してきた NVDA, Firefox, Gmail の努力の結果です。

Gmail のような高機能の Web サービスがスクリーンリーダーに対応しているということが、広く知られることを願っています。

### 1.4.2 Gmail を使う準備

NVDA の設定は以下を想定しています。

- 設定 - キーボード設定
  - 「入力文字の読み上げ」チェック
  - 「入力単語の読み上げ」チェックなし
  - 「スペルの間違いを入力中に音で報告」チェック
- 設定 - ブラウズモード
  - 「サポートされている場合画面レイアウトを使用」チェックなし

- 「ページ読み込み時に自動的に読み上げる」チェックなし
- 「フォーカスの変化を追跡する自動フォーカスモード」チェックなし
- 「フォーカスモードとブラウズモードの切替を音で報告」チェックなし
- 設定 - 書式情報
  - 「スペルの間違いの報告」チェック
  - 「クリック可能の報告」チェックなし

Firefox の設定は以下を想定しています。

- 詳細 - 一般
  - アクセシビリティ
    - \* 「ページ中の移動にカーソルを使用する (キャレットブラウズモード)」チェックなし
    - \* 「キー入力時に検索を開始する」チェックなし
  - ブラウズ
    - \* 「自動スペルチェック機能を使用する」チェック

Gmail アカウントの設定は以下を想定しています。（「キーボードショートカット」の設定変更はのちほど説明します）

- 全般
  - 言語 : Gmail 表示言語 日本語
  - スレッド表示 ON チェック
  - キーボードショートカット ON チェック
  - メール本文のプレビューを表示 チェック
- 受信トレイ
  - カテゴリ
    - \* ソーシャル チェックなし
    - \* プロモーション チェックなし
- チャット
  - チャット OFF チェック

### 1.4.3 ナビゲーション、ショートカット、文字入力の切替

NVDA と Firefox の組み合わせで Gmail を操作する状況では、以下のようないろいろな目的でキー入力が使われます。

- Windows の操作 ( Windows キーなど )
- Firefox のメニュー操作 ( Alt キーなど )
- NVDA の操作 ( NVDA キーによる設定変更や Shift 単独による読み上げ一時停止など )
- 1 文字ナビゲーション ( 次のボタンに B で移動、次のコンボボックスに C で移動、など )
- Gmail のキーボードショートカット ( 新規メールの作成は C、など )
- Gmail のエディットボックスへのテキスト入力

キー入力の目的を切り替えるために NVDA には「ブラウズモード」と「フォーカスモード」があります。

- NVDA+ スペース : 「ブラウズモード」「フォーカスモード」を切り替える
- Enter : エディットボックスなどで「フォーカスモード」に切り替える
- Esc : エディットボックスなどで「ブラウズモード」に切り替える

「ブラウズモード」( NVDA 2015.3 以降 ) には Gmail の操作に役立つ特別な機能があります。

- NVDA+Shift+ スペース : ブラウズモードで「英字キーを入力に使用」「1 文字ナビゲーションを使用」を切り替える

まとめると、以下のようなモードの使い分けができます :

- フォーカスモード : Gmail のキーボードショートカットやテキスト入力が可能
- ブラウズモード
  - 1 文字ナビゲーションを使用 : ブラウズモードのすべての操作が可能
  - 英字キーを入力に使用 : 矢印キーだけブラウズモードの操作、Gmail のキーボードショートカットやテキスト入力も可能

以下では「英字キーを入力に使用」はメールアドレスの入力に使います。「フォーカスモード」は件名やメッセージ本文の入力に使います。それ以外は「1 文字ナビゲーションを使用」で操作します。 Gmail のキーボードショートカットは有効にしますが、覚えるのが大変なので、いまは使わないことにします。

## 1.4.4 受信トレイと設定ページ

Firefox で「URL または検索語句を入力します エディット」に移動するには Ctrl+L を押します。

これ以降の説明は [gmail.com](https://gmail.com) を開いて、ログインに成功した状態を想定しています。

現在のページのタイトルを NVDA+T で確認します。「受信トレイ」で始まる名前であることがわかります。

Firefox のメニューバーと Gmail のページ内容は Alt キーを押すたびに行ったりきたりできます。

- 「ファイル サブメニュー Alt+F 1 の 7」
- 「受信トレイ - (あなたのアドレス) - Gmail ドキュメント テーブル . . . 」

確認できたら「受信トレイ」にフォーカスを戻します。ドキュメント以外の場所にフォーカスがある場合は Tab で「Gmail ドキュメント」に移動します。

次に NVDA+ スペース で「ブラウズモード」にします。「フォーカスモード」の場合は、もう一度 NVDA+ スペース を押します。

1 文字ナビゲーションのボタン (B) を使って、このページのボタンを把握します。「次のボタンがありません」と言われたら NVDA+Tab で現在位置を確認できます。Shift+B で前のボタンに戻ります。

Gmail では「メニューボタン」も多く使われていますが、同じように B でジャンプできます。

設定ページに移動して設定を変更してみましょう。

ボタン (B) で「設定 メニューボタン 折りたたみ サブメニュー」に移動します。スペースを押してこの「設定」ボタンを実行します。

「展開 メニュー サブメニュー 表示間隔 . . . 」

画面表示では、メニューボタンを実行すると、元のページの上にメニューが開きます。

なお、メニューが開いているときに Esc を押すと「メニューの外」と読み上げてメニューを閉じ、ボタンに戻ります。

メニューを開いたら下矢印キーを押して、以下の項目を確認します。

- 「表示間隔」
- 「チェックメニュー項目 チェック 標準 (より大きな画面の場合)」
- 「チェックメニュー項目 チェックなし 小 (より大きな画面の場合)」
- 「チェックメニュー項目 チェックなし 最小」
- 「区切り 使用不能」
- 「メニュー項目 受信トレイを設定」
- 「区切り 使用不能」

- 「メニュー項目 設定」
- 「メニュー項目 テーマ」
- 「メニュー項目 ヘルプ」

下矢印キーで「メニュー項目 設定」に戻って Enter を押します。

設定のページに移動したら、読み上げを途中で止めてかまいません。念のために NVDA+T でウィンドウのタイトルを、NVDA+Tab でフォーカスを確認します。

- NVDA+T 「設定 - (あなたのアドレス) - Gmail - Mozilla Firefox」
- NVDA+Tab 「全般 タブフォーカス 選択 1 の 1」

ラジオボタン (R) を使って「キーボードショートカット」を探します。

- 「キーボードショートカット OFF ラジオボタン チェック」
- 「キーボードショートカット ON ラジオボタン チェックなし」

こうなっている場合は ON のラジオボタンを選択します。

「キーボードショートカット ON ラジオボタンチェックなし」でスペースを押します。

「チェック」と読み上げれば設定を変更できています。

そして、ランドマーク (D) を使って移動します。

「ナビゲーション ランドマーク ボタン 変更を保存」

さらに下矢印キーを押すともうひとつボタンがあります。

「ボタン キャンセル」

上矢印キーで「変更を保存」に戻ります。

「変更を保存」でスペースを押すと「使用不能」と読み上げられますが、すこし待つと「受信トレイ」に戻ります。設定を変更しなかった場合は「キャンセル」を実行します。

なお、「変更を保存」と「キャンセル」のボタンは左右に並んでいるので「画面レイアウト」だと上下矢印キーで「キャンセル」のボタンに移動できません。その場合は NVDA+V で「画面レイアウトを使用しない」に切り替えます。

以上で Gmail の「受信トレイ」と「設定」のページで使われているボタンやメニューを NVDA で操作できました。

### 1.4.5 新規メッセージの作成

「受信トレイ」のページからメールを作成して送信します。手順は以下の (1) から (5) のとおりです。

(1) 「作成」を実行

B または Shift+B を使って「作成 ボタン」でスペースを押します。

画面は「受信トレイ」のページの上に「新規メッセージ」というダイアログが重なった状態に変化します。

- (前半の読み上げを省略)
- 「作成 新規メッセージ ダイアログ」
- 「To コンボボックス 折りたたみ 複数行 編集可能 オートコンプリートブランク」

ダイアログの中では Tab と Shift+Tab でフォーカスの移動ができます。(上下の矢印キーでも可能ですが Tab のほうが効率的です) なお、このダイアログを閉じて「受信トレイ」に戻りたい場合は Esc を押します。

(2) 「To」欄に送信先メールアドレスを入力

NVDA+Shift+ スペース で「英字キーを入力に使用」にします。

もし「スペース」と読み上げたら NVDA+ スペースで「ブラウズモード」にして、やり直します。

半角全角キーを押して「変換停止」にします。

自分にメールを送ってみるために、自分のメールアドレスを入力します。

途中で「展開」という音声が聞こえても、無視してください。訂正するときには Backspace と左右の矢印キーを使います。

入力し終わったら NVDA+Shift+ スペースで「1 文字ナビゲーションを使用」にします。

Tab を押します。以下のように読み上げます。

「(メールアドレス) さんを追加しました。削除するには Backspace キーを押してください」

さらに Tab と Shift+Tab を使って

- 「To - 連絡先の選択」
- 「(入力したメールアドレス)」
- 「コンボボックス 折りたたみ オートコンプリート 編集可能 複数行」

のように要素が並んでいることを確認します。

メールアドレスのところで Backspace を押すと削除ができます。「編集可能」のところには、さらに送信先を追加できます。

ここでは説明ませんが、連絡先に登録した相手や、過去に受け取ったメールの送信者をオートコンプリートで選ぶこともできます。

(3) 件名を入力

Tab キーを押して「件名 エディット」に移動します。

Enter で「フォーカスモード」にします。

半角全角キーで「変換停止」にします。

ここでちょっと寄り道をするのですが、hello. (hello ピリオド) と入力するつもりで「hello ピリオド」と間違えて入力したらどうなるか、試してみます。

最後のピリオドを入力したところで「ジー」というブザーの音が聞こえます。

これは「スペルの間違いを入力中に音で報告」の機能です。

Backspace を 2 回押して「lo ピリオド」と入力します。

今度はブザーの音が聞こえなくなります。

(4) 本文を入力

Tab キーで「メッセージ本文 エディット」に移動します。

半角全角キーで「文字変換」にします。

ローマ字で「こんにちは。」と入力して、ひらがなのまま Enter で確定します。

• k o n n n i t i h a ピリオド Enter

「こんにちは マル」という読み上げを確認します。

(5) 送信を実行

Tab キーを押して「送信 (Ctrl+Enter) ボタン」に移動します。

ここでスペースを押して送信を実行します。

「アラート メッセージを送信しました」と読み上げます。

なお、ボタンの説明にあったように、ダイアログの中では Ctrl+Enter が送信のショートカットとして使えます。

### 1.4.6 受信トレイの確認

「受信トレイ」ページで受信したメールを確認します。

NVDA+Shift+ スペース を押して「1 文字ナビゲーションを使用」にします。

テーブル (T) で以下の場所に移動します。

「メインランドマーク テーブル 1 行 8 列のテーブル 1 行 1 列」

下矢印キーで 1 列ずつ移動します。

- 「4 列 自分」
- 「6 列 リンク hello. こんにちは。」

のように、さきほど自分が送ったメールが表示されます。

メッセージを詳しく確認したい場合や、返信をしたい場合には、このメールを選択して「スレッド」というページに移動します。

6 列の場所で Enter を押します。（スペースでも実行できます）

「スレッドを開きました。未読メッセージは 1 件です。テーブルの外 メインランドマーク hello. 見出し レベル 2」

「受信トレイ」からスレッドに切り替わりました。

ここでリスト項目 (I) を使い、メッセージに移動します。

以下の内容が連続して読み上げられます：

- 「リスト 1 項目 (送信者の名前とアドレス) 見出し レベル 3 (送信時刻)」
- 「スター付き チェックボックス チェックなし」
- 「返信 ボタン」
- 「その他 メニューボタン 折りたたみ サブメニュー」
- 「To 自分」
- 「詳細を表示 ボタン」
- 「こんにちは。」
- 「クリックして 返信 リンク または 転送」

「こんにちは。」という行で左右の矢印キーを使えば、1 文字ずつ文字を確認できます。

なお、「スター付きチェックなし」は「スター」がついていないという意味です。スターがついているときには「yellow-star チェックボックスチェック」のようになります。

### 1.4.7 メール返信とアーカイブ

スレッドのページで、読んでいるメールに対する返信のメッセージを書くことができます。

下矢印キーで「リンク 返信 または」に移動して Enter を押します。

- 「メッセージ本文 エディット」
- 「(メールアドレス) さんを追加しました。削除するには Backspace キーを押してください。」

返信のテキストを入力するエディットで Enter を押して「フォーカスモード」にします。

今度は 2 行で書いてみます。

- ありがとう。(Enter で改行)
- よろしく。(Enter で改行)

フォーカスモードでは上下の矢印キーでエディットの 1 行目と 2 行目に移動できます。左右の矢印キーでテキストカーソルを動かして 1 文字ずつ編集することもできます。

入力が終わったら Esc で「ブラウズモード」にします。

ボタン (B) で「送信 (Ctrl+Enter) ボタン」に移動してスペースを押します。

「アラート メッセージを送信しました」

という音声がかかります。

NVDA+Shift+ スペース で「1 文字ナビゲーションを使用」にします。

ページはスレッドのままですが、リスト項目 (I) で確認すると、最初のメールと返信のメールの 2 件になっています。

このように Gmail ではページが切り替わらないのにページの一部分が更新されることが頻繁にあります。

2 番目の項目の中身を上下の矢印キーで確認します。

「ありがとう。よろしく。」というメッセージの下に「引用」として「こんにちは。」が書かれていることがわかります。

さて、不要になったメールは「アーカイブ」すると「受信トレイ」に表示されなくなります。こうしておくと、新しいメールをいつでも探しやすくなります。

ボタン (B) で「アーカイブ ボタン」に移動してスペースを押します。

アーカイブが完了すると「受信トレイ」ページに戻っていることが確認できます。

テーブル (T) で確認すると「新着メールはありません」に変わっています。

### 1.4.8 メールの検索

アーカイブされたメールは削除されるわけではなく「すべてのメール」という場所に保存されます。「受信トレイ」ページから「検索」を使ってみます。

エディット (E) で「検索 エディット サブメニュー」に移動します。

Enter を押して「フォーカスモード」にします。

半角全角キーで「変換停止」を確認します。

hello (h e l l o) と入力します。

Esc を押して「ブラウズモード」にします。

ボタン (B) を 2 回押して「Gmail を検索ボタン」に移動してスペースを押します。

実行すると「検索結果」というページの「テーブル」に移動しています。Gmail では複数のメールによるやりとりを「スレッド」という単位で管理しており、受信トレイや検索結果のテーブルでは 1 行が 1 つのスレッドに対応します。

受信トレイと同じように項目に移動して Enter でスレッドのページに移動できます。

検索結果のページからは以下の操作で受信トレイに戻ります。

- Shift+D で「ラベル ナビゲーション ランドマーク」に移動
- 上下の矢印キーで「既読 リンク 受信トレイ」に移動
- Enter で実行

以上で Gmail の基本的な操作を紹介しました。マスターできたら、自分以外のメールアドレスに送信してみましょう。

なお「スペルの間違いを入力中に音で報告」は NVDA 2016.2 で追加された機能です。現在は日本語には対応していませんが、便利さを理解していただけたいと思います。

### 1.4.9 (資料) 1 文字ナビゲーションのまとめ

ユーザーガイド 6.1.1 文字ナビゲーションから、Gmail で便利な操作を引用します。

- K リンク
- N リンクのないテキスト
- H 見出し
- D ランドマーク

- E エディットフィールド
- B ボタン
- T テーブル
- I リスト項目

#### 1.4.10 (資料) Gmail サポート情報

Gmail アカウントの作成 :

Gmail を使うには Google アカウントが必要です。お持ちでない場合はまずアカウントを作成してください。メールを受け取ることができる既存のアドレスや生年月日などの個人情報が必要です。必須ではありませんがスマートフォンの電話番号などの入力も求められます。

携帯メールのアドレスまたは音声通話を受けられる電話番号を入力して、6桁の確認番号を受け取って、それを画面に入力する、といった本人確認（端末確認）が必要になる場合もあります。

- [Gmail アドレスの作成](#)

その他の Gmail サポートのリンク :

- [標準 HTML 形式と簡易 HTML 形式](#)
- [スクリーンリーダーでの Gmail 標準形式の使用](#)
- [Gmail のキーボードショートカット](#)

#### 1.4.11 (資料) Gmail ページの構造

Gmail のページに含まれる要素を独自に調査した情報です。この内容は Gmail のアカウントごとの設定によって異なる場合があります。また、将来 Gmail の仕様が変更される場合があります。

B や K などのアルファベットは、1文字ナビゲーションの対象であることを示します。例えば H2 は見出しレベル 2 なので、1文字ナビゲーションの H または 2 で移動できます。

「受信トレイ」ページに含まれる要素 :

- B 簡易 HTML 形式（表示なし）
- K コンテンツへ（表示なし）
- K Gmail でのスクリーンリーダーの使用（表示なし）
- D バナー

– Google バー

- \* K Google アプリ 折りたたみ
- \* K Googleのお知らせ 折りたたみ
- \* K Google アカウント (メールアドレス) 折りたたみ
- Gmail アクションバー
  - \* K Gmail (ロゴ画像)
  - \* D 検索 H2
  - \* E 検索 サブメニュー
  - \* B 詳細検索オプション
  - \* B Gmail を検索
- アラート (一時的に表示される)
  - xx が xx されました
  - K 詳細
  - K 取消
- B 移動先 メニューボタン サブメニュー
- B 作成
- D ラベル ナビゲーション H2
  - K 受信トレイ
  - K スターつき
  - K 送信済みメール
  - K 下書き
  - B 開く
- B メニューボタン サブメニュー 選択 (すべてのスレッドを選択)
- B 更新 (スレッド未選択の場合に表示)
- B アーカイブ (スレッドを選択すると表示)
- B 迷惑メールを報告 (スレッドを選択すると表示)
- B 削除 (スレッドを選択すると表示)
- B 移動 (スレッドを選択すると表示)

- B ラベル (スレッドを選択すると表示)
- B その他
- B xx-xx / xx ボタン (表示されているメッセージの数 / すべてのメッセージの数)
- B 前
- B 次
- B 設定
- D メイン スレッド H2
  - T xx 行 8 列のテーブル (Ctrl+Alt+ 矢印キーで移動)
    - \* 1 列 ブランク
    - \* 2 列 チェックボックス
    - \* 3 列 画像スターなし (スターの場合も「スターなし」と読みあげる?)
    - \* 4 列 送信者
    - \* 5 列 ブランク
    - \* 6 列 題名と本文
    - \* 7 列 ブランク
    - \* 8 列 日付と時刻
- フッター
  - xxGB (xx%) / xxGB を使用中
  - K 管理
  - K 利用規約
  - K プライバシー
  - 前回のアカウント アクティビティ xx 分前
  - K アカウント アクティビティの詳細

スレッドのページに含まれる要素:

- K コンテンツへ (表示なし)
- K Gmail でのスクリーンリーダーの使用 展開 (表示なし)
- K キーボードショートカット (表示なし)

- K Gmail (標準 HTML 形式) ガイド (表示なし)
- D バナー
  - Google バー
    - \* K Google アプリ 折りたたみ
    - \* K Googleのお知らせ 折りたたみ
    - \* K Google アカウント (アカウント名) 折りたたみ
  - Gmail アクションバー
    - \* K Gmail (ロゴ画像)
    - \* D 検索 H2
    - \* E 検索 サブメニュー
    - \* B 詳細検索オプション
    - \* B Gmail を検索
    - \* B ナビゲート
- アラート (一時的に表示される)
  - xx が xx されました
  - K 詳細
  - K 取消
- B 移動先 折りたたみ
- B 作成
- D ラベル ナビゲーション H2
  - K 受信トレイ
  - K スターつき
  - K 送信済みメール
  - K 下書き
  - B 開く
- D 補足情報 ハングアウト H2
  - B チャット設定

- B チャット相手を検索
- B 受信トレイに戻る（または現在のラベルの名前）
- B アーカイブ
- B 迷惑メールを報告
- B 削除
- B 移動 折りたたみ（ラベルによって異なる）
- B ラベル 折りたたみ
- B その他 折りたたみ
- B 前
- B 次
- B 設定 折りたたみ
- D メイン
  - B すべて展開
  - B すべて印刷
  - B 新しいウィンドウで開く
  - H2（スレッドの題名）
  - B ラベル名（同じラベルがついたメッセージを検索）
  - B エックス（スレッドからこのラベルを削除）
  - I（送信者の名前とアドレス リスト項目） H3
    - \* B 返信
    - \* B その他 メニューボタン 折りたたみ サブメニュー
    - \* B 詳細を表示
    - \* N メッセージの内容
      - K メッセージに含まれるリンク
    - \* K 添付ファイル エリア
      - B 添付ファイル xx をダウンロード
      - B ドライブへ添付ファイル xx を保存

- \* B 短縮されたコンテンツを表示する
  - I (送信者の名前とアドレス リスト項目) H3
  - K 返信
  - K 転送
- フッター
  - xxGB (xx%) / xxGB を使用中
  - K 管理
  - K 利用規約
  - K プライバシー
  - K アカウント アクティビティの詳細
- D 補足情報 xx さんのプロフィール写真
  - B Google+ に参加
  - B xx さんとハングアウト
  - B xx さんとのビデオ ハングアウトを開始
  - B xx さんにメールを送信
  - B その他の操作 折りたたみ
  - K 詳細を表示

## 1.5 オブジェクトナビゲーション

### 1.5.1 アクティブウィンドウの読み上げ

Windows を直接操作しないで画面に表示されている情報を読み取る機能として、NVDA にはレビューカーソル、あるいはオブジェクトナビゲーションとよばれるものがあります。

視力のある人がこの内容を学習したり、学習者のサポートをするときには、「アドオンの活用」の章で紹介している「フォーカスハイライト」アドオンを入れておくことをお勧めします。

NVDA で使われる「オブジェクト」という言葉は Windows が画面表示に使う「要素」や「部品」のことです。慣れるまではユーザーガイドの「オブジェクトナビゲーション」と「レビューカーソル」という言葉は同じことだと考えてください。どう違うかは後ほど説明します。

ここでは Windows の「ファイル名を指定して実行」ダイアログを取り上げます。

Windows+R を押すと以下のように報告されます：

「ファイル名を指定して実行 ダイアログ ...」

なお、引用する例は以下の設定を想定しています：

- 音声設定「記号」「読まない」
- オブジェクト表示設定「オブジェクトのショートカットキーの報告」「チェックなし」

NVDA には「アクティブウィンドウの読み上げ」という機能があります。実はこの機能を使うと「レビューカーソル」は勝手に動いてしまうのです。

- NVDA+B：アクティブウィンドウの読み上げ

押すと下記のように読み上げます。（notepad と読み上げている箇所は直前に入力したファイル名によって異なります）

「ファイル名を指定して実行 ダイアログ 実行するプログラム名、または開くフォルダーやドキュメント名、インターネットリソース名を入力してください。画像実行するプログラム名、または開くフォルダーやドキュメント名、インターネットリソース名を入力してください。名前 (O): 名前 (O): コンボボックス notepad 折りたたみ エディット notepad 選択 OK ボタン キャンセル ボタン 参照 (B)...ボタン」

いくつか読み上げ操作を復習しましょう。

- NVDA+T：ウィンドウのタイトルの読み上げ

押すと「ファイル名を指定して実行」

- NVDA+Tab：フォーカスの読み上げ

押すと「エディット フォーカス notepad 選択」

これらはウィンドウが開いた直後に読み上げた情報と同じです。

「フォーカス」とは Windows におけるキーボード入力や操作の対象です。文字を入力できる状態ではテキストカーソル（文字入力カーソル）があります。マウスを動かして移動させることができるマウスカーソル（マウスポインタ）もあります。

NVDA の「レビューカーソル」は、これらとは独立して動かせる「読み取り専用カーソル」なのです。

いまレビューカーソルはどこにあるのでしょうか？

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+O：レビューカーソルの要素（ナビゲーターオブジェクト）の確認

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 5：レビューカーソルの要素（ナビゲーターオブジェクト）の確認

この操作をすると

「参照 (B)... ボタン」

と報告されます。

もういちど説明すると、いまフォーカスは「エディット」にあり、レビューカーソルは「ボタン」にあるのです。

どうですか？「レビューカーソル」を意識できましたか？

うっかり他のキー操作をするとフォーカスのある要素を操作してしまうので、気をつけてください。

レビューカーソルが画面のどこかで四角形の場所を指しているときに、その場所や大きさを知る方法もあります。

ラップトップ配列：

- NVDA+Delete：レビューカーソルの要素の位置を報告

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー Delete：レビューカーソルの要素の位置を報告

押すと例えば以下のように報告されます：

「オブジェクトは、画面左端から 16.4 パーセント、上端から 91.2 パーセントにあり、画面の幅の 4.6 パーセント、高さの 2.4 パーセントを占めています」

さて、わかりきったことかも知れませんが、レビューカーソルの要素に何が書かれているか、確認しましょう。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+ ピリオド：レビューの現在行の報告

デスクトップ配列：

- テンキー 8：レビューの現在行の報告

押すと「参照 (B)...」

すばやく 2 回押すと「マイリ アキラ カッコ ビー カッコトジ ピリオド ピリオド ピリオド」

すばやく 3 回押すと「参考書のサン 照らすのショウ 半角カッコ 半角英字大文字ビー 半角カッコトジ 半角ピリオド 半角ピリオド 半角ピリオド」

レビューカーソルはいままで四角形だと説明してきたのですが、それは「ボタン」の話です。レビューカーソルは「ボタン」の中の文字を一つ一つ確認できるのです。

ラップトップ配列：

- NVDA+ ピリオド：レビューの現在の文字の報告

デスクトップ配列：

- テンキー 2：レビューの現在の文字の報告

1 回または 2 回押すと：「参考書のサン」

3 回押すと：「21442 u 53c2」

3 回押すと文字コードを 10 進数と 16 進数で説明します。テキスト(文字)の確認でご紹介した「文字単位の移動」でボタンの中を 1 文字ずつ左右に移動しながら確認できます。

ラップトップ配列：

- NVDA+ 左矢印：前の文字に移動
- NVDA+ 右矢印：次の文字に移動

デスクトップ配列：

- テンキー 1：前の文字に移動
- テンキー 3：次の文字に移動

最初は「ナビゲーターオブジェクトとレビューカーソルは同じ」と説明をしましたが、ここではちょっと違います。ナビゲーターオブジェクトは「参照」というボタンを指しています。レビューカーソルはその中の文字を指しています。

## 1.5.2 ナビゲーターオブジェクトの移動

いよいよナビゲーターオブジェクトを動かしてみましょう。このボタンのまわりには何があるのでしょうか？

画面を構成する要素は

- 「親要素の下の階層に子要素がある」
- 「お兄さん要素と同じ階層に弟要素がある」

といった二次元の関係になっています。

「要素の位置の報告」機能で確認した画面の上下左右と区別するために、ここでは「親子」「兄弟」という言葉で説明します。

家系図のようなものをイメージしてください。

この家系図では、親要素と子要素は上下に並びます。また兄弟要素は左右に並びます。左側をお兄さんと呼びます。この上下と左右がキー操作に対応しています。

レビューカーソルを要素単位で移動しましょう。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+ 右矢印：次の要素に移動

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 6：次の要素に移動

押すと「次のオブジェクトなし」

「参照 (B)...」の右に兄弟要素がない、つまり「参照 (B)...」が一番末っ子です。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+ 左矢印：前の要素に移動

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 4：前の要素に移動

押すと順番に

- キャンセル ボタン
- OK ボタン
- 名前 (O): コンボボックス notepad 折りたたみ
- 名前 (O):
- 実行するプログラム名、または開くフォルダーやドキュメント名、インターネットリソース名を入力してください。
- 画像
- 前のオブジェクトなし

この「前のオブジェクトなし」がこの階層の左端を示します。画像は長男、コンボボックスやボタンがその下の兄弟です。

それでは

「名前 (O): コンボボックス notepad 折りたたみ」

というオブジェクトにいったん戻ってください。

さて、今度は親子関係を見ていきましょう。

以下を操作してください。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+ 下矢印：子要素に移動

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 2：子要素に移動

以下が報告されます：

- エディット notepad 選択

現在の要素を確認し直します：

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+O：レビューカーソルの要素を確認

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 5：レビューカーソルの要素を確認

押すと

- 「エディット フォーカス notepad 選択」

この状態で「前の要素に移動」「次の要素に移動」を使えば、「エディット フォーカス notepad 選択」には他に兄弟の要素がないことがわかります。

親要素に戻るのには上方向です。家系図をイメージしてください。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+ 上矢印：親要素に移動

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 8：親要素に移動

押すと

- 名前 (O): コンボボックス notepad 折りたたみ

さらに親要素はあるのでしょうか？ もう一度「親要素に移動」を押すと

- 「ファイル名を指定して実行 ダイアログ」

このダイアログはエディットやボタンなどの兄弟すべての親要素です。このダイアログに兄弟要素はあるのでしょうか？

「次の要素に移動」では何も見つかりません。

「前の要素に移動」を押していくと以下を確認できます：

- 閉じる ボタン ウィンドウを閉じます。
- システム メニューバー ウィンドウを操作するコマンドが含まれています。

詳しい操作は省略しますが、「システムサブメニュー」の子要素に「システム サブメニュー」があります。これはダイアログを開いてすぐに Alt キーを押すと出てくるメニューと同じものです。（このメニューの中には「移動」と「閉じる」のメニュー項目があります）

最初に見つかった「閉じるボタン」は標準的なウィンドウの右上にある赤いバツ印のついたボタンです。

### 1.5.3 レビューカーソルの位置のボタンを押す

ナビゲーターオブジェクトがボタンにあるときに、そのボタンを押すための操作を二通り説明します。

これらは Tab キーで移動できないボタンを押すときに役立ちます。

#### マウスクリックでボタンを押す

マウスクリックでボタンを押すためには「マウスカーソルを移動する」「左クリックを実行する」の 2 段階が必要です。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+M：マウスカーソルを移動

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキースラッシュ：マウスカーソルを移動

押すと「閉じる」と読み上げます。ナビゲーターオブジェクトとレビューカーソルの位置にマウスカーソルが移動して、マウスカーソル位置のオブジェクトが報告されたからです。

続けて、以下を操作します。

ラップトップ配列：

- NVDA+ 開き角括弧：左クリック

デスクトップ配列：

- テンキースラッシュ：左クリック

押すとウィンドウが閉じて、その下のウィンドウやデスクトップなどにフォーカスが移ります。

なお、左クリックの操作を素早く 2 回繰り返すとダブルクリックができます。右マウスボタンを押したり、マウスボタンを押し続けた状態（ロック）にすることもできます。これらのテクニックは、マウスでの操作しか考慮されていないアプリで有用でしょう。

詳しくはユーザーガイドを参照してください。

- [ユーザーガイド 5.7. マウスカーソルの移動](#)

### 既定のアクションの実行

このアプリがアクセシビリティに配慮して作られている場合、具体的には「既定のアクション」をこのボタンに割り当てている場合には、もっと簡単にボタンを押すことができます。

もう一度「ファイル名を指定して実行」ダイアログを開いてください。今度は最初からレビューの操作で「閉じるボタン」に移動しましょう。

ラップトップ配列：

- NVDA+Shift+ 上矢印：親要素に移動
- NVDA+Shift+ 左矢印：前の要素に移動

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 8：親要素に移動
- NVDA+ テンキー 4：前の要素に移動

押すと「閉じる ボタン」

フォーカスのあるボタンはスペースで押せますが、レビューカーソルからはボタンを次の方法で押します。

ラップトップ配列：

- NVDA+Enter：レビューカーソル位置の要素で既定のアクションを実行

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー Enter：レビューカーソル位置の要素で既定のアクションを実行

この「実行」という操作には「押す」「呼び出し」「アクションの実行」などの別名があります。ボタンは押されたら何を実行するかが決まっています、その割り当てられた処理がこの操作で実行できます。

## 1.5.4 オブジェクトの親子関係

「閉じる ボタン」のもうひとつ上の階層は「ファイル名を指定して実行 ウィンドウ」です。ダイアログを一般化したものがウィンドウだと理解してください。その兄弟オブジェクトは、実は Windows デスクトップに置かれているさまざまな部品やウィンドウです。起動中のどのアプリのウィンドウにでも、またタスクバーやタスクトレイにも、このレビューカーソルの移動でたどり着けるのです。ぜひ、いろいろなウィンドウやアプリでレビューカーソルを試してみてください。

要素（オブジェクト）の親子関係について補足すると、これはソフトウェアの開発者の都合で決まっています。

例えば親要素の色や位置情報を子要素が受け継ぐ、といった性質があります。

画面を見るだけのユーザーには親子・兄弟関係は正確にはわからないので、要素の順序やつながりがきちんと配慮されておらず、レビューカーソルでうまく移動できない、不必要に階層が複雑、といったアプリは残念ながらたく

さんあります。

あきらめないでチャレンジしてみてください。

### 1.5.5 レビューカーソルに関する設定

NVDA メニュー 設定「レビューカーソル」の項目を簡単に紹介します。

- ユーザーガイド 12.1.11. レビューカーソル

以下の設定は、Windows のフォーカス、文字カーソル、マウスカーソルが移動したときにレビューカーソルを移動させるかどうかを指定します。

- 「システムフォーカス (フォーカス) を追跡」(キー操作は NVDA+7)
- 「テキストカーソル (文字カーソル) を追跡」(キー操作は NVDA+6)
- 「マウスカーソルを追跡」

普段はレビューカーソルは Windows のフォーカスと一体化しています。レビューカーソルを動かすとフォーカスとレビューカーソルは分離しますが、Tab キーでフォーカスを動かすと、レビューカーソルはまたフォーカスにくっついてしまいます。しかし NVDA+7 を押して追跡を無効にしておけば、フォーカスを動かしてもレビューカーソルは動かず、分離されたままになります。

### 1.5.6 レビューモードの説明

NVDA のレビュー操作には以下の 3 種類のモードがあります。

- オブジェクト (要素) レビュー
- ドキュメント (文書) レビュー
- 画面レビュー

切り替え操作は次のとおりです。

ラップトップ配列：

- NVDA+PageUp：次のレビューモード
- NVDA+PageDown：前のレビューモード

デスクトップ配列：

- NVDA+ テンキー 7：次のレビューモード
- NVDA+ テンキー 1：前のレビューモード

ウェブブラウザのようなアプリケーション（ブラウズモード）では意識しなくても自動的にドキュメントレビューに切り替わります。

画面レビューでは要素（オブジェクト）内の行単位の移動が、画面の改行位置で区切られます。例えば NVDA メニューのヘルプ「NVDA について」ダイアログで「次のレビュー要素に移動」を 2 回押して見つかる、テキストのたくさん書かれた要素を下記の操作で読み進めてみてください。

ラップトップ配列：

- NVDA+ 下矢印：レビュー内の次の行に移動

デスクトップ配列：

- テンキー 9：レビュー内の次の行に移動

画面レビューに切り替えてこの操作を行うと以下のように区切られます。

- 「NVDA は GNU 一般公衆利用許諾契約書 (Version 2) によって保護されています」
- 「す。この内容に同意いただき、必要としている方にソースコードを提供していただける」

これは画面でこのように改行されて表示されているからです。

なお、マウスカーソルの移動は、画面レビューでは正しく動かないのでご注意ください。

## 1.6 Windows の操作と設定の基本

### 1.6.1 新しい Windows と NVDA

2015 年に Windows 10 が登場し、数ヶ月ごとにアップデートが提供されてきました。Windows 標準のスクリーンリーダーである「ナレーター」の改良も進んでいます。

2021 年に Windows 11 が登場し「コンピューターの簡単操作」の名称が「アクセシビリティ」に変更されました。Windows 10 から Windows 11 への無償アップグレードも提供されています。

これらの Windows のアップデートを通じて、新しいアクセシビリティ API への移行が進められてきました。

UI オートメーションとよばれる新しい技術には、NVDA よりも「ナレーター」の対応の方が進んでいることもあります。

NVDA は従来の API に対応したスクリーンリーダーとしての高い性能を保ちながら、新しい API に対応したスクリーンリーダーとしても開発が続けられています。

この章では Windows 10 バージョン 1703 に基づいて Windows の操作と設定の基本を紹介します。

マイクロソフトのサイトには Windows のキーボードショートカットキーの一覧や視覚障害者向け簡易マニュアルがあります：

- マイクロソフト製品のアクセシビリティ機能
- 音声とキーボード操作による Windows 基本操作ガイド

## 1.6.2 Windows キー

まず Windows キーの機能を整理します。

Windows キーを押すと「スタートウィンドウ」が開きます。スタートウィンドウを閉じるには、もう一度 Windows キーを押すか、Esc キーを押します。

また、Windows キーと他のキーを同時に押すと、以下のような機能が利用できます：

- Windows+D デスクトップにフォーカスを移動
- Windows+B 通知領域にフォーカスを移動
- Windows+T タスクバーにフォーカスを移動
- Windows+X コンテキストメニューを表示（「シャットダウンまたはサインアウト」への近道）
- Windows+A アクションセンターを表示
- Windows+E エクスプローラーを起動
- Windows+U 簡単操作を起動
- Windows+R 「ファイル名を指定して実行」を起動
- Windows+I 設定を起動
- Windows+S スタートウィンドウの検索を開く

複数の入力メソッド（日本語入力システムなど）を使っている場合は、以下の操作で切り替えることができます。

- Windows+ スペース：入力メソッドの切り替え

入力方法エディター、入力メソッド、単に「キーボード」と呼ばれることもあります。

アプリを切り替える操作をまとめます：

- Alt+Tab：Alt を押し続けている間、Tab でアプリケーションの切り替え
- Windows+Tab：実行中のアプリケーション。左右矢印キーと Enter で切り替えて閉じる
- Alt+F4：現在のアプリを終了

Windows 10 では複数のデスクトップ画面を使えます（仮想デスクトップ）が、ここでは省略します。

### 1.6.3 メニューとリスト

Windows+X で開くコンテキストメニューを例に、メニューの操作方法を確認します。

- 上下矢印キー：メニューの項目の移動
- Enter：選択中のメニュー項目の実行
- Escape：メニューを閉じる

メニューは開いた直後の状態では最初のメニュー項目にフォーカスが移動していないことがあります。その場合は、最初に下矢印キーで先頭の項目に移動します。また、一番上または一番下で、さらに上や下に移動しようとする、反対側の端に移動できる場合があります。

メニュー項目にはサブメニューという項目が含まれる場合があります。

- 右矢印キー：サブメニューの中に（子の項目に）入る
- 左矢印キー：サブメニューから（親の項目に）戻る

メニュー項目には「アクセラレーターキー」が割り当てられている場合があります。例えば Windows のコンテキストメニューには「シャットダウンまたはサインアウト (U)」という項目があり、その中にはさらに「シャットダウン (U)」という項目があります。この場合、次の操作でシャットダウンを実行できます。

- Windows+X U U

次に Windows+I で開く「設定」から Tab を 1 回押して、リストの操作方法を確認します。

リストにも複数のリスト項目が含まれています。メニューと同じように矢印キーで移動できますが、すべての項目に移動したい場合に、左右の矢印キーを使った方がよい場合があります。また、リスト項目は Enter に加えてスペースでも実行できる場合があります。

Windows 10 の「設定」はウィンドウの幅が狭いときには上下方向に並びますが、ウィンドウの幅が広い場合には横方向に並びます。ウィンドウの幅によって画面の構成や配置が変化するアプリが、これから増えてくると考えられます。

### 1.6.4 ダイアログボックスとボタン

Windows+R で「ファイル名を指定して実行」を開いてください。

フォーカスは Tab キーで順番に次の項目に移動できます。この順番はふつうは画面の上から下、左から右に決められています。Tab キーで行き過ぎたときには Shift+Tab キーで逆方向に移動できます。逆方向移動は先頭の項目から一番最後の項目に移動するときにも便利です。

NVDA+Tab キーで、現在のフォーカス位置の項目の読み上げを行います。読み上げの中止は Ctrl キーで、中断は Shift キーでできます。中断したあとで Shift キーをもう一度押すと、続きを読み上げます。

一般的なダイアログボックスは、Enter キーを押すと変更を保存して閉じる、Esc キーを押すと変更をキャンセルして閉じる、という操作になっています。

例えば「OK」と「キャンセル」のボタンがあるときに、ダイアログの操作を Enter や Esc で行うのではなく、確実にどちらかのボタンを押したければ、ボタンにフォーカスを移動して、スペースを押してください。

ダイアログに表示される情報には、フォーカスの移動だけでは読み上げられないものがあります。必要に応じて「アクティブウィンドウの読み上げ」「ナビゲーターオブジェクトの移動」を実行する必要があります。

Windows 10 の「設定」には、ボタンに似た役割の「リンク」という要素があります。何かを実行したり、別の作業を行う画面に移動するために使われます。

リンクはボタンのように四角い枠で囲まれていないテキストです。文字の色や配置だけで「クリックできる」ことを表現しています。リンクは Enter またはスペースでアクションを実行できます。

例えば「設定」「システム」「通知とアクション」の中に「クイックアクションの追加または削除」というリンクがあり、このリンクを実行すると、いろいろなボタンの表示または非表示を切り替える画面に移動します。

### 1.6.5 コンボボックス

「ファイル名を指定して実行」ダイアログには「コンボボックス折りたたみ」があります。

コンボボックスには折り畳まれた（クローズの）状態と展開された（オープン）の状態があります。キーボードではコンボボックスが折り畳まれた状態のまま矢印キーで操作できます。上下矢印キーを押しても何も読み上げないときは、これ以上選択肢がないことを意味します。

また、コンボボックスは Alt+ 下矢印で展開の状態に切り替えることもできます。展開すると、上矢印キーと下矢印キーで項目の選択、Enter で決定、Esc でキャンセルです。

Windows 10 のコンボボックスも試してみましょう。

Windows+I で「設定」を開き Tab と右矢印キーを押して「時刻と言語」で Enter を押します。

次の画面で Tab を押して「リスト 日付と時刻」を見つけたら、下矢印キーで「音声認識」に移動して Enter を押します。

さらに Tab を押して「音声 Microsoft Ichiro Mobile 折りたたみ」のような名前の要素に移動します。

上下の矢印キーで「Microsoft Ayumi Mobile」「Microsoft Haruka Mobile」などに切り替えてみてください。

また Alt+ 下矢印 で展開してから上下矢印で移動、Enter で項目を選べることも確認してください。

### 1.6.6 チェックボックスとトグルボタン

チェックボックスはオンとオフの2つの状態を持つコントロールです。NVDAではそれぞれの状態を「チェック」「チェックなし」と読み上げます。切り替えるには、そこにフォーカスを移動して、スペースを押します。

さきほどの「音声認識」の設定画面には

「この言語のネイティブでないアクセントを認識する」

というチェックボックスがあります。

Windows 10にはトグルボタンと呼ばれる、似た役割のコントロールがあります。NVDAではトグルボタンの状態を「押されています」「押されていません」と読み上げます。切り替えるには、チェックボックスと同じく、スペースを押します。

例えば先ほど紹介した「クイックアクションの追加または削除」ウィンドウでトグルボタンが使われています。このウィンドウには「ホーム」ボタンがありますが、設定の変更を保存するボタンがなく、変更はすぐに有効になります。

### 1.6.7 スライダー

スライダーはNVDAの音声設定にも使われていますが、数値を視覚的に表現して、値を変更できるようになっています。キーボードでは上下または左右の矢印キーで値を増やしたり減らしたりできます。EndキーとHomeキーで最小値や最大値に変えることもできます。キーを押すたびに数値を読み上げます。

Page Up, Page Down キーによる値の変更はWindows 10アプリでは使用できないようです。

さきほどの「音声認識」の設定画面には「スピード」というスライダーがあります。

さきほどの音声のコンボボックスとスピードのスライダーの値を変更して、その下にある「音声のプレビュー」ボタンに移動、スペースを押すと、押した結果を確認することができます。

この画面の設定はNVDAではなくWindows 10の音声の設定です。今後はこの設定に対応したアプリが増えていくと思われます。

### 1.6.8 スタートウィンドウと検索

ここではWindows 10（デスクトップモード）のスタートウィンドウを紹介します。

Windows キーを押すとスタートウィンドウが表示されます。

Tab キーを押すごとに以下の要素に移動します。

- 検索ボックス エディット
- スタート ナビゲーション メニュー項目の切り替え

- すべてのアプリ リスト
- ピン留めしたタイル リスト

「検索ボックス」にはテキストを入力してアプリを起動することができます。

例えば no と入力すると（他に似た名前のアプリがインストールされていなければ）

- メモ帳 デスクトップアプリ 1 の 11

などのように報告され、その状態で Enter を押すとメモ帳が起動します。これは notepad という（メモ帳の実行ファイルの名前の）先頭の 2 文字に一致するアプリとして、候補が表示されたからです。

「スタート ナビゲーション」からは上下の矢印キーで以下の項目を選ぶことができます。

- ユーザー アカウント
- 場所 リスト エクスプローラー 1 の 2
- 設定 2 の 2
- 電源

ユーザーアカウントは Enter またはスペースでさらにメニューが開き、その中には「アカウント設定の変更」「ロック」「サインアウト」などの項目があります。

場所（エクスプローラー）はいわゆる Windows エクスプローラーを起動します。

設定は「設定」というウィンドウを開きます。後ほど説明します。

電源も Enter またはスペースでさらにメニューが開き、その中には「スリープ」「休止状態」「シャットダウン」「再起動」などの項目があります。

「すべてのアプリ リスト」は、「最近追加されたもの」「よく使うアプリ」さらに、プログラムやフォルダの名前のアルファベット順にグループ化されて項目が並んでいます。

例えば NVDA がインストールされていると N のグループに NVDA というフォルダが作られます。

「すべてのアプリ リスト」が開いている状態で N を押すと N のグループの先頭の項目にジャンプします。下矢印と上矢印で NVDA というフォルダを見つけることができます。

「NVDA フォルダー 折りたたみ済み」

に移動したら、Enter を押してみます。

「NVDA フォルダーの内容 グループ展開」に続いて「NVDA」と読み上げれば、フォルダを開いて最初の要素に移動できています。

「折りたたみ済み」または「展開済み」の項目で Enter を押して状態を切り替えることができます。

ツリービューではないので、左右の矢印キーで折りたたんだり展開したりできません。

「ピン留めしたアプリ」は、ユーザーが自由にアプリを追加したり並べ替えたりできる場所です。

ここに表示されるのは単なるアイコンではなくタイルというすこし大きめの要素であり、アプリが起動されていなくてもこのタイルの中に情報が表示される場合もあります。

例えば Windows 標準の「天気」というアプリは、あらかじめ地域などが設定されていれば、このタイルにフォーカスを移動するだけで、天気を読み上げます。

## 1.6.9 エクスプローラー

Windows 10 のエクスプローラーは F6 キーを押すたびに以下のグループに移動できます。

- 上ヘバンド ツールバー
- ツリービュー（「クイックアクセス」「デスクトップ」などがあります）
- 項目ビュー
- 名前 スプリットボタン（項目ビューのレイアウトが「詳細」の場合）
- 表示モード

キー操作：

- Ctrl+L：アドレスのエディットに移動（c:\Åä など場所を直接入力できます）
- Alt：メニューバー（リボン）に移動
- Ctrl+F1：リボンの展開・折りたたみの切り替え

項目ビューで使えるキー操作：

- Ctrl+Shift+6：表示モードを「詳細」に切り替える

リボンで使えるキー操作：

- Tab および矢印キー：移動
- Ctrl+ 左右矢印キー：前後のツールバーに移動

リボンの内容はいくつかのグループに分かれていて、各グループは「ツールバー」と読み上げられます。

項目ビューで Alt キーを押すと、リボンの状態によって以下のように移動先が異なります。

- リボンが展開済み：Alt を押すと「ホーム」（左端の項目）に移動
- リボンが折りたたみ済み：Alt を押すと「ファイル」「コンピューター」など（左から 2 番目の項目）に移動

リボンを操作するときには、以下のように NVDA の「オブジェクト表示」を設定するとよいでしょう。

- オブジェクトのショートカットキーの報告：チェック

- オブジェクトの説明の報告：チェックなし

例えば、ファイル名の拡張子の表示は、以下のチェックボックスで切り替えできます。

- 「表示」タブ → 「表示 / 非表示」ツールバー → 「ファイル名拡張子」チェックボックス

### 1.6.10 Windows の操作と設定のまとめ

過去の Windows ではコントロールパネルにあった機能は新しい「設定」アプリにすこしずつ移されています。

Windows 10 の設定は、まず設定アプリで必要なものを探します。「設定」に設けられたリンクから「コントロールパネル」の設定画面が呼び出されることもありますが、だんだんコントロールパネルを使うことが減っていく見込みです。

設定アプリは Windows 10 で導入された「ユニバーサル Windows アプリ」の一種です。

ユニバーサル Windows アプリはマウスでも画面タッチでも操作しやすいことを目指して作られており、一般的に Alt キーで移動できるメニューバーがありません。

そのかわりに、折りたたんだり展開したりできる「メニューボタン」や「アプリバー」が、「スタートウィンドウ」だけでなく、「電卓」や「ボイスレコーダー」など Windows 標準アプリにも取り入れられています。

Windows 10 の「設定」に慣れれば、「ユニバーサル Windows アプリ」の操作にもなじむことができると思います。

重要な設定項目について補足しておきます。

既定の Web ブラウザを変更するには、以下を使います。

- 設定「アプリ」「既定のアプリ」( Web ブラウザ )「Microsoft Edge ボタン」

このボタンを押すと「アプリを選ぶ ウィンドウ」が開きます。リストではないので Tab で移動してください。Internet Explorer, Firefox, Chrome などを選択するとよいでしょう。

Windows Update に関しては以下を知っておくとよいでしょう。

- 設定「更新とセキュリティ」「Windows Update」「アクティブ時間の変更」

この設定で例えば午前 5 時から午後 11 時までをアクティブ時間にしておけば、その時間には Windows Update が勝手に Windows を再起動しません。

Windows 10 Home ではアクティブ時間以外に Windows が再起動することを止める設定はありません。

- 設定「更新とセキュリティ」「トラブルシューティング」「Windows Update」

この機能は Windows Update が失敗する原因を解決してくれます。必ず解決できるわけではありませんが、定期的に行うとよいでしょう。

## 1.7 NVDA の便利な機能

### 1.7.1 アドオンの活用

NVDA のためのさまざまな機能拡張ツール「アドオン」が入手可能です。

例えば視力のあるユーザーはフォーカスやレビューカーソルを視覚的に確認するために「フォーカスハイライト」というアドオンを使うとよいでしょう。

アドオンの説明はユーザーガイドの下記をお読みください。

- [ユーザーガイド 13.5 アドオンマネージャー](#)

NVDA メニューツール「アドオンマネージャー」には、「アドオンを入手」というボタンがあり、ここから「NVDA コミュニティによるアドオン紹介」というサイトを開くことができます。

NVDA を実行しているときにアドオンファイルを開く（実行する）と、そのアドオンをインストールできます。

使い方の簡単なアドオンをふたつ紹介します。

現在のフォーカス位置の要素の操作を NVDA+H を押すと説明します：

- [ControlUsageAssistant](#)

フォーカス位置とレビューカーソル（オブジェクトナビゲーション）を強調表示します：

- [FocusHighlight](#)

なお NVDA 2019.3jp 以降にはほぼ同じ機能が備わっているので、アドオンは不要です。NVDA 設定ダイアログ「ビジョン」カテゴリから「フォーカスハイライト」または「ビジュアルハイライト」を有効にできます。

NVDA のアドオンはこのほかにも、さまざまなサイトで公開されていますが、NVDA の最新版と互換性がないものやライセンスが不明なものもありますのでご注意ください。

NVDA の終了オプションで「アドオンを無効にして再起動」が選べます。また「アドオンマネージャー」で、アドオンごとに無効の状態（保留中）に切り替えることもできます。

### 1.7.2 設定プロファイル

NVDA の「設定プロファイル」は、例えばアプリケーションごとにブラウズモードの設定を使い分けたいときに便利な機能です。

例として、メモ帳 (notepad) を使うときだけ音声エンジンの話者を変えるプロファイルを作ってみます。この例を応用して、ぜひ便利な活用法を考えてください。

まず、NVDA とメモ帳を起動して、メモ帳のアプリケーションが選択された状態にします。NVDA+Ctrl+P を押して、設定プロファイルのダイアログを開きます。

さらに Tab で「新規 (N)」のボタンに移動して、スペースを押してプロファイル作成のダイアログを開きます。

最初はプロファイルの名前の入力にフォーカスがありますが、Tab を押して「アクティブ化」の方法を選ぶラジオボタンに移動します。右矢印を押すと「現在のアプリケーション (notepad)」が選択されます。

ここで Shift+Tab を押してプロファイルの名前に戻ると、名前に notepad という名前が入ったことがわかります。

名前はさらに変更できますが、ここでは Enter を押してダイアログを閉じます。

これからプロファイルを「通常の設定」に戻すまでは、何か NVDA の設定を変更すると、この notepad というプロファイルでだけ有効になり、notepad 以外には反映されません。

音声設定ダイアログで話者を (例えば mei から lite に) 変更しましょう。

最後に、プロファイルを戻すために、もう一度 NVDA+Ctrl+P を押します。

プロファイルのリスト項目「notepad (編集済、トリガーしました)」が選択されているので、上下矢印 (おそらく上矢印 1 回だと思いますが) で「通常の設定」という設定に戻して、「閉じる」ボタンで設定プロファイルのダイアログを閉じてください。

これで notepad は lite の声で、それ以外のアプリケーションは mei で読み上げるようになります。

notepad というプロファイルを削除すればもとの状態に戻ります。

詳しくはユーザーガイドをお読みください。

- [ユーザーガイド 12.4 設定プロファイル](#)

### 1.7.3 入力ジェスチャー

NVDA の操作のためのキー入力やタッチ操作、点字ディスプレイのスイッチ操作を、NVDA ではまとめて「入力ジェスチャー」と呼びます。

NVDA の操作のための機能と「入力ジェスチャー」の対応は、NVDA メニューの設定「入力ジェスチャー」で自由に変更できます。お使いのキーボードで押しにくい操作のキー入力を変更することもできます。

練習のためには例えば「日付と時刻の報告」を NVDA+Z に割り当てる、といった設定をしてみてもはどうでしょうか。

まず入力ヘルプやコマンド一覧表で、自分が割り当てたい機能がどういう名前でもう分類されているかを把握しておくといでしょう。

実際の操作は「入力ジェスチャー」のツリービューで機能を探して、その機能の下の階層にキー入力などの追加や削除を行う、という手順になります。

ユーザーガイドの下記の項も参照してください。

- [ユーザーガイド 12.2.3. 入力ジェスチャー](#)

## 1.7.4 タッチモード

Windows 8 以降でタッチ対応ディスプレイがあれば NVDA は自動的にタッチモードで動作します。タッチモードは NVDA をインストールした場合だけ有効で、ポータブル版の NVDA では利用できません。

画面を触るとその場所にナビゲーターオブジェクトが移動します。三本指タップで「テキストモード」「オブジェクトモード」が切り替わります。オブジェクトモードでは左右にフリックするとナビゲーターオブジェクトが「前の要素」「次の要素」に移動します。ただし階層をまたいで自動的に移動してくれるので、キーボードよりちょっと便利です。テキストモードでは左右にフリックするとレビューカーソルが文字単位で左右に移動します。

「入力ジェスチャー」設定でタッチ操作の機能の割り当てを変えることもできます。

スクリーンリーダーでのキーボードなしでの文字入力是不可能的ではないが難しいと思います。キーボードなしで利用できるかどうかは、使いたいアプリや作業の内容によりますので、事前にお調べになることをお勧めします。

なお、Windows 10 には「デスクトップモード」と「タブレットモード」があります。タブレットモードではスタートメニューやアプリが全画面になった状態で（最大化されて）動作します。このガイドブックでは「タブレットモード」については紹介しません。

## 1.8 関連情報

私の過去のブログ記事、講習会スライドなどをご紹介します。扱っている話題は、今後このガイドブックに追加したいと考えています。

- [Google Chrome](#)
- [Zoom](#)
- [NVDA 2015.2 の数式対応](#)
- [NVDA で Excel を使う](#)
- [NVDA 2019.3 の新機能](#)
- [NVDA のブラウズモード](#)

以下はアクセシビリティ検証者や開発者のためのコンテンツです。

- [NVDA チートシート](#)

## 1.9 最後に

このガイドブックは NVDA の機能を正確に説明することを目指して書かれました。紹介できなかった話題については、ユーザーガイドやインターネットの情報を合わせてご活用ください。最後までお読みいただきありがとうございました。