

デジタル活用共生社会推進事業

補足説明資料

令和4年6月

情報流通行政局 情報流通振興課
情報活用支援室

背景

<人生100年時代の我が国の人口構造>

- 総人口が減少していく中、高齢者の割合の増加、生産年齢人口の減少局面へ。
- 平均寿命、健康寿命の延伸により、100歳以上の人口は2065年には55万人と推計。
- このような中、年齢・性別・障害の有無、国籍等にかかわらず、社会をみんなで支えていくことが必要。

<本格的なIoT・AI活用、Society5.0の到来（5G（超高速、超低遅延、多数同時接続）進展）>

- 5Gの普及に伴い個々のモノや人に関するビッグデータのリアルタイムでの収集が可能に。
- AIスピーカー、ウェアラブル端末、AI家電、多言語翻訳、AR/VR、自動運転、汎用型AIロボット等の開発普及。
- これらの技術や関連サービスの開発普及により、日常生活等において従来できないと考えられてきたことも可能になるほか、就業構造や社会のあり方自体も変化していく可能性。



目指すべき社会像

<デジタル活用共生社会の実現>

- 人類史上5番目の新しい社会であるSociety5.0の様々な可能性を地域の特性に応じて活用。
- 年齢、障害の有無、性別、国籍等にかかわらず、誰もがデジタル活用の利便性を享受し、又は担い手となり、多様な価値観やライフスタイルを持って豊かな人生を送ることができる社会（「デジタル活用共生社会」）の実現を目指す。

デジタル活用共生社会推進事業（全体像）

目指すべき社会像

年齢、障害の有無、性別、国籍等にかかわらず、誰もがデジタル活用の利便性を享受し、又は担い手となり、多様な価値観やライフスタイルを持って豊かな人生を送ることができる「包摂的（インクルーシブ）」な社会（「デジタル活用共生社会」）の実現。

→「デジタル活用共生社会実現会議」報告(平成31年3月)の提言内容を実行
(國重総務大臣政務官、新谷厚生労働大臣政務官の共宰)

事業の方向性

人生100年時代にあって、生産年齢人口が減少していく中、ICT活用による障害者の社会参加、高齢者の再活躍の場の創出等を図ることが重要。

→Society5.0時代を支えるIoT、AI等のICT技術が進展する中、デジタル活用を基軸とした情報バリアフリー施策等を推進。

障害者

- 日常生活等の支援
- 社会の意識改革
(心のバリアフリー)

若年層

- ICTリテラシー向上
- 地域社会への参画

具体的施策

① 公的機関のwebアクセシビリティ対応の推進

- ・公的機関のwebアクセシビリティ向上に関する手順書（みんなの公共サイト運用ガイドライン）について、その改訂に必要な調査や周知の講習会を実施、対応状況の評価ツールの提供などアクセシビリティ向上に向けた取組を実施。

② ICT機器・サービスのアクセシビリティ向上に資する自己評価を促す取組

- ・障害者に配慮したICT機器・サービスに関する企業による自己評価の仕組み（VPAT）の利用促進策（基礎調査、シンポジウム）の推進の他、情報アクセシビリティ普及促進のための人材育成等（ガイドブック策定・普及）に関する取組を実施。

③ 視覚障害者等の読書環境の整備（技術的な課題への対応）

- ・「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律」及び基本計画に基づき視覚障害者等の電子書籍の利用拡大に向けた課題への技術的解決や、電子書籍ストアのウェブアクセシビリティ確保に関する取組を実施。

④ 地域ICTクラブの普及促進

- ・地域でプログラミング等のICT活用スキルを学ぶ機会を提供する「地域ICTクラブ」について、更なる普及促進を図る観点から、全国的なネットワーク化や好事例の提供、オンラインの学び等の取組を実施。

(参考) デジタル活用共生社会実現会議の開催

誰もが多様な価値観やライフスタイルを持ちつつ豊かな人生を享受できる共生社会の実現推進に向けた方策や、ICT活用社会の意識改革・普及啓発策のあり方について、広く関係者の意見を聞き、今後の政策に反映することを目的として、デジタル活用共生社会実現会議を開催。

「デジタル活用共生社会実現会議」

【國重総務大臣政務官、新谷厚生労働大臣政務官の共宰】

- ① ICTを活用し誰もが豊かな人生を享受できる共生社会の実現推進に向けた方策の検討
(障害者や高齢者等が必要な情報にアクセスできないことの解消、AIとデータを掛け合わせ、個々のユーザーニーズに合致したICTの実現)
- ② ICT活用社会の意識改革、普及啓発策の検討

第1回 2018年11月15日、第2回 2019年1月25日、第3回 3月28日

<ICT地域コミュニティ創造部会>

- ① デジタル活用支援員（仮称）の仕組みの検討(制度のあり方、人材、普及展開策等)
- ② 地域ICTクラブの普及・活用方策の検討
(全国展開、国民の意識醸成、地域コミュニティのあり方等)
- ③ 男女共同参画の実現・多文化共生に向けたICT活用支援策や技術開発の検討

〔 7回の会合を開催 〕

<ICTアクセシビリティ確保部会>

- ① 日常生活等に資するIoT・AI等を活用した先端技術等の開発・実証の検討
(障害当事者参加型のICT機器の開発の仕組み等)
- ② 情報アクセシビリティの確保等のための環境整備
(社会の意識改革、担保する制度のあり方等)

〔 7回の会合を開催 〕

電話リレーサービスに係る
ワーキンググループ

第4 デジタル社会に向けての理念・原則 (抜粋)

1. 誰一人取り残されないデジタル社会の実現

② デジタル機器・サービスに係るアクセシビリティ環境の整備

令和3年度(2021年度)以降、政府等の公的機関のウェブアクセシビリティの確保の取組を強化する。視覚・聴覚のみならず、知的障害も含め、様々な障害の種類・程度や利用者側のニーズとデジタル機器・サービスの開発を行う企業等のシーズのきめ細かなマッチングを実現するとともに、具体的な障害者向けデジタル機器・サービスに関する情報共有(当該機器・サービスを活用し、障害者や高齢者等を支援する場合の支援方法等を含む。)のための関連情報のデータベースの整備及び利用促進を図る。

視覚・聴覚障害者向け会議支援システム等、障害者、高齢者等の利便の増進に資するデジタル機器・サービスの研究開発の推進及びその普及を図ると共に、視覚障害者等が電子書籍を利用するための端末機器等の研究開発の推進や導入支援を行う。

(中略)

企業等が開発するデジタル機器・サービスが情報アクセシビリティ基準に適合しているかどうか自己評価し、公表する仕組み(「日本版 VPAT」)等の普及展開を引き続き推進するとともに、政府情報システムに係る調達において「日本版 VPAT」の取組についても評価できる仕組みの導入に向け、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」を改定する。

③ 皆で支え合うデジタル共生社会の実現

地域でこども達がプログラミング等のICT活用スキルを学び合う機会を提供する「地域ICTクラブ」について、令和4年度(2022年度)は、オンライン環境下での地域の学びを促進するとともに、今後もオンラインの活用やネットワーク化の検討を通じて、更なる広がりに向けた普及促進を図る。

第2章 デジタル田園都市国家構想の実現に向けた方向性（抜粋）

1. 取組方針

(4) 誰一人取り残されないための取組

② デジタル共生社会の実現

地域で子どもたちがプログラミング等の ICT 活用スキルを学び合う機会を提供する「地域ICT クラブ」について、地域 ICT クラブ間及び地域 ICT クラブと多様な主体との連携の推進を通じて、更なる広がりに向けた普及促進を図る。

第3章 各分野の政策の推進（抜粋）

4. 誰一人取り残されないための取組

(1) デジタル活用を促すための支援

(b) 地域 ICT クラブの普及推進

・地域でプログラミング等の ICT 活用スキルを学ぶ機会を提供する「地域 ICTクラブ」の更なる普及促進に向け、地域 ICT クラブ間及び地域 ICT クラブと多様な主体との連携の拡大等により地域の学びの運営支援を行う。

(参考)障害者情報アクセシビリティ・コミュニケーション推進法(概要)

目的 (1条)

全ての障害者が、あらゆる分野の活動に参加するためには、情報の十分な取得利用・円滑な意思疎通が極めて重要

障害者による情報の取得利用・意思疎通に係る施策を総合的に推進し共生社会の実現に資する

基本的施策 (11条～16条)

(1)障害者による情報取得等に資する機器等(11条)

- ① 機器・サービスの開発提供への助成、規格の標準化、障害者・介助者への情報提供・入手支援
- ② 利用方法習得のための取組(居宅支援・講習会・相談対応等)、当該取組を行う者への支援
- ③ 関係者による「協議の場」の設置 など

(2)防災・防犯及び緊急の通報(12条)

- ① 障害の種類・程度に応じた迅速・確実な情報取得のための体制の整備充実、設備・機器の設置の推進
- ② 多様な手段による緊急の通報の仕組みの整備の推進など

(3)障害者が自立した日常生活・社会生活を営むために必要な分野に係る施策(13条)

- ① 意思疎通支援者の確保・養成・資質の向上
- ② 事業者の取組への支援 など

(4)障害者からの相談・障害者に提供する情報(14条)

国・地方公共団体について

- ① 相談対応に当たっての配慮
- ② 障害の種類・程度に応じて情報を提供するよう配慮

(5)国民の関心・理解の増進(15条)

○機器等の有用性・意思疎通支援者が果たす役割等、障害者による情報取得等の重要性に関する関心・理解を深めるための広報・啓発活動の充実など

(6)調査研究の推進等(16条)

○障害者による情報取得等に関する調査研究の推進・成果の普及

○障害者基本計画等(障害者基本法)に反映・障害者白書に実施状況を明示(9条)

○施策の実施に必要な法制上・財政上の措置等(10条)

各施策の具体的内容

- ① 公的機関におけるウェブアクセシビリティ対応の促進
- ② ICT機器・サービスのアクセシビリティ向上に資する自己評価を促す取組
- ③ 視覚障害者等の読書環境の整備（技術的な課題への対応）
- ④ 地域ICTクラブの普及促進

「みんなの公共サイト運用ガイドライン」の提供

高齢者や障害者を含む誰もが利用しやすいものとなるよう、**公的機関のウェブサイトのアクセシビリティの改善のために実施すべき取組項目や手順等を解説した「みんなの公共サイト運用ガイドライン」**を策定（平成27年度）

現在は、この**ガイドラインに係る説明会を各地で実施し、ウェブサイトのアクセシビリティ向上**の普及啓発を推進。

みんなの公共サイト
運用ガイドライン
(2016年版)

総務省

■運用ガイドライン

（参考）ウェブアクセシビリティが確保されていない場合の問題事例

- 避難所等の情報や地図が**画像PDF**（スキャナーでスキャンしたもの等）のみで掲載され、**音声読み上げソフトが使用できず**、視覚障害者が避難情報を得られない。
- 市長の会見の様子が**字幕のない動画のみで掲載**され、字幕やテキストの会見録がないため、聴覚障害者が内容を把握できない。
- 公的機関のホームページが**キーボードのみで操作できるように作られておらず**、手の動作が不自由でマウスを使うことができない等の障害ある利用者がホームページを利用することができない。
- **背景と文字の色のコントラスト比が確保されておらず**、高齢者や色覚障害者が閲覧しにくい。

(参考) ウェブアクセシビリティ評価ツール(miChecker)の提供

JIS X 8341-3:2016に基づくウェブアクセシビリティ対応の取組を支援するための、ホームページのアクセシビリティ評価ツールとして、miChecker (エムアイチェッカー) を提供。

評価対象ページ

シミュレーション結果
(音声読み上げソフトによる読み上げ順やカーソル箇所への到達時間など)

JIS X 8341-3:2016の関連文書へのリンク

詳細レポート

項目	違反	問題	理	整	JIS	内容
★	○	...			A: 2.1.1	...
★	○	...			A: 2.1.1	G90,...
★	?	...			A: 1.1.1	H45 325
★	?	...			A: 1.1.1	H45 330

■ miCheckerの利用場面

- 新しいページの公開前に、問題の有無を確認する
- 既に公開されているページの問題の有無を確認する
- リニューアルなどの際、業者の作成したHTML雛形やページの検証を行う

概略

- 公的機関向けのウェブアクセシビリティ向上に関する手順書※である「みんなの公共サイト運用ガイドライン」改定に係る必要な調査を実施の上、更なる普及啓発策を実施

※ウェブアクセシビリティ(障害者や高齢者を含め、誰もがホームページ等で提供される情報や機能を支障なく利用できること)の維持・向上に向けた公的機関の取組を支援することを目的とした手順書

これまでの取組

国の機関及び地方公共団体の公式ホームページ担当部署を対象にガイドラインに基づくウェブアクセシビリティ確保の取組実施状況に関する調査及び担当者アンケート調査等を継続して実施。

令和4年度の取組

- **ウェブアクセシビリティの推進の基礎調査**
 - ・ 公的機関におけるウェブアクセシビリティの対応状況の調査
 - ・ 「みんなの公共サイト運用ガイドライン」改定に必要な検討
- **ガイドラインの普及啓発**
 - ・ 公的機関の担当者向けの啓発(講習会)
- **アクセシビリティ対応評価ツールの見直し**
 - ・ ウェブアクセシビリティ評価するツール「miChecker」の改修の実施

公的機関におけるウェブアクセシビリティ対応の一層促進



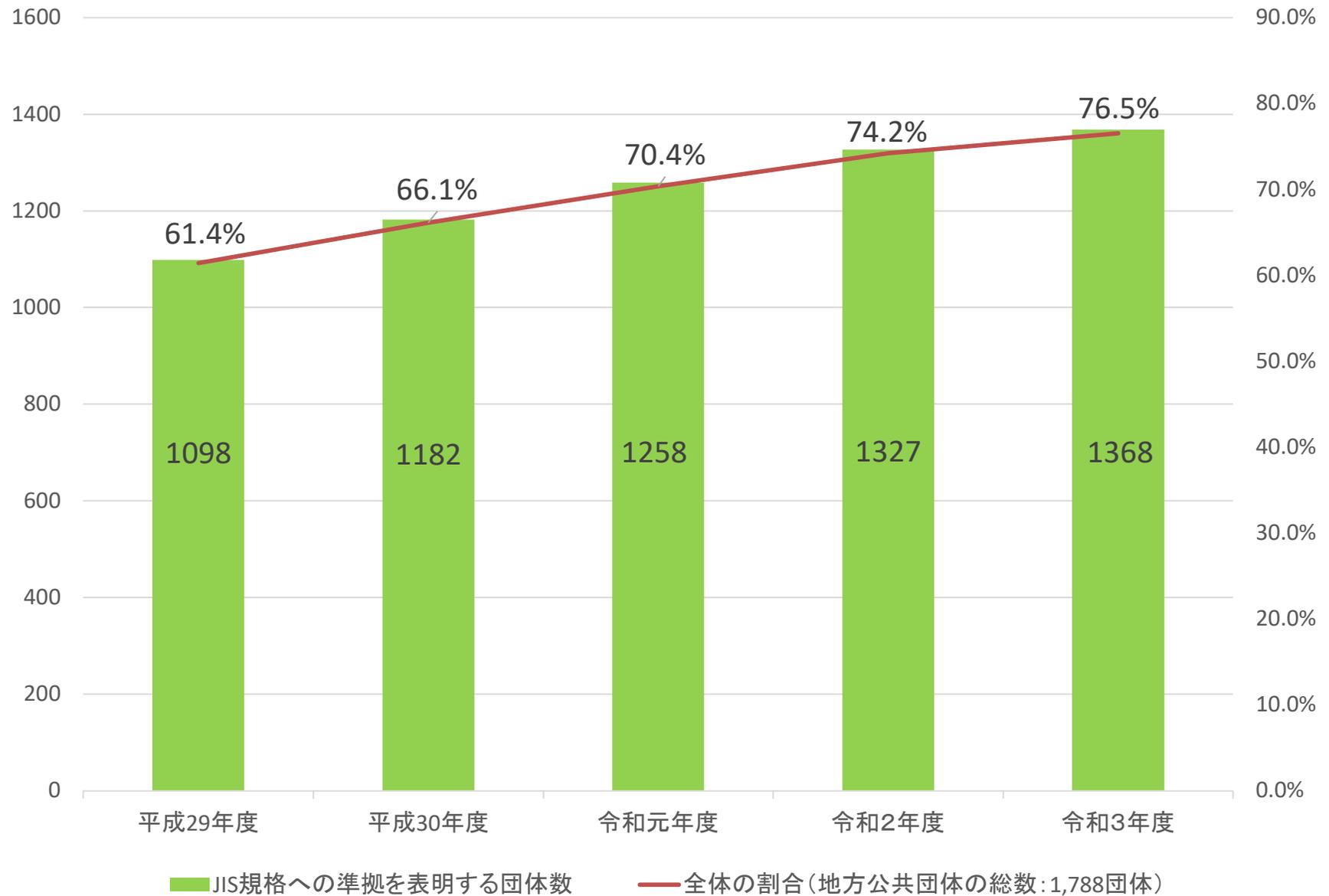
miCheckerイメージ

みんなの公共サイト
運用ガイドライン
(2016年版)

総務省

運用ガイドライン(表紙)

(参考)地方公共団体のJIS規格への準拠率



② ICT機器・サービスのアクセシビリティ向上に資する自己評価を促す取組

- ICT機器やサービスに誰もがアクセスできるよう、**情報アクセシビリティの確保が重要**。このため、企業が自社で開発するICT機器・サービスについて情報アクセシビリティ基準を満たしているかを**自己評価する様式（VPAT（Voluntary Product Accessibility Template））**について検討し、普及啓発を図る。
- 本様式については、業界団体と障害者団体と協議の上、作成した。完成した自己評価様式等を基にした「日本版VPAT」について、政府情報システムの整備・管理に関する**国の標準ガイドライン（デジタル庁が主管）に反映（令和4年4月）**。企業の利活用促進のための普及啓発を行う。

（様式イメージ）

自己評価まとめ

製品アクセシビリティ概要

会社名	ABCD社	製品画像
製品名称	EF-GH	
製品概要	複写機複合機	
日付	2019年6月	
問合せ先	XXXXX.XXX@ABCD.jp	
ウェブサイト	ABCD.com	

機能性能

配慮対象アクセス	評価結果	概要
視力を必要としないアクセス	部分的に対応	本体は音声合成/認識をオプションで提供、プリンタードライバーは音声読み上げ対応。XXX部分のみ触覚による認識が困難。
色認識を必要としないアクセス	部分的に対応	YY部分はコントラストが弱く視認しづらい。
聴力を必要としないアクセス	対応	
発声・発話を必要としないアクセス	対応	
限られた器用さ、または力によるアクセス	対応	ZZ部分は片手で操作できないが、WWで代替操作が可能。
手の届く範囲が限られている場合のアクセス	対応	AAは届かないが、提供するBBを、使用することで操作可能。
限られた認知能力に配慮したアクセス	対応	文字と同時に絵文字で情報を提供しており、記載の認識が可能。

サポート対応 概要

配慮対象アクセス	評価結果	概要
ドキュメントとサポートサービス	対応	

自己評価結果

製品	評価結果	概要
8341-3 5.6.1	準拠	
8341-3 5.6.2	準拠	
8341-3 5.7 個人	非該当	
情報に関する要件		

障害種別毎に、技術基準（※）に照らして自己評価を実施

○評価項目（例）

- ✓ 見えにくさに配慮したアクセス
- ✓ 色認識を必要としないアクセス
- ✓ 聞こえにくさに配慮したアクセス
- ✓ 発声・発話を必要としないアクセス

（※） JIS X8341シリーズ：高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス

(参考) 米国における情報アクセシビリティ基準適合に関する自己評価(VPAT)

【VPAT (Voluntary Product Accessibility Template)】

- VPATとは、各企業が自社のICTに関連する機器、アプリ、Webサイト等が**法令等のアクセシビリティの基準を満たしているかどうかを記載するための自己申告用のフォーマット**。ITI（米国情報技術工業協議会）が作成、更新。
- 現在のVPATバージョン2.3は、**リハビリテーション法第508条の技術基準（米国）、EN 301 549（EU）及び W3C/WAI WCAG 2.0, 2.1*（or ISO/IEC40500）**に対応。
*World Wide Web Consortium (W3C) が作成したウェブコンテンツのアクセシビリティガイドライン
- 各企業は、法令等の各基準に準拠しているかをVPATに記入し、自社のWebサイト等で公開するのが一般的。
- なお、**リハビリテーション法第508条**では、連邦政府が電子情報機器を調達する際には、アクセシブルな機器を調達しなければならないと定められているため、**技術基準を満たしていなければ入札において不利になる**。

Table 1: Success Criteria, Level A
Notes:

Criteria	Conformance Level	Remarks and Explanations
1.1.1 Non-text Content (Level A) Also applies to: Revised Section 508: • 501 (Web) Software; • 501.2 (Authoring Tools); • 602.2 (Support Docs)	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools
1.2.1 Audio-only and Video-only (Pre-recorded) (Level A) Also applies to: Revised Section 508: • 501 (Web) Software; • 501.2 (Authoring Tools); • 602.2 (Support Docs)	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools
1.2.2 Captions (Pre-recorded) (Level A) Also applies to: Revised Section 508: • 501 (Web) Software; • 501.2 (Authoring Tools); • 602.2 (Support Docs)	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools
1.2.3 Audio Description or Media Alternatives (Pre-recorded) (Level A) Also applies to: Revised Section 508: • 501 (Web) Software; • 501.2 (Authoring Tools); • 602.2 (Support Docs)	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools
1.3.1 Info and Relationships (Level A) Also applies to: Revised Section 508: • 501 (Web) Software; • 501.2 (Authoring Tools)	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools	Web: Electronic Docs: Software: Authoring Tools

※IBMの公表例

WCAG 2.0 Report -

Table 1: Conformance Criteria, Level A -

Criteria	Conformance Level	Remarks and Explanations
1.1.1 Non-text Content: All non-text content that is presented to the user has a text alternative that serves the equivalent purpose, except in situations listed in WCAG 2.0 1.1.1.	Supports with exceptions	Pages provides the ability for document authors to include text alternatives for non-text content and that content will be read by VoiceOver; however, it is up to document authors to provide this content.
1.2.1 Audio-only and Video-only (Pre-recorded): For pre-recorded audio-only and pre-recorded video-only media, the following are true, except when the audio or video is a media alternative for text and is clearly labeled as such: • Pre-recorded Audio-only: An alternative for time-based media is provided that presents equivalent information for pre-recorded audio-only content. • Pre-recorded Video-only: Either an alternative for time-based media or an audio track is provided that presents equivalent information for pre-recorded video-only content.	Supports with exceptions	It is up to content producers to follow accessibility best practices for media. Pages supports the pass-through of closed-captioned audio and video descriptions in industry-standard formats.
1.2.2 Captions (Pre-recorded): Captions are provided for all pre-recorded audio content in synchronized media, except when the media is a media alternative for text and is clearly labeled as such.	Supports with exceptions	It is up to content producers to follow accessibility best practices for media. Pages supports the pass-through of closed-captioned audio and video descriptions in industry-standard formats.

※Appleの公表例

○デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン（デジタル社会推進会議幹事会決定、2022年4月20日最終改正）

デジタル社会形成基本法及びデジタル庁設置法、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和3年12月24日閣議決定）等に基づき、サービス・業務改革並びにこれらに伴う政府情報システムの整備及び管理について、その手続・手順に関する基本的な方針及び事項並びに政府内の各組織の役割等を定める体系的な政府共通のルールとして、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」を策定。

第3編 ITマネジメント

第5章 要件定義

1) 要件定義書の記載内容

ウ 非機能要件の定義

a) ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項

情報システムの各機能におけるユーザビリティ及びアクセシビリティについて、日本産業規格等を踏まえつつ、情報システムの利用者の種類、特性及び利用において配慮すべき事項等を記載するとともに、国民向けの情報システムの整備に当たり、デジタルデバイドが是正され、全ての国民がその恩恵を受けられるよう、ユニバーサルデザインの考え方等に配慮するものとする。

具体的には、障害者・高齢者を始めとして誰もがICT機器・サービスにアクセスできるよう、整備する政府情報システムの内容に応じ、総務省が公開している情報アクセシビリティ自己評価様式（通称：日本版VPAT）の書式に基づき、アクセシビリティへの対応状況（あるいは対応予定）を記載するように応札者に求めることで、可能な限り、障害の種類・程度を踏まえた対応状況を確認することにより、環境整備の推進に努める。

② ICT機器・サービスのアクセシビリティ向上に資する自己評価を促す取組(令和4年度の取組)

概略

○ 障害当事者参加型のICT機器・サービス開発強化のため、障害者に配慮したICT機器・サービスに関する企業による自己評価の仕組み(VPAT)の普及促進のシンポジウムや、企業内のアクセシビリティ人材育成に向けた施策等を実施

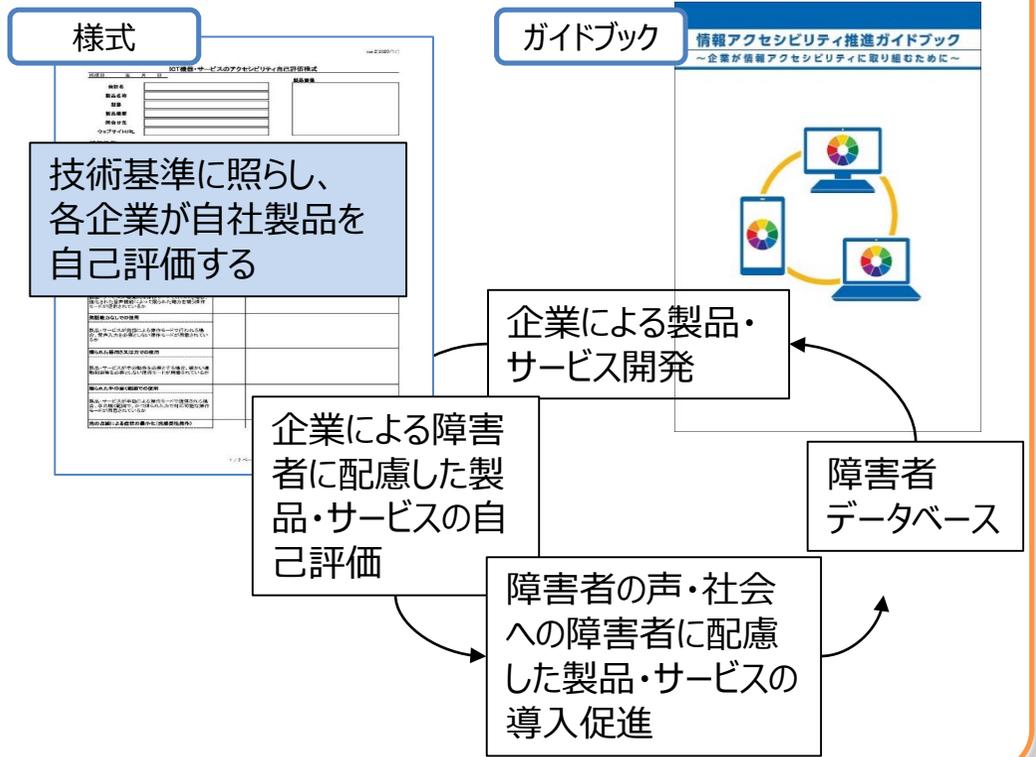
これまでの取組

事業者及び障害者団体の意見聴取の上(R1)、障害者に配慮したICT機器等に関する企業の自己評価様式(日本版VPAT)を策定(R2)。現在、情報アクセシビリティ推進のための企業向けガイドブックの作成による普及展開やVPATの様式の見直しの検討などを実施中。

令和4年度の取組

- **情報アクセシビリティ推進に関する基礎調査**
 - ・ 企業等のアクセシビリティ対応への課題把握
 - ・ 欧米等の規格も含めたアクセシビリティ推進策
 - ・ 日本版VPATの見直しや管理運用スキームの在り方
- **企業等におけるVPATの利活用支援**
 - ・ 企業の人材育成に資する施策(ガイドブック等)
 - ・ VPATを一元的に集約した情報提供(webサイト整備)
 - ・ 日本版VPATの普及のための施策(シンポジウム等)

企業による製品・サービスの自己評価



障害者に配慮したICT機器・サービスの普及に係る取組を一層促進

【アクセシブルな電子書籍等の販売等の促進等】

- 視覚障害者等が利用しやすい電子書籍及びこれを利用するための端末機器に関して、主としてICTによる技術面から、広く障害者等の利便の増進に資するICT機器等に関する調査研究を実施。
- 読書バリアフリー法の成立及び同法の基本計画の求めを踏まえ、視覚障害者等の読書環境整備の課題を把握の上、アクセシブルな電子書籍等の普及推進策を推進。

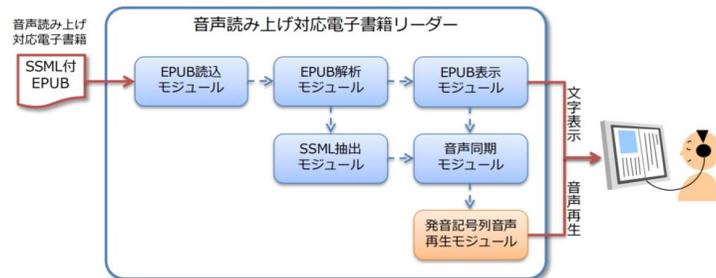
通信・放送分野における情報バリアフリー促進支援事業

障害者・高齢者の利便の増進に資する通信・放送サービスの充実に向けた、新たなICT技術等の研究開発を行う者に対し、経費の2分の1を上限として助成金を交付

アクセシブルな電子書籍等に関する調査研究

障害の種別等に応じた読書に関する技術的課題等、バリアフリーな読書環境の整備に資する調査を実施

(参考) 音声読み上げ対応電子書籍リーダー



- 凡例
- 本Pの開発モジュール
 - 音声合成エンジン
 - (言語解析+発音記号列生成) (SDK利用)

観点	課題・ニーズの状況
OCRによる文字認識	認識間違いの改善
音声読み上げ	合成音声による違和感
AIとの連携	優れたユーザー体験の実施

- 令和元年6月に成立した「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律」(議員立法。通称「バリアフリー法」)に基づき、必要な施策の推進を図る目的で「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する基本的な計画」が策定(令和2年7月)。
- 本計画に基づき関係省庁(文科省・厚労省・経産省)と連携して、読書バリアフリーの推進を図る。

視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律(令和元年法律第49号)

第7条 文部科学大臣及び厚生労働大臣は、視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する基本的な計画(以下この章において「基本計画」という。)を定めなければならない。

3 文部科学大臣及び厚生労働大臣は、基本計画を策定しようとするときは、あらかじめ、経済産業大臣、総務大臣その他の関係行政機関の長に協議しなければならない。

視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する基本的な計画(令和2年7月策定) ※赤字が総務省の担当の部分

Ⅲ 施策の方向性

3. 特定書籍・特定電子書籍等の製作の支援(第11条関係)
 - (1) 製作基準の作成等の質の向上のための取組への支援
・障害者等の利便の増進に資するICT機器・サービスに関する研究開発(特定電子書籍等の質の向上に資する製作支援技術を含む)を行う者への支援を引き続き実施する。
4. アクセシブルな電子書籍等の販売等の促進等(第12条関係)
 - (1) 技術の進歩を適切に反映した規格等の普及の促進
・アクセシブルな電子書籍等の販売が促進されるようにするため、昨今の新たな技術(特にICT)の動向と視覚障害者等の多様なニーズを分析し、視覚障害者等の読書環境の整備に向けた取組を検討する。
7. アクセシブルな電子書籍等・端末機器等に係る先端的技術等の研究開発の推進等(第16条関係)
 - ・アクセシブルな電子書籍等及びこれを利用するための端末機器も含め、広く障害者等の利便の増進に資するICT機器・サービスに関する研究開発やサービスの提供を行う者への資金面での支援及びその開発成果の普及を引き続き実施する。

(参考)通信・放送分野における情報バリアフリー促進支援事業 令和4年度予算額 130百万円 (令和3年度予算額 130百万円)

- ◆ デジタル・ディバイドを解消し、障害者や高齢者を含めた、誰もがICTによる恩恵を享受できる情報バリアフリー環境を実現するため、以下の助成を実施。

① デジタル・ディバイド解消に向けた技術等研究開発

本省 高齢者・障害者の利便の増進に資する通信・放送サービスの充実に向けた、**新たなICT機器・サービスの研究開発を行う者**に対し、**経費の2分の1**（最大3000万円）を上限として**助成金**を交付。

② 情報バリアフリー通信・放送役務提供・開発推進助成金

NICT 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）を通じ、身体障害者の利便の増進に資する**通信・放送役務の提供を行う者**に対し、**経費の2分の1**を上限として**助成金**を交付。

(参考)助成事例

駅構内を想定した視覚障害者の歩行誘導サービスの研究開発

地下鉄の駅構内に設置したQRコードからの情報とメガネ型ウェアラブルデバイスから得た情報をスマートフォンで統合し、クラウドサービスを利用しながら、**道案内、駅構内情報、危険回避、さらには広告の提示**などを実現

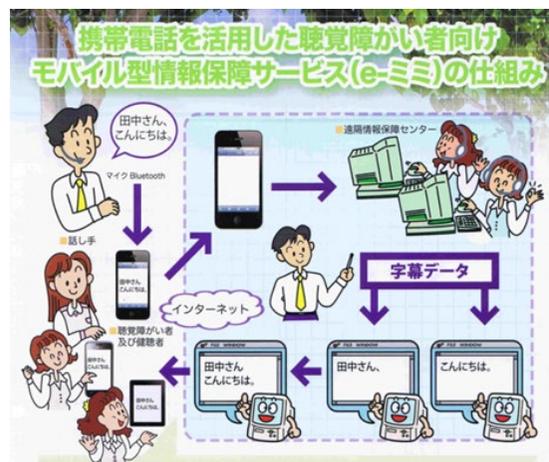
shikAI システム概要



モバイル型情報保障サービス(e-ミミ)

聴覚障害者の学びを支援するため、高等学校・大学及び講習会・セミナーへの、遠隔地からのパソコン文字通訳（要約筆記）による**文字情報の配信提供**。

② インターネットを使って、会場内の利用者が持つスマートフォンやタブレット端末に字幕として表示。



① スマートフォンを通して送られた会場内の音声を変換。

③ 視覚障害者等の読者環境の整備(技術的な課題への対応)(令和4年度の取組)

概略

令和元年6月成立の「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律」(読書バリアフリー法)及びそれに基づく基本計画を踏まえ、視覚障害者等の読書環境の整備を一層推進することが必要となる。このため、視覚障害者等が円滑に電子書籍を利用できるようにするために、新たな技術動向を踏まえた研究開発等を実施。

これまでの取組

技術的課題である①レイアウト解析技術の高度化や②電子書籍等の販売サイトにおけるウェブアクセシビリティ向上に向けた調査を実施。

例 (レイアウト解析)

自動認識した際、ルビが独立した行として認識される、図表がある書籍の場合、正しい順序で音声読み上げされない。

(ウェブアクセシビリティ)

読み上げが可能な形式で提供されているか購入しなければ確認できない。

令和4年度の取組

● 障害者等の電子書籍の利用拡大に向けた技術的解決の調査

電子書籍等の技術課題の解決に係る調査研究 (当事者ヒアリング等)

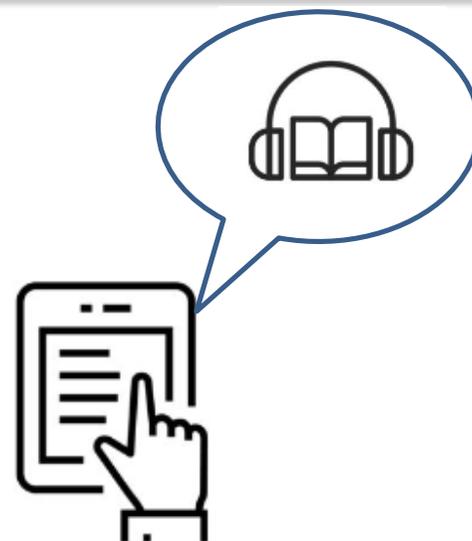
● 電子書籍ストアのアクセシビリティ向上に関する調査

・電子書籍販売サイト等のアクセシビリティ向上の推進 (検討会等)

● 新たな障害者関連法令への対応

・障害者関連法令 (情報コミュニケーション法、電話リレー法等) への対応等

**障害者基本法・読書バリアフリー法等の趣旨
を実現 (= 障害者のICT利用環境の整備)**



○ **聴覚障害者等による電話の利用の円滑化に関し、国及び電話提供事業者等の責務について定めるとともに、総務大臣が基本方針を定めることを規定した「聴覚障害者等による電話の利用の円滑化に関する法律」が成立（令和2年6月）**

○ **法第7条第1項の規定に基づき、国、地方公共団体、電話提供事業者、その他の関係者と連携協力しつつ、聴覚障害者等による電話の利用の円滑化を総合的に推進していくための基本的な方針を策定（令和2年12月）**

聴覚障害者等による電話の利用の円滑化に関する法律 (令和2年法律第53号) 抜粋

(国の責務)

第3条 **国は、**聴覚障害者等、地方公共団体、電話提供事業者（略）その他の関係者と協力して、（略）**基本方針及びこれに基づく聴覚障害者等による電話の利用の円滑化のための施策の内容について、**聴覚障害者等による電話の利用の円滑化の進展の状況等を勘案しつつ、**適時に、かつ、適切な方法により検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるよう努めなければならない。**

(基本方針)

第7条 総務大臣は、聴覚障害者等による電話の利用の円滑化に関する基本的な方針（以下この条及び次章第一節において「基本方針」という。）を定めなければならない。

2 基本方針においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 聴覚障害者等による電話の利用の円滑化の意義に関する事項
- 二 聴覚障害者等による電話の利用の円滑化のための施策に関する基本的な事項

聴覚障害者等による電話の利用の円滑化に関する基本的な方針（令和2年総務省告示第370号）抜粋

一 聴覚障害者等による電話の利用の円滑化の意義に関する事項（法第7条第2項第1号）

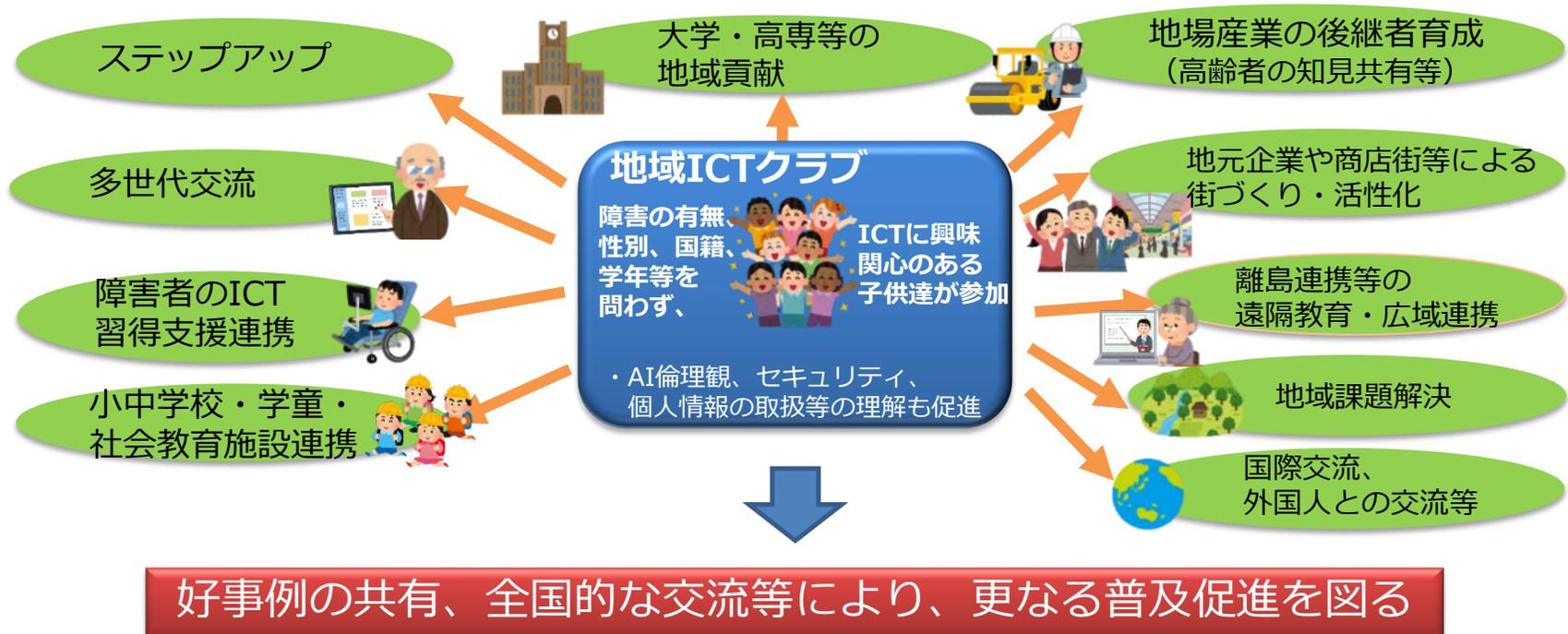
- ・ **電話の利用に困難を伴う聴覚障害者等について電話の利用の円滑化を図る**

二 聴覚障害者等による電話の利用の円滑化のための施策に関する基本的な事項（法第7条第2項第2号）

- ・ 聴覚障害者等による電話の利用の円滑化の主たる手段としての電話リレーサービスの位置付け及び法の適正な執行の必要性
- ・ 先進的な技術開発（音声認識技術やAI（人工知能）等）の可能性及び当該技術開発の推進の方向性電話リレーサービスの提供と技術開発の両輪としての推進の必要性及び必要に応じた施策の見直し
- ・ **聴覚障害者等による電話の利用の円滑化に関する国民の理解を深める普及啓発**

④地域ICTクラブの普及推進

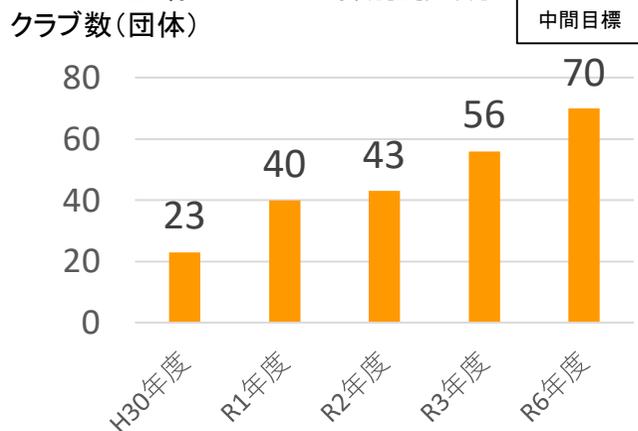
- 「地域ICTクラブ」は、地域で子供たちが住民とモノづくりやデザイン等をテーマに、プログラミング等ICT活用スキルを学び合う中で、世代を超えて知識・経験を共有する機会を提供するもの
 (参考) プログラミングを通じて、あらゆる分野でコンピューターが機能していることはもとより、現代社会の基盤となるシステムを学ぶ機会とすることを目的とする
- これまで、地域特性を活かしながら、様々なタイプのモデル実証を実施（平成30年度23カ所、令和元年度17カ所）
- 今後、オンラインによる地域の学びの好事例の創出等により、更なる普及促進を図る方向



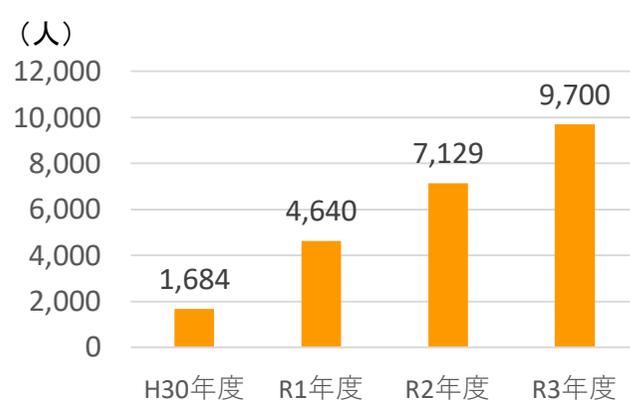
(参考)地域ICTクラブの推進(背景等)

- 官民データ活用推進(※)のため、若年層に対するプログラミング教育の普及推進や地域における学習環境づくりにより、我が国の社会経済を支える人材育成が課題。
※官民データ活用基本計画(人材育成、普及啓発等【基本法第17条、第18条関係】)
- プログラミング教育は、論理的思考力や課題発見・解決力、創造力等の育成に有用。このため我が国では学校教育で導入。小学校では、2020年度から必修化。その結果、地域の学びが学校教育を補完する視点も一層重要。
※小学校：算数、理科等 中学校：技術家庭科 高校：情報
- ICT人材育成の観点から、文部科学省、総務省、経済産業省の3省で、学校内外の両面からプログラミング教育を推進(文部科学省は学校、総務省は地域、経済産業省は産業界からの指導人材の派遣要請等を担当)。
- 総務省においては、地域におけるプログラミング教育の推進として、平成30年度からは「地域ICTクラブ」を推進。

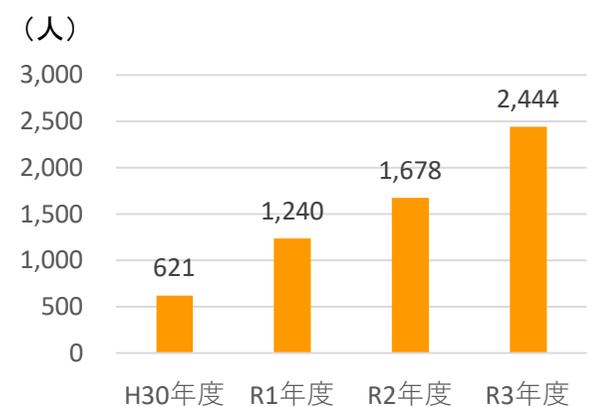
地域ICTクラブ数推移(累計)



地域ICTクラブ累計延べ児童生徒参加者数



地域ICTクラブ累計延べメンター数



(参考) H30実証事業一覧(23カ所)

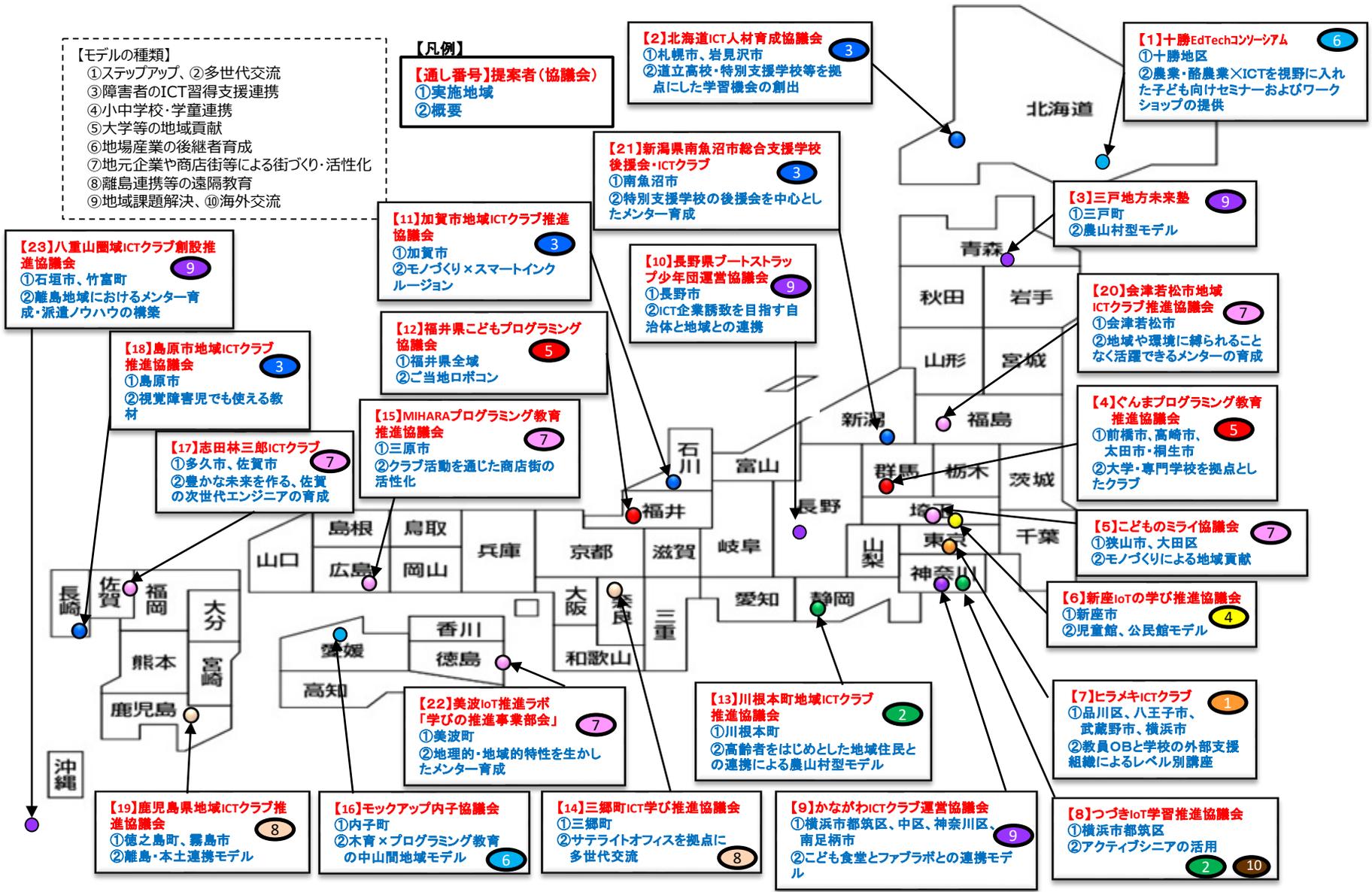
- 【モデルの種類】
- ①ステップアップ、②多世代交流
 - ③障害者のICT習得支援連携
 - ④小中学校・学童連携
 - ⑤大学等の地域貢献
 - ⑥地場産業の後継者育成
 - ⑦地元企業や商店街等による街づくり・活性化
 - ⑧離島連携等の遠隔教育
 - ⑨地域課題解決、⑩海外交流

【凡例】

【通し番号】提案者(協議会)

①実施地域

②概要



(参考)R1 実証事業一覧(17カ所)

【凡例】
【通し番号】提案者(協議会)
 1) 実施地域
 2) 概要

- 1 ステップアップ(TOP人材育成)
- 2 多世代交流
- 3 障害者のICT習得支援連携
- 4 小中学校・学童・社会教育施設連携
- 5 大学・高専等の地域貢献
- 6 地場産業の後継者育成
- 7 地元企業や商店街等による街づくり・活性化
- 8 離島連携等の遠隔教育・広域連携
- 9 地域課題解決
- 10 国際交流、外国人との交流等

都道府県を越える広域モデル

【16】クラスジャパン地域ICTクラブ
 1) 東京都豊島区、東京都渋谷区、大阪府八尾市、愛知県名古屋市、鹿児島県鹿児島市
 2) 不登校児童が、他地域の不登校児童とWeb上で共同でプログラミングを行う。 8

【17】ジュニアビレッジ運営協議会
 1) 静岡県菊川市、千葉県柏市、神奈川県横浜青木市
 2) 農業に関心を持つ子供たちが、Webカメラを使って田畑を遠隔監視するシステムをプログラミングする。 6 8

【2】秋田県地域ICTクラブ推進協議会
 1) 湯沢市、東成瀬村、大仙市、横手市
 2) 地域の産官学が連携し、広く地域全体に取組を広げるため、3市1村で同一の教材を用いて、それぞれが同じ内容の講座を行う。 6 8

【7】とやま地域ICTクラブ推進協議会
 1) 富山市、滑川市、高岡市
 2) 学校の授業等でのICT活用を支援する人材(主婦、シニア等)をメンターとして活用し、障害者参加型のプログラミング講座(ロボット制御、ゲーム開発等)を行う。 1 3 4

【1】くしろCityクラブ推進協議会
 1) 釧路市
 2) 地域住民等と学校が連携して、プログラミング講座の受講児童のうち希望者等をメンターとして育成し、地域人材の循環を作る。 1 4

【3】みやぎ三代プログラミング協議会
 1) 仙台市
 2) 障害者が作成したアートを動画化するアプリを児童と高齢者が協力してプログラミングすることで、児童・障害者・高齢者が交流を行う。 2 3

【4】いばらきICTクラブ
 1) 茨城町、牛久市、つくば市
 2) 自己紹介やダンス等をプログラミングしてコミュニケーションロボットを介して障害児を含む児童がクラブ間の交流を行う。 3 4

【8】郡上市地域ICTクラブ協議会
 1) 郡上市
 2) 過疎、中山間地域で複数クラブが遠隔連携し、鳥獣被害対策、観光PR等の地域課題の解決を題材に、プログラミングによるIoTセンサーやドローンの制御等を学ぶ。 8 9

【12】あきたかたSTREAM教育フォーラム
 1) 安芸高田市
 2) プログラミングの動画教材を活用して児童同士が自律的に学び合う形式の講座を行う。 8

【5】中二小プログラミング学習クラブ協議会
 1) 愛川町
 2) 小学校が中心となり、プログラミングロボット(自律制御ロボット)の世界大会を目指す高度な人材を育成する。 1 5

【14】熊本市防災ICT人材育成協議会
 1) 熊本市
 2) プログラミングにより災害発生時に光や音声で避難誘導するアプリを作る等、防災をテーマとした講座を行う。 4 5 9

【9】ICT Gift協議会
 1) 東海市、名古屋市東区
 2) 留学生メンターと外国籍児童、障害のある児童がロボット操作と一緒にプログラミングする共生社会モデル。 3 10

【6】たかぎICTクラブ
 1) 喬木村
 2) 既存のスポーツクラブに学習系クラブとして新たにプログラミング教室(自分のお店をネット上に開店する講座等)を設置。 4

【15】おきなわICTクラブ運営協議会
 1) 沖縄市、宜野湾市
 2) 生活困窮世帯の子供の学習支援等を行っている会場を活用し、誰もがロボット操作を通じたプログラミング教育を受けられる場所を作る。 2 3 10

【13】高知ICTクラブ推進協議会
 1) 高知市
 2) 拠点となる科学館が地元の高等専門学校と協力して、超小型衛星の姿勢制御等に係るプログラミングを学ぶ。 4 5

【11】淡路市ICTクラブ協議会
 1) 淡路市
 2) 障害児を含めた児童が、基礎的なプログラミングを学ぶ講座をはじめ、プログラミングによるロボット制御の講座、ゲーム感覚で防災マップの仕組みをプログラミングする講座など多様な講座を通じて世代間交流を行う。 2 5

【10】東大阪モノづくりICTクラブ協議会
 1) 東大阪市、大阪市住之江区
 2) 地域の製造業者が障害児等に、産業用ロボットの操作を体験の上オリジナルロボットを制御するプログラミングを学ぶ場を提供し、将来の後継者の育成に繋げる。 3 6 7



④地域ICTクラブの普及推進(事業成果(好事例①))

・学童連携モデル (埼玉県)

自治体のこども子育ての受け皿である公民館や児童館と連携した活動モデル。プログラミングを通じて「創造的な学びの世界」を体験 (新座IoTの学び推進協議会)



会場は児童館



メンターの話聞く子供たち

・多世代交流モデル (神奈川県)

地域の若者から高齢者まで幅広い年代が共に学び合うモデル。“世界最高齢プログラマー”の若宮正子さんをはじめ地域のシニアの方がメンター・サポーターとして活躍 (つづきIoT学習推進協議会)



シニアが小学生に教えるクラブ活動



女の子も楽しめる電子工作

④地域ICTクラブの普及推進(事業成果(好事例②))

・地場産業×プログラミング教育モデル（北海道）

農業・酪農業×ICTをテーマとしたワークショップを実施。地元の農業や畜産業関係者が参画して地場産業×IoTをテーマに学びを深める（十勝EdTechコンソーシアム）



地元の農業・畜産業関係者が参画



地場産業×IoTをテーマに学びを深める

・大学・高専等との連携モデル（福井県）

福井の特産物「越前がに」をモチーフにしたロボットコンテストを福井高専や福井大学などが構成メンバーとして参画して実施（福井県こどもプログラミング教育推進協議会）



高専や大学などから賛同者が協力



カニ型ロボットを制作

④地域ICTクラブの普及推進(これまでの取組)

令和2年度の取組

平成30年度・令和元年度の実証事業成果を踏まえ、

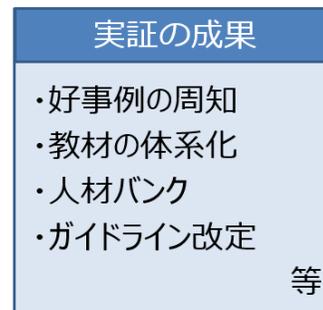
- ①ノウハウや好事例の共有を促進（HP紹介等）
- ②活動の工夫改善に資するサポートの機会を提供（先進的活動団体によるサポートを実施）

平成30年度、令和元年度
(実証事業)



平成30年度 23件
令和元年度 17件 計40件

令和2年度～



全国各地へ展開(自走化)

※令和2年度以降、すでに設立している地域ICTクラブへの予算投入は行っていない。

地域毎に点で行われている取組を全国的な動きに拡大
(全国的なネットワークへ)

令和3年度の取組

- 全国的なネットワークの構築
 - ・地域ICTクラブ実施団体からなる全国ネットワーク構築
- 切磋琢磨できる機会の提供
 - ・全国各地(11管区)での取組成果を発表する機会の提供や全国交流会を実施
- 学校教育を補完
 - ・学校におけるプログラミング教育の必修化を踏まえて、地域の学びの場における指導人材や教材提供の協力、地域活動拠点(公民館、児童館等)と連携した活動の支援(好事例の提供等)を推進



④地域ICTクラブの普及促進(令和4年度の取組)

概略

地域で子供たちが住民とモノづくりやデザイン等をテーマに、プログラミング等ICT活用スキルを学び合う中で、世代を超えて知識・経験を共有する機会を提供する「地域ICTクラブ」について、過去の実証事業成果を踏まえ、実施団体のネットワーク化を通じて、ノウハウや好事例の共有を促進

これまでの取組

- ・地域ICTクラブ実施団体からなる全国ネットワーク構築、切磋琢磨できる機会の提供
- ・全国各地で取組成果を発表する機会の提供や全国交流会を実施（R3年度：9回）

令和4年度の取組

○オンライン環境下での地域の学びのあり方の調査研究を通じて、オンラインによる地域の学びの好事例の創出を促進

- ・オンライン環境下でのクラブ活動の発展的な好事例の創出支援

○地域の学びの運営支援

- ・好事例の共有、新たに立ち上げを希望する団体のサポート活動等（継続）

【オンラインによる地域の学び】

オンライン(仮想空間)の中で、地域の交流やプログラミング等を通じた地域の課題解決に資する学びを推進(イメージ)

