

実践事例03

「読み」に苦手さがある 児童生徒の学びサポート

小学校・中学校

こんな子いませんか？

- ・特殊音節（拗音、促音、長音）が読めない・・・
- ・カタカナや漢字が読めない・・・
- ・単語や文節の途中で区切って読んでしまう・・・
- ・文字を音に変換することに一生懸命・・・
- ・読むことに一生懸命で内容を理解できない・・・
- ・行や単語を読み飛ばす・・・
- ・英単語が覚えられない・・・
- ・英単語や英文を見ても音に変換することができない・・・



「読む」とは…

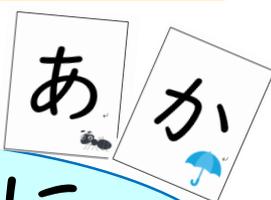
- ①文字を音に変換する。(音読、黙読)
- ②文章内容を理解する。(読解)



語彙力



音韻認識



文字を音に変換する力



ワーキングメモリー



滑らかな眼球運動
(追従性、跳躍性)

流れ

1 マルチメディアデイジー教科書

(※以下、デイジー教科書)

(1) 提供対象

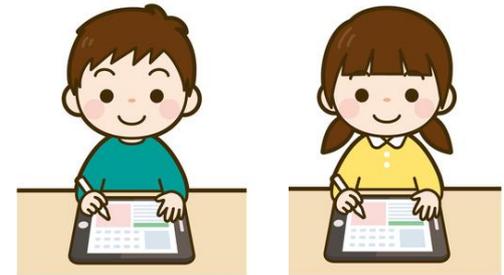
(2) 特徴

(3) 申請

(4) 必要なアプリ

(5) ブラウザー上での利用

(6) 通級指導教室での様子



2 「読み」をサポートする機能

1 マルチメディアデイジー教科書

(1) 提供対象

(2) 特徴

(3) 申請

(4) 必要なアプリ

(5) ブラウザ上での利用

(6) 通級指導教室での様子



マルチメディアデイジー (DAISY)とは

📁 Digital Accessible Information System

📁 訳「アクセシブルな情報システム」

👉 近寄りやすい、利用しやすい

ICT機器（パソコン、タブレット、iPadなど）を



使って、文字・音声・画像を同時に再生するデジタル録音図書。

デイジー教科書 デジタル教科書

【デイジー教科書とは】

・ICT機器を使って、**文字・音声・画像**を同時に再生することができる電子化された教科書。

【目的】

・**LD(学習障害)等の発達障害**や弱視等の視覚障害、その他の障害で、通常の教科書を読むことが難しい児童生徒のため。

【関係法令】

平成20年9月施行「教科用特定図書普及促進法(教科書バリアフリー法)」「著作権法第33条の2」の改正

【デジタル教科書とは】

・紙の教科書と**同じ内容**をICT機器で表示できる電子化した教科書。

【目的】

・「主体的・対話的で深い学び」の視点からの**授業改善**。
・特別な配慮を必要とする児童生徒等の学習上の困難低減。
(※文部科学省HPより一部抜粋)

【関係法令】

平成31年4月施行「学校教育法等の一部を改正する法律」等関係法令

デイジー教科書

AMIS "ごん狐" Default view mode - Not self-voicing - Paused - [AMIS1]

ファイル (F) 表示 (V) 再生 (P) ナビゲーション (N) ブックマーク (B) 情報 (I) ヘルプ (H)

ナビゲーション

ごん狐
一
二
三
四
五
六

お午ひるがすぎると、ごんは、村の墓地へ行つて、
六地蔵ろくじぞうさんのかげにかくれていました。いいお天
気で、遠く向うには、お城の屋根瓦やねがわらが光っていま
す。墓地には、ひがん花ひがなが、赤い布きれのようにさき
つついていました。と、村の方から、カーン、カー
ン、と、鐘かねが鳴って来ました。葬式あいずの出る合図で



セクション ページ

ページが表示されました

デージー教科書

- ・公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会から提供を受ける。
- ・提供対象：紙の教科書を読むことに困難のある児童生徒
- ・本人、保護者、学校の教員なども申請を行うことができる。

※詳細については、別スライドで説明

エンジョイ・デージー 暮らしやすい方法で読む、わかる！

ENJOY daisy DAISY
Digital Accessible Information System

読めるって楽しい！
全ての人と同じ情報をシェアすることができます。

DAISYトップ > [マルチメディアデージー教科書]

DAISYトップ

マルチメディアデージー教科書

デージー教科書について

- 一般提供申請方法
- 教育委員会一括提供申請方法
- 学校図書館提供申請方法
- デージー教科書再生方法
- デージー教科書 Q&A
- R4年度デージー教科書提供教科書一覧
- R4年度デージー教科書提供生徒数
- H20～R03年度利用実績、アンケート結果
- マルチメディアデージー活用事例集
- デージー教科書 相談窓口一覧
- デージー教科書 マニュアル

マルチメディアDAISY図書

マルチメディアデージー教科書

令和4年度小学校下巻教科書の提供を開始しました。

デージー教科書提供システムに関するホワイトリストの設定更新について

令和4年度のデージー教科書ご利用についてのお知らせ

- ・小学校教科書のEPUB3への移行について：
デージーの最新規格であるEPUB3で提供します。詳細は、EPUB3による提供についてを参照ください。
なお、中学校教科書は、令和3年度よりEPUB3で提供しております。
- ・再生方法について：
「デージー教科書再生方法」のページをご参照ください。

- ・マルチメディアデージー教科書について
- ・マルチメディアデージー教科書 とは？
- ・マルチメディアデージー教科書の提供について
- ・EPUB3による提供について

マルチメディアデージー教科書について

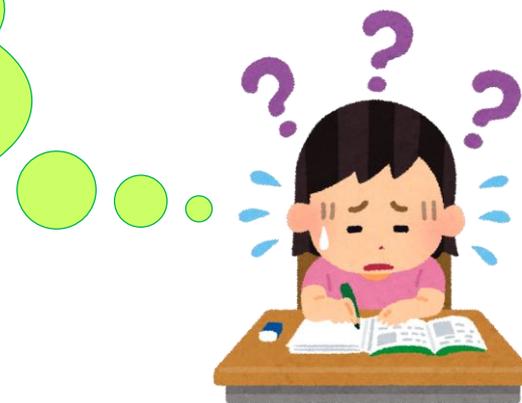
2008年9月17日施行の「教育用特定図書普及促進法（教科書バリアフリー法）」と「著作権法第33条の2」の改正により、LD（学習用書）等の発達障害や身体障害の児童・生徒のための「拡大教科書」や、デジタル化された「マルチメディアデージー教科書」等が、製作できるようになりました。
〔公財〕日本障害者リハビリテーション協会では、2008年の9月よりマルチメディアデージー教科書を通常の教科書では読むことが困難な児童・生徒に、提供を始め、2012年度より、当協会を中心にボランティア23団体（下記参照）と協力を組み、より多くの読むことに困難な児童・生徒に提供することを目的として、

(1) 提供対象①



1文字1文字を読んで、
なめらかに読むことが難
しい…(逐次読み)

文末を勝手読みしたり、
語句や行を飛ばしたり
する…



(1) 提供対象②



漢字が読めなくて困っている…

教科書の文字が見えにくい…

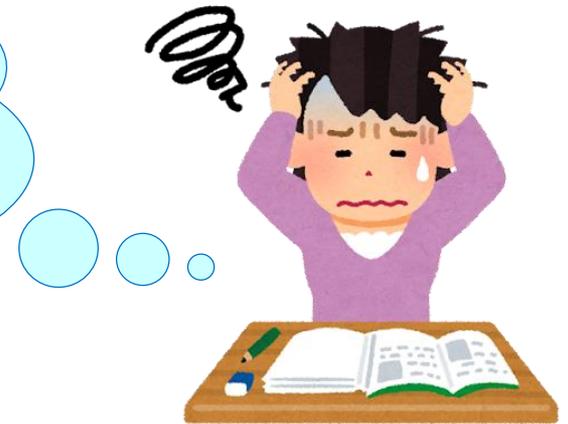


(1) 提供対象③



1ページずつページを
めくることが難しい…

読むことに一生懸命で、
内容が分からない…



(2) 特徴

- ◆◆音声での読み上げ
- ◆◆読んでいる箇所の高ライト表示
- ◆◆個のニーズに応じた変更・調整

- ・文字の大きさ
- ・行間
- ・文字間
- ・縦書き・横書き
- ・背景色(黄・ピンク・黒・グレー・黄緑 など)
- ・読むスピード
- ・漢字のルビ振り(レベル選択が可能)



(3) 申請① - 学校図書館提供の場合 -

①「マルチメディアデジタル教科書」で検索する。



②協会の「申請フォーム」より必要事項を入力する。

- ・申請者姓名
- ・メールアドレス
- ・パスワード

エンジョイ・デイジー 私らしい方法で読む、わかる！

ENJOY daisy DAISY
Digital Accessible Information System

読めるって楽しい!

全ての人が同じ情報をシェアすることが出来ます。

DAISYトップ > マルチメディアデイジー教科書 > [デイジー教科書 学校図書館提供申請方法]

DAISYトップ

マルチメディアデイジー教科書

- ※ デイジー教科書について
- ※ 一般提供申請方法
- ※ 教育委員会一括提供申請方法
- ※ **学校図書館提供申請方法**
- ※ デイジー教科書再生方法
- ※ デイジー教科書 Q&A
- ※ R4年度デイジー教科書提供教科書一覧
- ※ R4年度デイジー教科書提供生徒数
- ※ H20~R03年度利用実績、アンケート結果
- ※ マルチメディアデイジー活用事例集
- ※ デイジー教科書 相談窓口一覧
- ※ デイジー教科書 マニュアル

デイジー教科書 学校図書館提供申請方法 (令和4年度)

小学校・中学校の学校図書館において管理される場合は、以下確認の上、申請ください。

令和3年度にデイジー教科書の一括提供を受けた学校図書館は67校です。

令和4年度の申請受付を開始しました。

- ・【令和3年度に使用した学校図書館】
- ・【新規申請】学校図書館用申請フォーム（ホームページ）より申請

令和3年度に使用した学校図書館

1. 下記ログイン画面より、「ログイン名」「パスワード」を入力し、ログインします。

English

令和4年度新規登録申請

マルチメディアデイジー教科書提供システム/教科書提供システム/SchoolBook3の新規登録申請を行うには、このページより申請者姓名、メールアドレス、パスワードを登録してください。

登録すると、教科書提供システム/SchoolBookからメールが送信されます。メールに記載されたURLより教科書提供システムにログインして登録を完了させ、デイジー教科書を申請してください。

申請者姓名

メールアドレス

メールアドレス(再入力)

パスワード(半角英数字8文字以上)

パスワード(再入力)

登録

【登録】 ボタンをクリックした後に「このメールアドレスはすでに使用されています」と表示される方は教科書提供システムに登録済みですので、こちらからお送りしているログインIDを記載したメールまでご確認ください。メールが届かない方は、以下の【パスワード変更】ボタンをクリックして登録済メールアドレスを入力後/パスワードを再設定されるとログインが可能となります。ご不明な点等は本協会までお問合せ下さい。

パスワード変更

(3) 申請②—学校図書館提供の場合—

③登録したメールアドレスに届いたメールのリンクをクリックし、「マルチメディアダイジー教科書提供システム」にログインする。



④提供を受けたい教科書の種類等の入力を行い、申請する。



⑤承認通知が送られてきたら、利用ができる。



※詳細については、公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会のWebページを参照してください。

(4) 必要なアプリ



 教師用タブレット(津山市内)
Windows: デイジーポッド、ChattyBooks



 児童生徒用パソコン(津山市内)
Chromebook: ChattyBooks



 iPad: ChattyBooks



(5) ブラウザ上での利用①

①「**デジター教科書の再生方法**」をクリックする。

DAISYトップ > マルチメディアデジター教科書 > [デジター教科書再生方法]

DAISYトップ

マルチメディアデジター教科書

- デジター教科書について
- 一般提供申請方法
- 教育委員会一括提供申請方法
- 学校図書館提供申請方法
- デジター教科書再生方法**
 - WindowsPCで使用する
 - iPad/iPhone/iPod touchで使用する
 - Android、Chromebookで使用する
- デジター教科書 Q&A
- R4年度デジター教科書提供教科書一覧
- R4年度デジター教科書提供生徒数
- H20～R03年度利用実績、アンケート結果
- マルチメディアデジター活用事例集
- デジター教科書 相談窓口一覧
- デジター教科書 マニュアル

マルチメディアDAISY図書

デジター教科書再生方法

ここでは、デジター教科書の再生方法についてご紹介します。

再生方法の事前確認には、次のデモ用アカウントがご利用いただけます。
サンプルとして2冊のデジター図書が格納されています。

- ログイン名:10025
- パスワード:12345678

- デジター教科書には2種類の再生方法があります。IDとパスワードは共通で併用してご利用いただけます。
 - ダウンロードして、端末の再生ソフトで再生する方法（昨年度までと同じ方法です）

教科書データ 配信システム → **教科書データ 再生ソフト** (ダウンロード)

教科書再生ソフト: いーリーター, 5, Books

- ダウンロードして再生する方法の詳細はこちら
- 端末のブラウザで再生する方法（今年度から追加された新しい方法です）

教科書データ 新配信システム → **端末の標準ブラウザ** (再生の都度参照)

端末の標準ブラウザ: Edge, Chrome, Safari, Firefox等

- ブラウザで再生する方法の詳細はこちら

ダウンロードして再生する方法

<https://sb.jsrpd.jp/login>にログインすることで、デジター教科書のダウンロードができます。
教科書データのダウンロードが済めば、ネットワーク環境は必要ありません。
再生するためには、予め端末に再生ソフトウェアをインストールしておく必要があります。詳細は、以下のリンクを参照ください。

- WindowsPCで使用する

(5) ブラウザ上での利用②

② <https://sb.jsrpd.jp/login> をクリックし、ログイン名とパスワードを入力して、ログインする。

・ 事前準備

- ブラウザ再生を開始するには、事前に利用開始設定が必要です。
 - ★この操作は、申請者IDでのみ、設定できます。
 - ★申請が承認された後でないと設定できません。
- ブラウザ再生の利用開始設定方法
 - ※ブラウザ再生は、様々な環境で対応できることからマルチプラットフォームを略してMPF利用設定と略しています。
 - <https://sb.jsrpd.jp/login>で、申請者のログイン名(5文字または6文字)とパスワードでログインします。画面右上の「利用者情報」から「MPF利用設定」を選択します。



マルチメディアデジター教科書提供システム

デジター教科書をダウンロードするには、ダウンロードしたい教科書の [詳細] ボタン

ホーム / デジター教科書一覧

デジター教科書一覧

年度 [年度を選択] 学年 [学年を選択] 教科 [教科を選択] 出版社 [出版社を選択]

1冊のデジター教科書が見つかりました。

「MPF利用設定」画面に表示されている【利用する】を選択して更新ボタンを押します。
※利用を中止する場合は、【利用しない】を選択して更新ボタンを押します。

マルチメディアデジター教科書提供システム

ホーム / MPF利用設定

MPF利用設定

(5) ブラウザ上での利用③

③「利用者情報」をクリックした後、「MPF利用設定」をクリックする。

マルチメディアデジター教科書提供システム

ホーム

利用者名: 津山市立西小学校図書館

申請内容表示 デジター教科書ダウンロード 利用報告

問い合わせ先
公益財団法人 日本障害者リハビリテーション協会
情報センター
〒162-0052 東京都新宿区戸山1丁目22番1号
電話: 03-5273-0796 FAX: 03-5273-0615
E-mail: daisy_c@dinf.ne.jp
デジター教科書担当

本システムは、著作権法第33条の2と第37条の第3項に基づき、マルチメディアデジター図書を通常の出版物を読めない人に提供するシステムです。

Copyright © 2016-2022 公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会

(5) ブラウザ上での利用④

④「利用する」にチェックを入れる。

マルチメディアデザイン教科書提供システム 利用者情報

MPF利用設定を更新しました。

ホーム / MPF利用設定

MPF利用設定

MPF対応配信システム利用時は、再生中通信が常に発生します。定額制（通信料金が使用量に関わらず一定）のネットワーク環境での利用をお勧めします。従量制（通信料金が使用量に比例）や使用量の上限がある場合は、使用量に注意してご利用ください。

MPFの利用

利用しない 利用する

更新

戻る

(5) ブラウザ上での利用⑤

⑤ <https://mpf.jsrpd.jp/> をクリックし、
ログイン名とパスワードを入力して、ログインする。

「MPF利用設定」画面に表示されている【利用する】を選択して更新ボタンを押します。
※利用を中止する場合は、【利用しない】を選択して更新ボタンを押します。



マルチメディアディジー教科書提供システム ■ 利用者情報

ホーム / MPF利用設定

MPF利用設定

MPF対応配信システム利用時は、再生中通信が常発生します。定額制（通信料金が使用量に関わらず一定）のネットワーク環境での利用をお勧めします。従量制（通信料金が使用量に比例）や使用量の上限がある場合は、使用量に注意してご利用ください。

MPFの利用

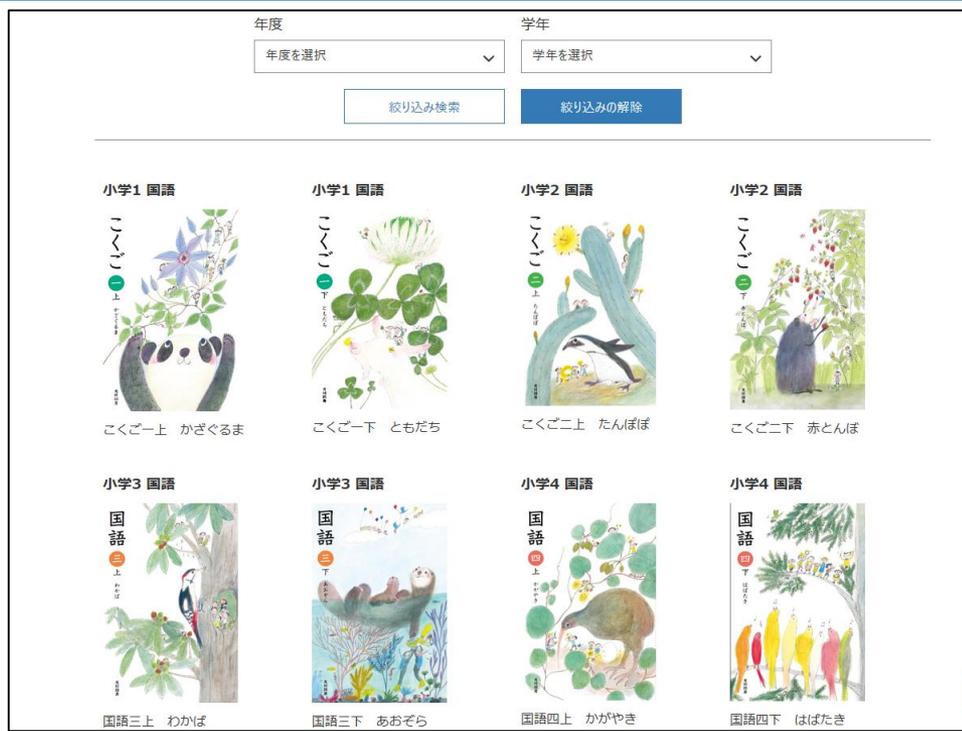
利用しない 利用する

更新 ↑

- ブラウザ再生の利用方法
 - ブラウザからログインする方法
 - 次のURLにログインします。 <https://mpf.jsrpd.jp/>
 - IDとパスワードは、現行配信システムと共通のものをご使用いただけます。
 - QRコードからログインする方法
 - QRコードを端末のカメラで読み取ってログインすることができます。
 - ※QRコードの生成方法は [こちらを参照](#) ください。
 - ログインが成功すると、申請した教科書の一覧が表示されます。年度、学年による絞り込みができます。

(5) ブラウザ上での利用⑥

⑥ブックマークに追加しておくと、利用がしやすい。



※詳細については、公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会のWebページを参照してください。



申請について



① 学校図書館での提供を受ける場合

- ・同じID、パスワードで、校内の教員全員が利用できる。

② 教員が児童生徒の申請をして提供を受ける場合

- ・校内で申請担当（特支Co.等）を決める。
- ・必要な児童生徒の個人ID、パスワードを取得する。

③ 保護者（本人）が申請をして提供を受ける場合

- ・保護者にデイジー教科書の紹介をし、申請をしてもらう。



申請について



【津山市の場合】

・学校図書館や学校や家庭で、個人（個人ID、パスワード取得）として使用する場合、学校教育課へ使用することを伝える。（該当学校長から電子申請する。）



https://s-kantan.jp/city-tsuyama-okayama-u/offer/offerList_detail.action?tempSeq=25276&accessFrom=

・必要なアプリ（ChattyBooks ）をダウンロードする場合は、教育総務課に電話連絡をする。（学校単位）
※個別の教育支援計画や個別の指導計画に記載する。



(6) 通級指導教室での様子 【小学生】

【児童の様子】2年生

- ・必要な箇所^{箇所}に注意を向けて読むことが難しい。
(不注意傾向あり)
- ・読むことに一生懸命で、内容理解に至らない。

★背景色:水色

★文字:黒 ハイライト:黄

117
朝、わたしのしごとは、どうぶつ園の中を見回ることからはじまります。なぜかという、元気なとき、どうぶつのようなすを見ておくと、びょうきになったとき、すぐに気づくことができるからです。また、ふだんからわたしの顔を見せて、なれてもらうという大切なりゆうもあります。どうぶつたちは、よく知らない人には、いたるところや、つらいところをかくします。そこで、わたしの顔をおぼえてもらって、あんしんして見せてくれるようにするのです。毎日、「おはよう。」と言いながら、家の中へ入り、こえもおぼえてもらうようにしています。

マルチメディアデイジー教科書

「こくごニ 上 たんぽぽ」光村図書 『どうぶつ園のじゅうい』



(6) 通級指導教室での様子 【小学生】

【変容】2年生

- ・苦手意識が軽減し、前向きに取り組むことができるようになった。
- ・必要な箇所に向け注意を向けて、読むことができるようになった。
- ・自分の読みの状態に合わせて、速度を調整して読み練習に励むようになった。

初見はスピードを落として読み(80)、慣れてくると、スピードを上げていた(100)。



(6) 通級指導教室での様子 【中学生】

【生徒の様子】1年生

- ・漢字の読みに自信がもてないため、読むことに一生懸命で、内容理解に至らない。
- ・見ることよりも聞くことのほうが理解しやすく、記憶しやすい。
- ・テレビのニュースで聞いた言葉は、難しい言葉でも、よく覚える。

まずは通級指導教室で
デイジー教科書を
試してみることに



(6) 通級指導教室での様子 【中学生】

【活用例】

- ・予習でデイジー教科書の朗読を聴き、単元の内容について学習のイメージをもつ。
- ・ルビのデータを見て、読めない漢字に、自分で読みがなを紙の教科書に書き込む。

ルビは小4

1 航空機の部品を専用貨物機に積み込む様子(ドイツ、ブレーメン)



教科書と同じ挿絵

拡大する
ヨーロッパの工業地域

ヨーロッパでは、18世紀の半ば以降、イギリスやベルギー、フランスを中心に、世界で最初に工業が発達しました。その後、ドイツのルール工業地域に代表されるように、鉄鉱石(→巻末1)や石炭(→巻末1)など地域の資源を生かした重工業(→p.160)が発達し、第二次世界大戦後の西ヨーロッパの経済成長を支えました。しかし、1960年代にエネルギーの主役が石炭から石油へと変化すると、工業の中心はしだいに石油化学工業(→p.160)へと移り、ロッテルダムやマルセイユ近郊など、原油(→巻末1)の輸入に便利な臨海部に工場が集中するようになりました。

現在は、自動車工業や医薬品、航空機などを生産する先端技術産業(→p.103)などが成長しており、産業の中心地もロンドンやフランクフルト、ミュンヘンなどの大都市近郊に移動しています。また、パソコンやスマートフォンなどのICT関連産業(→p.60)がストックホルムやヘルシンキで発達するなど、工業が盛んな地域はヨーロッパ各地に拡大しています。



(6) 通級指導教室での様子

【中学生】

【変容】1年生

- ・デイジー教科書で予習をすることにより、あらかじめ内容を理解でき、授業に自信をもって取り組むようになった。
- ・読むことへの抵抗感や苦手意識が減ってきている。
- ・ワークやプリントの問題を解くとき、分からない問題があると、紙の教科書を開いて調べるようになった。



2 「読み」をサポートする機能

(1) Chromebook

(2) Microsoft Word

(3) Google レンズ



(1) Chromebook読み上げ

【手順】

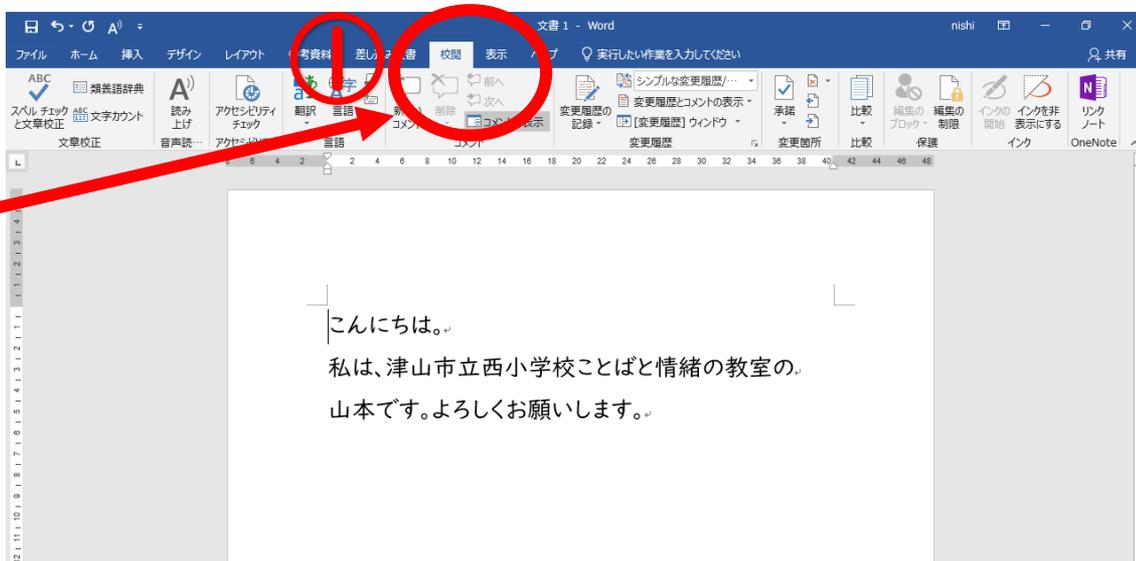
- ①右下「時刻」をクリック
- ②右上「」をクリック
- ③左側「詳細設定」「ユーザー補助機能」をクリック
- ④中央「ユーザー補助機能の管理」をクリック
- ⑤「選択して読み上げ」を有効にする。
(○を右にスライドすると、青になる。)
- ⑥右下「」をクリックすると、読み上げが開始する。



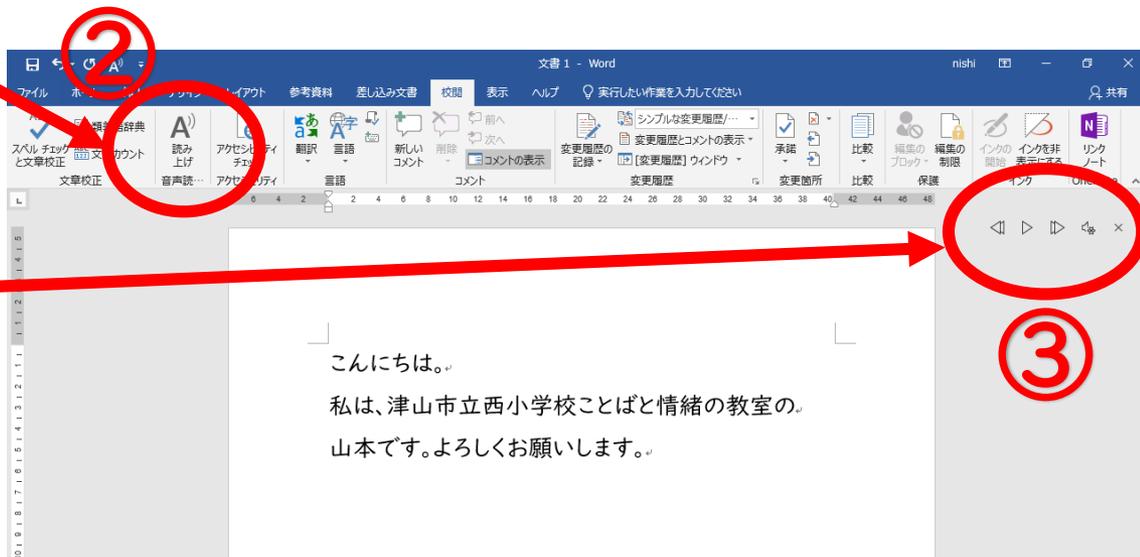
(2) Word読み上げ

【手順】

①「校閲」をクリック

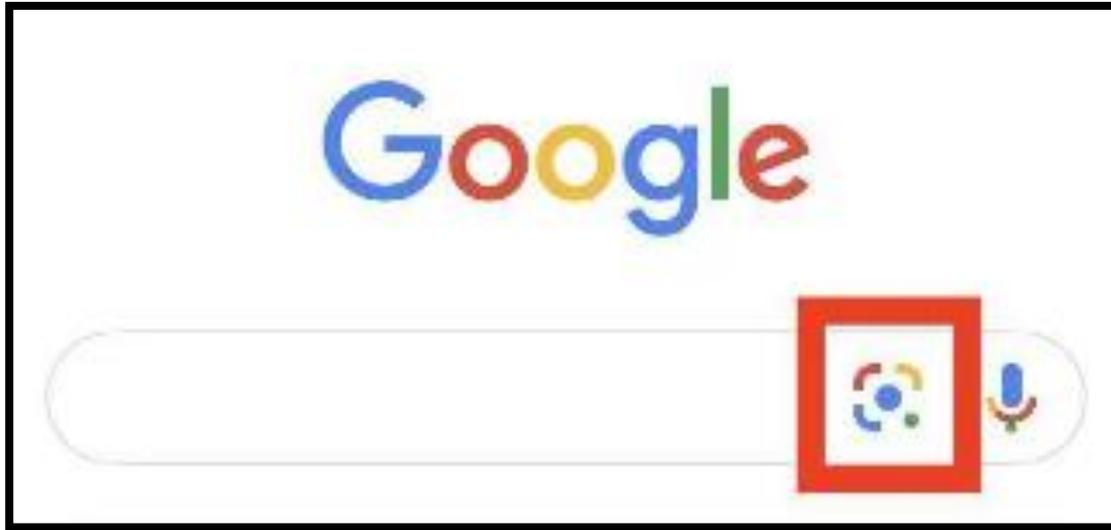


②「読み上げ」をクリック



③▶ (再生)を押すと、読み上げ開始

(3) Google レンズ



【印刷物等の音声読み上げ】

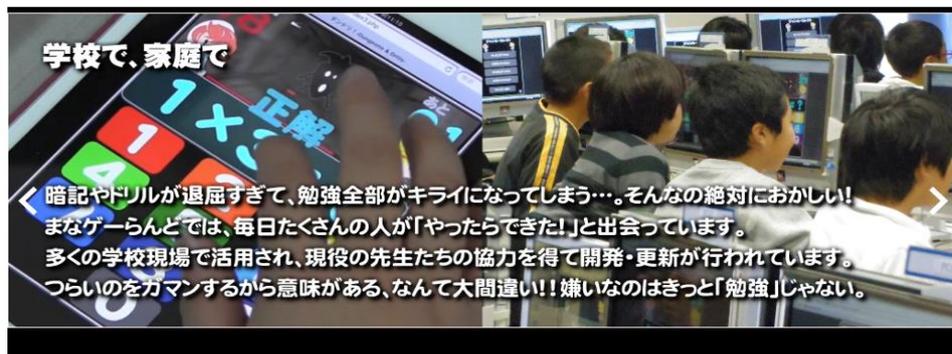
- ①学校のプリント等をカメラで撮る。
- ②デジタルデータとして保存する。
- ③音声で読み上げる。

ブラウザ上での学習

まなゲーらんど



退屈な反復学習を、ゲームで楽しく



まなゲーらんどは、学習ゲームで勉強を「子どもの仕事」から本来の「遊び」に戻すこと。算数（計算練習）・国語（漢字の書き取り）・英語（英単語の暗記）など、たくさんの勉強がらいを生み出している「勉強の一番つらい部分」だって、ゲームになれば楽しく遊びながら、ドンドン片付けられる。まず「やれる」。それから「つづく」へ。さあ「やれば出来る」を「やったら出来た」に変えに行こう。

漢字の読みや同音
異義語、四則計算、
都道府県、中学校
5教科、タイピング
練習などができる。



参考文献

- ・「発達障害のある子の学びを深める 教材・教具・ICTの教室活用アイデア」金森克浩・梅田真理・坂井聡・富永大悟 著、明治図書
- ・「読み書き障害のある子どもへのサポートQ&A」河野俊寛 著、読書工房
- ・「発達障害の子を育てる本 スマホ・タブレット活用編」中邑賢龍・近藤武夫 監修、講談社
- ・「学びにくさのある子への読み書き支援 いま目の前にいる子の『わかった!』を目指して」井上賞子 著、学研
- ・「特別支援教育ですぐに役立つ!ICT活用法 ソフトバンクによるモバイル端末活用研究『魔法のプロジェクト』の選りすぐり実践27」佐藤里美 監修、学研