



すべての人のための電子書籍 アクセス可能な電子出版のエコシステムを目指して

講師 クリスティーナ・ムッシネッリ氏 (LIA財団事務局長)
エリーザ・モリーニ氏 (LIA財団 プロジェクト・マネージャ)
グレゴリオ・ペレグリノ氏 (LIA財団 チーフ・アクセシビリティ・オフィサ)

18 February 2021

LIA財団は、**イタリア出版社協会**（AIE）と**イタリア視覚障害者組合**（UICI）によって2014年に設立された非営利団体。2019年には**イタリアディスレクシア協会**（AID）と**視覚障害者のための図書館レジーナ・マルゲリット**が会員に加わった。



私たちの使命は、この分野での教育・情報・啓発・研究・技術革新を通じて、**視覚障害者に対してあらゆる形態の書籍と読書体験へのアクセスを拡大していく**ことにある。



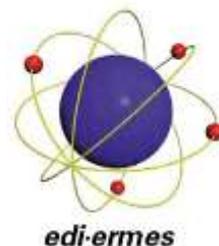
LIA財団は、アクセシビリティ規格の標準化定義のための主要な国際作業部会に積極的に参加し、出版物、ウェブサイト、プラットフォーム、アプリのアクセシビリティを向上させることを目的としたソリューションを推進している。

- **W3C** (World Wide Web Consortium) - インターネットのあらゆる可能性を探り、利用される技術の標準化を目的とした国際的な非政府組織。出版ビジネスグループ、出版ワーキンググループ、EPUB3コミュニティグループ、CSS印刷コミュニティグループ等々がある。
- **EDRLab - (European Digital Reading Laboratory)** - 文化省とフランス開発省が出資し、アクセシビリティを考慮した読書とDRMソリューションを開発することを目的としている。
- **DAISYコンソーシアム** - アクセシビリティを促進することを目的とした国際コンソーシアム。TIES;アクセシブルEPUBへの移行、読書システム;標準DIAGRAM;TIES作成グループなどを推進。
- **ISO** - 技術標準の定義のための世界で最も重要な組織：グループOT UNI / CT 014 / SC 04 "オートメーションとドキュメント"



DeA Planeta Libri





なぜアクセシビリティが重要なのか

- **背景** — アクセス可能で使いやすい電子出版物やプラットフォームを制作することは、デザイン・商業的・倫理的な面すべてで、ユーザーを中心に考慮してゆくことを意味する。
- **法律の遵守** — このアプローチは、対象となる法的環境の変化・深化を考慮に入れている（マラケシュ条約とEUアクセシビリティ・アクト）。
- **機会** — アクセシブルな製品（出版物、ウェブサイト、プラットフォーム）は、より高品質の製品と評価されることになる。
- **目標** — 紙の出版から電子出版への移行は、書籍のバリューチェーンすべての関係者に、これまでにない機会を提供する：印刷物の利用に障害のある人を含んだ、すべての読者が同じ編纂物・書籍にアクセスできるようにすること。

私たちの生活がデジタルプラットフォーム（テレビ会議、eコマース、eラーニング、遠隔作業）に移行することにより、視覚障害者はコンテンツの発信やプラットフォームへのアクセスが従来よりもっと難しくなるかもしれない。

コロナへの感染を避けるために重要な文書は、タグ付けされていないPDFや、障害支援技術を使用しても読み取ることができないスキャン形式の文書で、代替するテキストがないままの画像や図版が含まれている場合が多い。



アクセス拒否

コラボレーションが鍵：異なる利害関係者間の架け橋となる



EUの新法制度の枠組み



- この法令は、一般消費者向けのコンピュータ・ハード（デスクトップPC、ノートPC、スマートフォン、タブレットなど）およびそれらのハードウェア用のオペレーティングシステム、セルフサービス端末（決済端末や発券端末など）、消費者向け銀行サービス、電子通信サービス、決済サービス、視聴覚メディア・サービスにアクセスするためのサービスなど、多くの**製品やサービス**に適用される。
- **電子書籍、読書専用ソフトウェア、電子読書専用端末、電子商取引も含まれる。**
- 製品とサービスの両方について、法令は以下のように規定している。
 - 定義された標準要件への準拠が必須。
 - 適合性を証明する可能性。
 - 欧州および国内の執行機関の存在。

「今後」も含めた経緯

2019年6月7日	<ul style="list-style-type: none">● 欧州委員会により承認。
2022年6月28日	<ul style="list-style-type: none">● EU加盟国は、この法律を遵守するための国内法、条例、行政規定を採択し、告示しなければならない。● EU加盟国は、各種法令の内容を直ちに委員会に伝達しなければならない。
2025年6月28日	<ul style="list-style-type: none">● EU加盟国は、それらの措置を施行する必要がある。
2030年6月28日	<ul style="list-style-type: none">● 加盟国は、欧州委員会に同法の施行状況に関する最初の報告書を提出しなければならない。この報告は、その後5年ごとに行わなければならない。

- **日本を含む全ての事業者**、出版社、電子書籍サービスプロバイダー、ハードウェアおよびソフトウェア電子書籍リーダーの開発者は、欧州市場で製品やサービスの販売を希望する場合は、法令のアクセシビリティ要件を満たす必要がある。
- 要件を満たさないと、EU内での経済活動は許可されない。

私たちはどこにいるのか？

- EAAの実施については、まだ非常に初期の段階にある。
- 既存の法規制に応じる形で、EU諸国によって異なる方法で実施される可能性がある。
- 法令にはさらに詳細な定義や解釈が必要な部分が残っており、それら未確定な部分についてはこれから各国の法令施行過程の中で決められていくことになる。

- 欧州障害者フォーラムの最新かつ正確な推定では、2019年には欧州連合で1億人以上の障害者が生活している。
- 世界保健機関（WHO）の2010年以降欧州の推定は以下の通り。
 - 全盲は、2,550,000人
 - 弱視の人々は、23,800,000人
 - 視覚障害者の総数は、推定2635万人
- 失読症や特定の学習障害を持つ欧州市民の数は、全人口の9～12%に及ぶ。

法令では、以下のように定められている：

- 定義された基準と技術仕様書の遵守を義務付ける。
- 製品のCEマーキング（規制765/2008）
- 適合性を認証する機関の必要性
- 欧州および国内の執行機関の存在：市場監視(コンプライアンス、セーフガード)+サービスのコンプライアンスに責任を持つ権限(チェック、セーフガード)+罰則

付属文書：

- 付属文書I – アクセシビリティ要件と機能性能基準
- 付属文書II – 例
- 付属文書IV – 製品の適合性評価
- 付属文書V – アクセシビリティ要件を満たすサービスに関する情報（一般的な利用条件）
- 付属文書VI – 不均衡な負担の評価

「サービス提供者」という用語には、出版社だけでなく、電子書籍の流通に関わる他のすべての経済事業者が含まれる：

- 取次、オンライン小売業者、ECサイト、モバイルアプリ、オンラインプラットフォーム
- 電子書籍読書専用端末、リーダー・ソフト開発者、ブラウザー上の機能充実
- DRMソリューション
- メタデータ

電子書籍専用端末は、製品とみなされる。

この法令では各種製品やサービスが、法令の遵守要件に適合しているかチェックする責任を負うための、市場監視機関の設立が、EU全域と各国内の両方で期待されている。その認証がなければ罰則が適用されることになる。

この法令では、特に以下のような例外規定が考えられている。

- 零細企業
- アクセス可能なバージョンを作成することが事業者にとって過度な負担となる場合
- 製品の内容の根本的な変更が必要となる場合

これらの場合には、除外要求を詳細に文書化した情報を、市場監視当局に提供することが義務づけられている。

コミック、児童書、美術書のような特定のジャンルや冊数の多さを考慮した場合、すべてのアクセシビリティ要件に関して適用が可能かは考慮の余地があるので、これからの議論に注目されたい

- 法令によると「零細企業」とは、従業員数が10人未満で、年間売上高が200万ユーロを超えない企業、または年間の貸借対照表の資産合計が200万ユーロを超えない企業を意味する。
- 一部の零細企業が欧州アクセシビリティ法の義務から免除されている場合でも、完全にアクセシブルな電子出版のエコシステムを構築するため、なるべくアクセシビリティ要件を満たすような製品の製造・販売やサービスの提供が奨励されている。
- EU加盟国は、この法令と各国内での規定に、適用しやすくするためのガイドラインやツールを零細企業に提供すべきとされている。カナダのような資金援助は、その一例だろう。

過度の負担は回避できるが

法令を非常に厳格に解釈した場合、アクセシビリティ要件の遵守が事業者に必要な負担となる場合には、法令の付属書VIに記載されているように、合理的配慮の範囲内でアクセシビリティの諸要件を遵守することが求められるべきである。

- 過度な負担である場合の免除申請は事業者により、関連する法規を考慮したうえで文書として正式に提出されなければならない。サービス提供者は少なくとも5年ごとに、この申請を更新しなければならない。

法令では以下の理由を「不当な理由」とし、適用免除には該当しないと明示的にあげている。

- 優先順位の欠如
- 時間の欠如
- 知識の欠如

これらの考慮事項に関して、電子書籍バリューチェーンのすべての関係者は、2025年6月までに効果的に準備ができるように、ワークフローの適応を開始し、技術的な固有の知識を習得し、アクセシビリティの文化を可能な限り早く取り入れることが強く奨励されている。

「電子書籍ファイルは、主にテキストと、グラフィカルなデータ参照を可能にするコンピュータコードに基づいて作成されている。このコーディングの精度、特に作品のさまざまな構成要素のフォーマット様式と、標準化・構造化された記述の正確さにより、電子書籍ファイルがどこまでアクセシブルにできるかが決まる。アクセシビリティ面での互換性の高さを守るため、ブラウザや将来的な障害者支援技術向上も視野にファイルの互換性を重視しなければならない。電子書籍においては、サービス提供者の概念には、出版社およびその流通に関与する可能性のあるその他全ての経済的事業者が含まれる」（第41条）。

製造業者は何をしなければならないのか？

製造業者は、以下のことをしなければならない。

- 法令に従って製品を設計・製造し、整合規格の変更を考慮に入れること。
- 必要な技術文書を作成し、適合手順を実施し、情報を5年間保存する。
- 製品の識別と連絡先を明確に示すこと。
- 製品には、分かりやすい説明書と安全情報を添付すること。

電子書籍リーダーなどの製品の製造業者、輸入業者、販売業者は、製品が法律に適合していないことが判明した場合は、直ちに対応しなければならない。

輸入業者は何をしなければならないのか？

輸入業者は以下のことをしなければならない：

- 製品が適合性評価手続きに合格し、必要な技術文書（ユーザーが容易に理解できる言語での説明書を含む）があり、CEマークが付いていることを確認する。
- アクセシビリティ要件を満たしていないと思われる製品の販売を拒否し、製造業者及び市場監視当局に通知する。

サービス提供者は何をしなければならないのか？

サービスプロバイダは以下のことをしなければならない：

- 法令に従ってサービスを設計し、提供する。
- 提供するサービスについて、障害者が容易にアクセスできるように、書面および口頭で情報を提供し、それがどのようにアクセシビリティ要件を満たしているかを公開する。
- アクセシビリティ要件を継続的に遵守し、あらゆる変更を考慮に入れた手順を確保する。

アクセシブルな出版エコシステムを目指して

変化をサポートする方法：
気づき、
コンサルタント、
トレーニング

LIAは、経営戦略を策定する際に、**アクセシビリティを経営の重要なコア要素**と考え、「デザイン・フォー・オール・アクセシブル」の考え方に基づいて、編集・制作・ウェブ開発を含めた経営戦略を策定する組織を支援している。

すべての人のためのデザイン = Born Accessible



《Born Accessible》とは：

- 出版物のアクセシビリティチェック（内部または外部）を定義することを目的とした特定の手順を定める。
- 国際標準のメタデータスキーマを採用し、バリューチェーンに配布する。
- 出版物で利用可能なアクセシビリティ機能について、エンドユーザーに正確かつ適切に説明する。



Nome utente
Nuova Password
Login | Registrati

- HOME
- CATALOGO
- NOVITÀ
- TOP TEN
- RICERCA
- CARRELLO
- PREFERITI

- GENERI**
- NARRATIVA
 - SAGGISTICA
 - MANUALISTICA
 - RAGAZZI
 - ALTRO

- IL CATALOGO LIA**
- Cos'è LIA
 - EDITORI IN CATALOGO
 - DOVE TROVARE GLI EBOOK LIA

- COME LEGGERE**
- GUIDA AGLI EBOOK
 - GUIDA ALLA LETTURA

La vetrina LIA è il risultato del **progetto** coordinato dall'Associazione Italiana Editori e finanziato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo. Il catalogo di oltre 20 mila e-book accessibili per persone non vedenti e ipovedenti si arricchisce di novità ogni mese ed è diventato un punto di riferimento per la comunità dei lettori italiani con disabilità visive.

Attualmente il sito e il servizio LIA sono gestiti dalla **Fondazione LIA** che si occupa di promuovere il libro e la lettura in tutte le sue forme tradizionali e digitali.

NOVITÀ



Viaggio in Mediterraneo.
Immagini, incontri, riflessioni di un velista curioso



Divorare il cielo
Autore: Giordano, Paolo
Editore: Einaudi
€12,00



Eleanor Oliphant sta benissimo
Autore: Honeyman, Gail
Editore: Garzanti

- TOP TEN**
- Eleanor Oliphant sta benissimo**
Autore: Honeyman, Gail
Editore: Garzanti Libri
€10,39
 - Troppi diritti. L'Italia dalla libertà**
Autore: Barbano, Alessandro
Editore: Mondadori
€9,99



- 最初の修正段階が最終目標であると考える
- アクセシビリティをプロセスの一つとしてではなく、一貫した活動として考える
- アクセシビリティを特定部門だけの問題と考えずに、組織全体で共有された価値観にする
(例：画像の代わりに文書を決める、コールセンターが応答できるようにする、など)

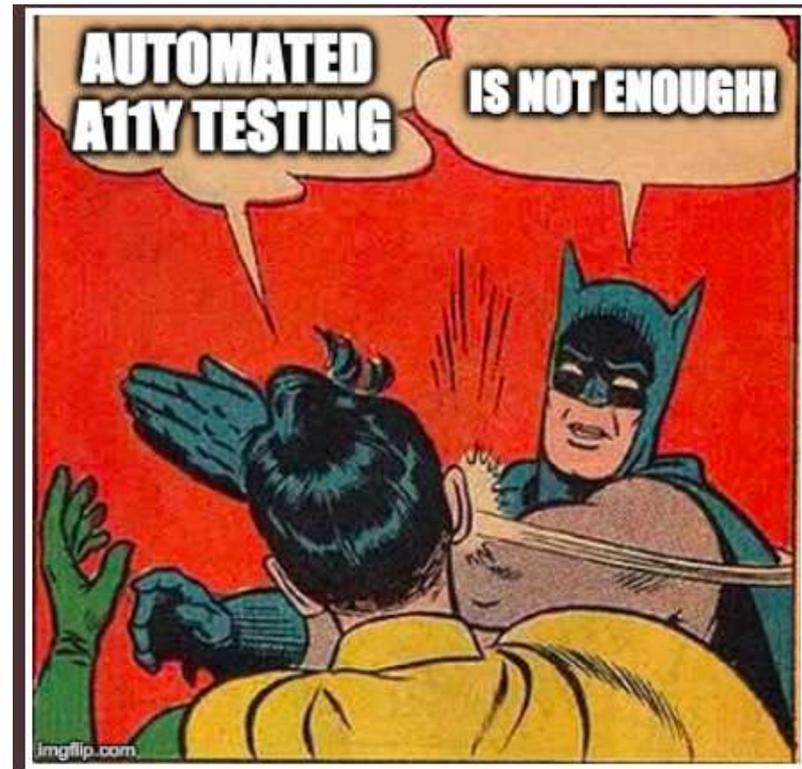
電子出版物の作成・制作、ウェブサイトやアプリケーションの開発に携わる専門家を対象に、ニーズと目標の共有評価からスタートした研修コースと、現場支援を行っている。

- すべての人のためのデザイン：電子出版物のユーザビリティとアクセシビリティ
- アクセス可能なデジタルファイルを作成するための一般的な紹介
- アクセシブルな出版物を作成する方法：Word、PDF、EPUB
- アクセシブルなウェブサイト、アプリ、プラットフォームを作成する方法
- 画像の代替説明文を適切に作成する方法
- OnixとSchema.orgでアクセシビリティ機能を記述する方法





- 56%以上の組織が、障害のあるエンドユーザーを対象とした製品やサービスのテストを行っていない
- アクセシビリティの認証は、基準や仕様だけの問題ではない
- ユーザーエクスペリエンス分析でもある
- さまざまな障害に精通したアクセシビリティの専門家との連携が不可欠である



「伝言ゲーム」のように



すべての関係者が果たすべきこと

出版社と
コンテンツ制作者デジタル配信者
または
アグリゲータ印刷物の
カタログにある
書籍電子書店と
電子図書館読書
ソリューション

ガイドラインに沿ったアクセシブルな出版物の作成



アクセシビリティ・メタデータの取得と配布



アクセシビリティ・メタデータの取得と配布



アクセシビリティ・ガイドラインに準拠したグラフィカル・ユーザー・インターフェースの作成



アクセシビリティ・ガイドラインに準拠したグラフィカル・ユーザー・インターフェースの作成



アクセシビリティのチェック



アクセシビリティをブロックしないDRMの実装



市場で入手可能なアクセシブルな出版物のカタログの作成



エンドユーザーへのアクセシビリティ・メタデータ表示



エンドユーザーへのアクセシビリティ・メタデータ表示



アクセシビリティの認証



検索エンジンへのアクセシビリティ・メタデータ表示

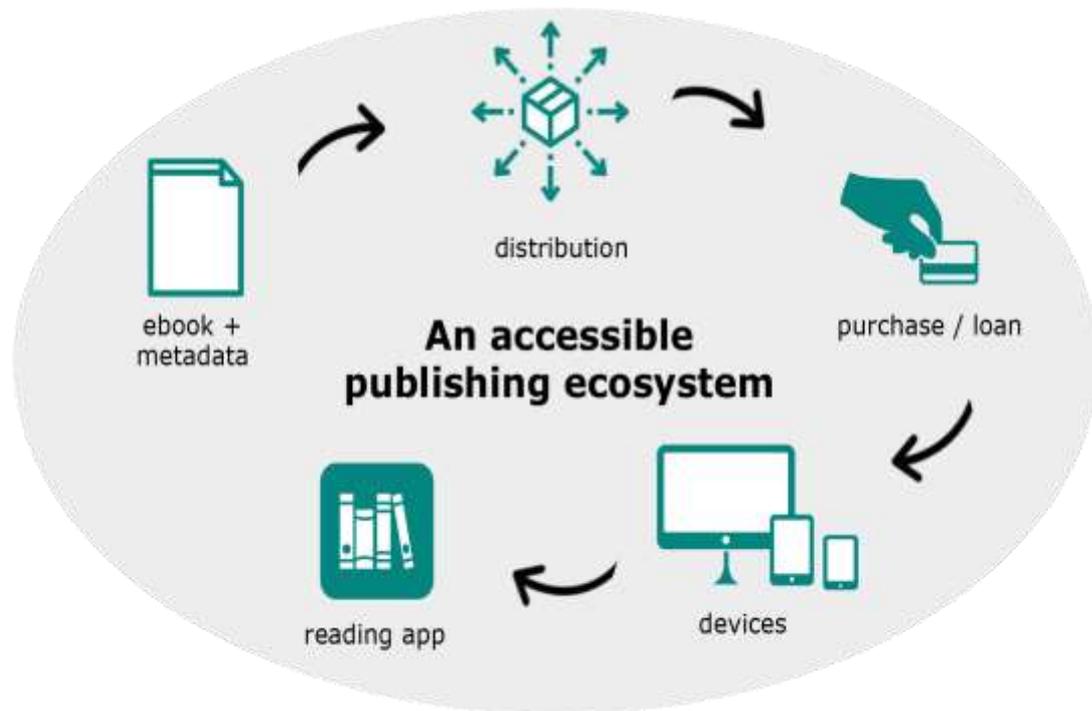


アクセシビリティをブロックしないDRMの実装



メタデータの作成

- ボーンアクセシブルな電子出版物：
従来の制作ワークフローにアクセシ
ビリティを統合
- アクセシブルなECサイト、オンラ
インプラットフォーム、決済を作成
- ・アクセシビリティの特徴を記述し
たメタデータをバリューチェーンに
配布
- ・アクセシブルな電子書籍ソリュー
ションの作成（ハードウェア+ソフ
トウェア）



アクセシブルな出版エコシステム

A young girl with her hair in braids is seen from the back, looking at a tablet. She is pointing at the screen with her right index finger. The tablet displays a grid of colorful icons, likely representing different digital content or applications. The background is dark, and the lighting is focused on the girl and the tablet.

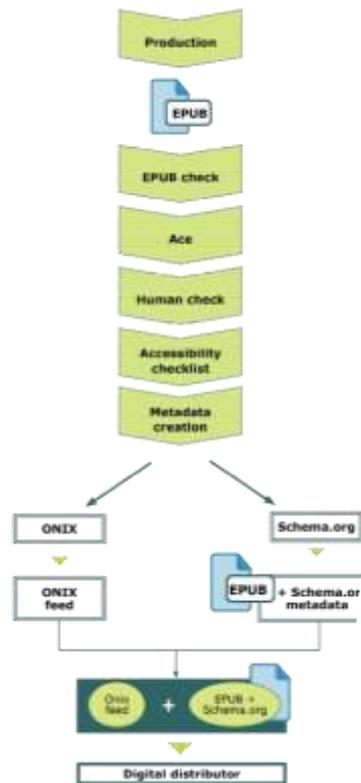
変化をサポートする方法：
気づき、
コンサルタント、
トレーニング

- <https://www.youtube.com/watch?v=0xoDR7tfQXc&t=1s>



EAAに準拠するために、出版社やコンテンツ制作者は以下のことをしなければならない：

- ガイドラインに沿って、ボーンアクセシブルな出版物の制作
- 制作された電子書籍のアクセシビリティのチェック
- 電子書籍のアクセシビリティの認証取得
- アクセシビリティに関わるメタデータ作成・付与



アクセシビリティは出版物制作の最初から考慮されるべきで、そのワークフローにおける重要なステップは、次のスライドの通り。

伝統的な制作プロセスでアクセシブルに 生まれ変わる：できる！

- アクセシビリティのための活動のほとんどは、従来のワークフローに統合することが可能
- オーサリングソフトウェア（WordやInDesignなど）、またはXMLワークフローの適用で実現できる
- 社内または外部サプライヤーへのガイドライン提供

編集

- 構造マッピング
- 画像の代替説明
- アクセスしやすいグラフィックレイアウト

タイプ設定

- セマンティックタグ
- 読み順
- テーブルにタグを追加
- インタラクティブTOC+リンクの追加
- 書誌メタデータの追加

EPUB 書出し

- アクセシビリティのメタデータを追加
- ページリストとランドマークの追加
- MathMLの公式

- すべての電子書籍は、検証の必要がある
- **EPUBCheck** : W3CとDAISYコンソーシアムが開発したフリーツール

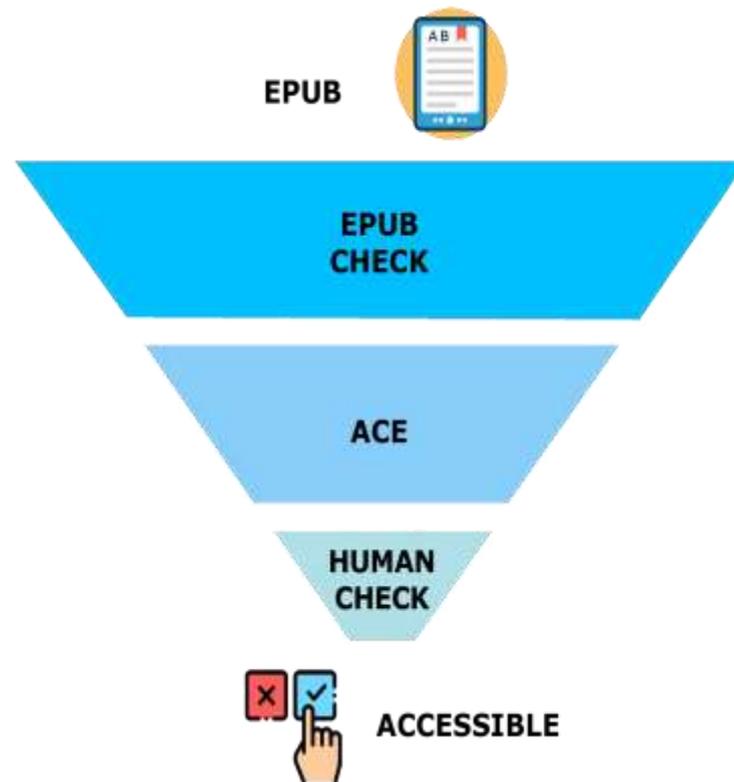


- **ACE** : EPUB用アクセシビリティチェッカー、DAISYコンソーシアムが開発



- アクセシビリティの専門家

社内、または外部のサプライヤーやアクセシビリティの専門家である組織と協力して行う



アクセシブルブックとは？

 アクセシブルな電子書籍とは、読者に以下のことを可能にする高品質な出版物である：

 コンテンツの構造を理解するため、タイトルを使い**目次(TOC)**と本文をナビゲートする

 **テキストの選択した部分に直接到達し**、索引を使って希望の段落から読み始める

 **箇条書きや番号付きのリスト**を識別して読む；

 **脚注**を参照し、原文に戻る；

 **表**を読み、適切にナビゲートすることができる；

 画像、グラフィック、写真の内容を、**画像の代替説明**で理解することができる；

 参考文献：WCAG、EPUBアクセシビリティ1.0、タグ付きPDF

アクセシブルな作品で行われた作業を可視化し、法令に準拠するためには、アクセシビリティ特性の詳細な情報を作成し、エンドユーザーが利用できるようにすることが基本となる。

アクセシビリティのためのメタデータは、次の2つの規格を採用することで生成可能：

ONIXは電子書籍流通チェーン全体のアクセシビリティ情報を提供するために利用できる（**コードリスト196**を使用）

Schema.org EPUBアクセシビリティ1.0のガイドラインの定義に基づき、EPUBファイルに挿入される





ディストリビューターは、出版社にアクセス可能なファイル（メタデータを含む）のみを配信することを要求すべきである。



ディストリビューターは、出版社にアクセス可能なファイル（メタデータを含む）のみを配信することを要求すべきである



EU基準への準拠をチェックし、アクセシブルでない電子書籍を発見した場合は、市場から削除し、加盟国のアクセシビリティ監視機関に報告する。

アグリゲータは、多くの場合、電子書籍のライセンスを管理するためのDRM（デジタル著作権管理）ソリューションを出版社に提供している。

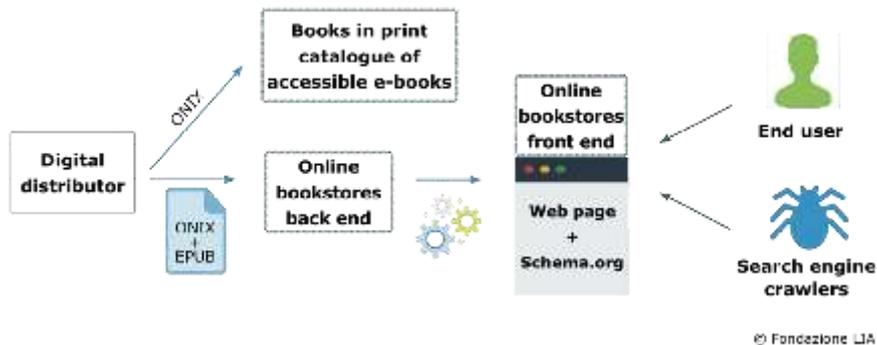
このソフトウェアの一部は、障害支援技術がコンテンツにアクセスできないようにすることができ、障害者が読むこともできなくしてしまう。

考えられる解決策は、電子透かし技術を使用するか、アクセシビリティに配慮して設計されたReadium LCPなどのDRMソリューションの採用。



- 欧州アクセシビリティ法では、電子商取引サイトは、全てのユーザーが電子出版物の購入や借り出しができるように、**アクセシビリティを確保**することが求められている。
- **アクセシビリティ・メタデータ**（UXアクセシビリティ・メタデータ）を表示する
- ユーザーが購入やダウンロードを完了するために必要な全ての**プロセス**を考慮して、**完全にアクセス可能なウェブサイトを作成**する必要がある。
- 従うべきガイドラインは、**W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)**である。

- アクセシビリティに関連するメタデータを表示し、グラフィカル・ユーザー・インターフェースのアクセシビリティを向上させることは、ウェブサイトのSEOを向上させ、Google、Bing、Yahooでのランキングを向上させるので、電子ストアにとってもメリットがある。
- ウェブクローラーがコードを分析してウェブページの内容を解釈するのと同じように、視覚障害者のための支援技術がウェブサイトと相互作用する。





- 読書ソリューションは、ユーザーが読書に没頭しながら多くの時間を過ごす環境である。
- EUアクセシビリティ法によると、グラフィカル・インターフェース（ボタン、画面など）とユーザー・エクスペリエンス（検索機能、ブックマーク、ユーザー・ライブラリ管理）全体が完全にアクセシブルであることが不可欠であり、必須である。

車輪を変えてはいけません！



Thank you very much!
Get in touch: Segreteria@fondazionelia.org
www.fondazionelia.org/en