

---

# 電子支援技術(e-AT)の活用促進に向けて

2019年1月21日

---

静岡県立大学教授  
東京大学先端技術研究所特任教授  
AHEAD Japan 代表理事

石川 准

# 1. 情報アクセシビリティと支援技術の関係

- 情報アクセシビリティとコミュニケーションの確保は障害者にとって極めて重要。
- ICT社会における情報アクセシビリティは「アクセシブルなコンテンツ、サービス」と「障害者の情報アクセスやコミュニケーションを可能にする支援技術」が両輪となって実現するもの。

## 各種コンテンツ、サービスの アクセシビリティ確保

- ・ウェブコンテンツ
- ・ウェブサービス
- ・スマホサービス
- ・放送
- ・電子書籍
- ・電子教科書

etc

×

## 支援技術の提供

- ・端末における配慮  
(ユーザー補助機能等)
- ・情報伝達支援  
(画面読み上げ、画面拡大等)
- ・操作入力支援  
(視線入力、スイッチ入力、  
音声認識等)
- ・コミュニケーション支援  
(合成音声VOCA、メディア変換等)

etc

多様な障害者にとってのICTアクセシビリティの実現

## 2. 障害者権利条約と情報アクセシビリティ、支援技術

- 障害者権利条約は、わが国の障害者施策の法的基盤。
- 情報アクセシビリティやコミュニケーション手段の確保と支援技術の使用促進については、障害者権利条約第4条(一般的義務)、第9条(施設及びサービス等の利用の容易さ)、第21条(表現及び意見の自由並びに情報の利用の機会)等で締約国の義務として明記されている。

### 障害者権利条約における支援技術への言及(第4条)

#### 第4条 一般的義務

1 締約国は、障害に基づきいかなる差別もなしに、全ての障害者のあらゆる人権及び基本的自由を完全に実現することを確保し、及び促進することを約束する。このため、締約国は、次のことを約束する。

(中略)

(g) 障害者に適した新たな機器(情報通信機器、移動補助具、補装具及び支援機器を含む。)についての研究及び開発を実施し、又は促進し、並びに当該新たな機器の利用可能性及び使用を促進すること。この場合において、締約国は、負担しやすい費用の機器を優先させる。

(h) 移動補助具、補装具及び支援機器(新たな機器を含む。)並びに他の形態の援助、支援サービス及び施設に関する情報であって、障害者にとって利用しやすいものを提供すること。

(i) この条約において認められる権利によって保障される支援及びサービスをより良く提供するため、障害者と共に行動する専門家及び職員に対する当該権利に関する研修を促進すること。

### 3. 支援技術のデジタル化と導入支援の重要性

- 今日では情報アクセスやコミュニケーションに関わる支援技術のデジタルシフトが進んでおり、e-AT(電子支援技術)の重要性が飛躍的に高まっている。
- e-ATは多様な組み合わせや設定が可能な一方、個別ニーズを持つ障害者が適切にe-ATを導入し活用するためには、しっかりしたアセスメントやフィッティングサービス等の導入支援が不可欠。

用途・機能別に多様なe-AT製品が開発・提供されている

#### 専用機器として提供されるe-AT

点字携帯端末      意思伝達装置  
視線入力装置      拡大読書機  
各種入カスイッチ      など

#### 汎用製品にインストールされたe-AT

スマホ、PCのアクセシビリティ機能  
画面読み上げ、画面拡大、  
オンスクリーンキーボードなど

#### e-ATとして活用できる汎用製品

スマートスピーカー

これらは、ユーザーのニーズに合わせた多様な組み合わせ・設定での利用が可能。  
ただし、これらを障害者が活用するためには・・・

- 利用者の目的や障害内容に応じた適切な製品選定、組み合わせ、調整が必要
- 障害者の理解と、幅広いe-AT製品に精通した専門人材による導入支援が不可欠

## 4. わが国のe-AT提供環境の現状

- 義手・義足や車いす等の補装具では、専門的なアセスメント、フィッティングサービスを含めた提供体制が確立。
- しかし、ICTアクセシビリティ確保に不可欠なe-ATについては、その導入支援のあり方が制度的に確立されていない。
- そのため、e-AT製品の開発は様々に進められているものの、それらを適切に個々の障害者に案内し導入できる人材や提供体制が確保できていない。

## 5. これまでの取組

- わが国では平成15年度以降、総務省・厚生労働省のITサポート関連施策で予算づけがなされ、各地にITサポートセンターが設置されて、障害者への支援技術製品の紹介や導入支援の窓口として活動。
- しかし、現在では一部を除いて、十分に機能していない状況。その原因をきちんと把握し見直す必要がある。

### 障害者に係るIT関連の支援策

#### 基本的な考え方

- ITの活用により障害者の個々の能力を引き出し、自立と社会参加を支援
- 障害によるデジタル・ディバイド（ITの利用機会や活用能力の格差）の是正

- パソコン周辺機器やソフト等の購入費助成 (H13～)  
【障害者情報バリアフリー化支援事業】
- 企業、個人等の不要となったパソコン機器を無償斡旋 (H14～)  
【パソコンリサイクル事業】

#### 障害者ITサポートセンター (H15～)

各種支援施策を有機的に結びつける  
総合的なサービス拠点  
(都道府県・指定都市単位)

- ・ パソコン等の利用相談
- ・ パソコン等の展示・体験学習
- ・ パソコン教室の開催
- ・ パソコンボランティアの活動支援
- ・ リサイクルパソコンの斡旋
- ・ ITを活用した雇用事例の情報提供
- ・ ITを活用した在宅就労等の相談

物的な支援

地域の  
障害者

人的な支援

- パソコンの使用方法を相談できるボランティアの養成・派遣(H14～)  
【パソコンボランティア養成・派遣事業】
- パソコン利用促進事業(H16～)  
【ITに関する知識の普及啓発・パソコン教室の開催】

- ここからは、アメリカとイギリスの支援技術提供制度について概観する。
- これらは、全国高等教育障害学生支援協議会(AHEAD-Japan)が日本財団の助成により実施している調査に基づく。
- 各項の説明図はかなり詳細だが、本日は概略のみ説明する。
- 調査は継続中で、今春、最終結果をまとめる予定。



## 6. アメリカの関連法制と支援技術提供体制（法的基盤）

- 連邦アクセスボード(大統領任命の独立委員会)が各分野のアクセシビリティ規則を管理。ここには、リハビリテーション法(Rehabilitation Act)508条技術基準および情報通信法(Communications Act)255条ガイドラインが含まれる。
- リハビリテーション法508条により、連邦政府機関は機器・サービス等の調達の際にこの技術基準に従うことを義務付けられている。
- 民間については、障害のあるアメリカ人法(ADA)第3編(Title3)が民間サービスでの障害者差別禁止や合理的配慮の提供等について定めている。さらに、21世紀通信と映像アクセシビリティ法(21CVAA)では、VoIP、電子情報通信、ウェブ会議等のサービス及び機器がアクセシブルであることや、テレビ番組のネット配信時の字幕付与等を定めている。
- これらが法的根拠となり、アクセシビリティを確保していないウェブサイトやサービスを違法な障害者差別とする苦情申し立てや訴訟が可能となった。多くの企業・大学等がその対象となり、和解内容・同意審決に従ってアクセシビリティの改善を図っている。

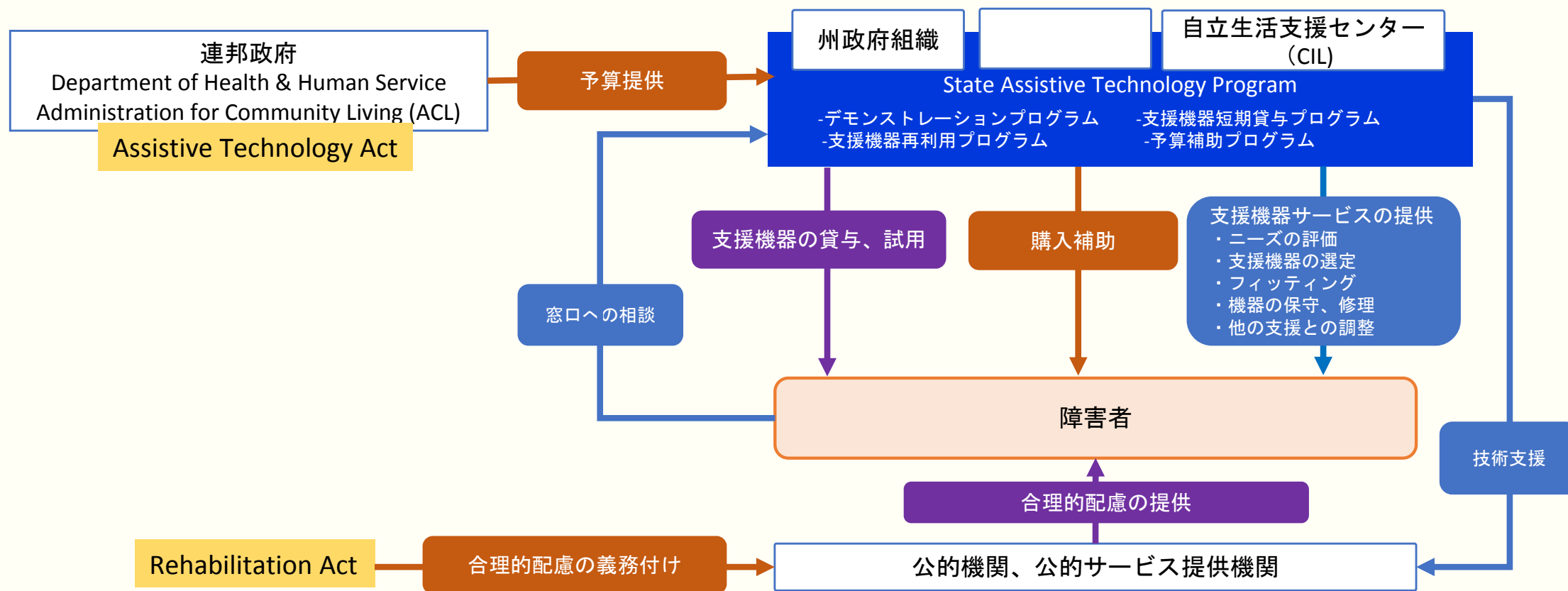


## 6. アメリカの関連法制と支援技術提供体制（行政基盤）

- 連邦通信委員会(FCC)は2014年より障害者諮問委員会(DAC)を設置。修正連邦諮問委員会法(Federal Advisory Committee Act)に基づく諮問委員会で、障害者団体、大手通信事業者、通信・放送業界団体、機器メーカー、e-AT専門家、行政機関等の委員で構成。
- DACは障害者のICTアクセシビリティ問題全般に関する検討とFCCへの勧告を行い、FCCの問題対処能力を高めることを目的とする。
- DACはこれまでに、各種の情報通信サービス、コンテンツサービス、緊急情報サービス、障害者向けICTサービスのアクセシビリティや、これらサービスと支援機器との接続性等に関し、28件の勧告を行っている。

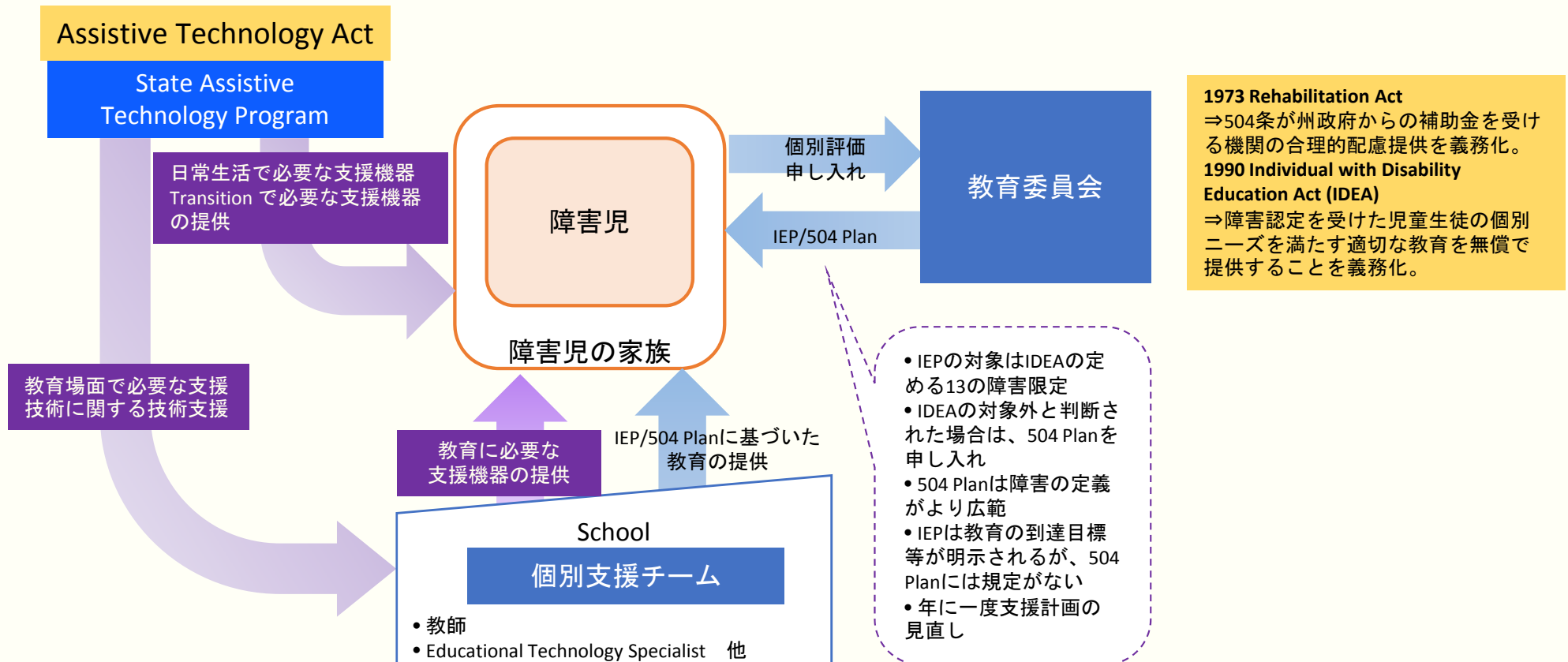
## 6. アメリカの関連法制と支援技術提供体制（基盤的体制）

- アメリカでは「支援技術法(AT Act)」に基づいて、障害者への支援技術製品の提供制度が構築されている。
  - AT Actに基づいて連邦政府が各州に予算を提供し、すべての州で「State AT Program」を実施している。**
  - State AT Programでは支援技術製品の紹介、貸与、購入補助のプログラムがメニューとして用意されている。**
  - また、リハビリテーション法504条により、公的機関や公的サービスを提供する機関は合理的配慮提供の義務、508条により、公的機関で利用する情報機器のアクセシビリティ保障の義務を負う。



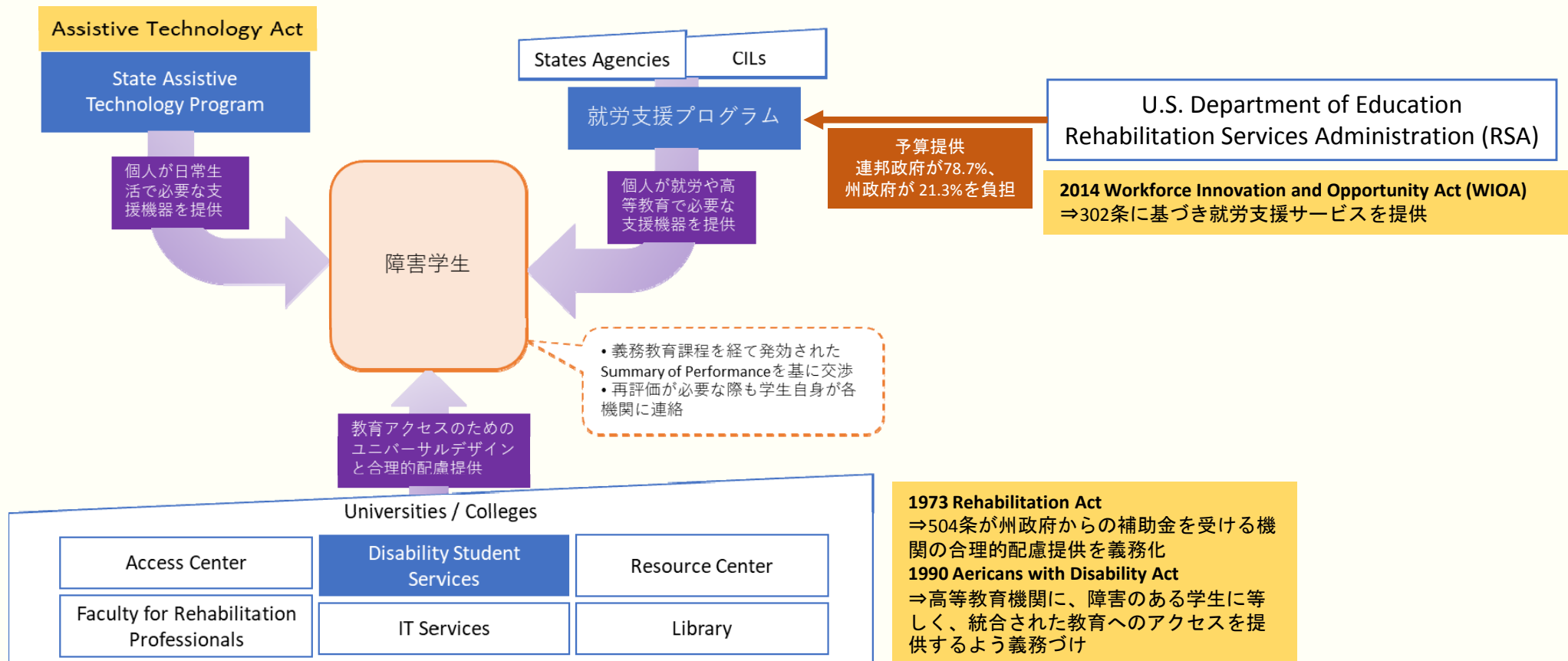
## 6. アメリカの関連法制と支援技術提供体制（教育分野）

- 初等中等教育については、障害児教育法 (IDEA) が障害認定を受けた児童生徒の個別ニーズを満たす適切な公教育を無償で提供することを義務づけている。
  - 本人または保護者の申請により地域の教育委員会が個別評価を行い、個別教育プログラム (IEP) を準備する。  
教育にアクセスするための支援技術の提供もここに含まれる。
  - IEP 専門チームには必要に応じて技術専門家が参加し、支援技術の導入や訓練を担当する。



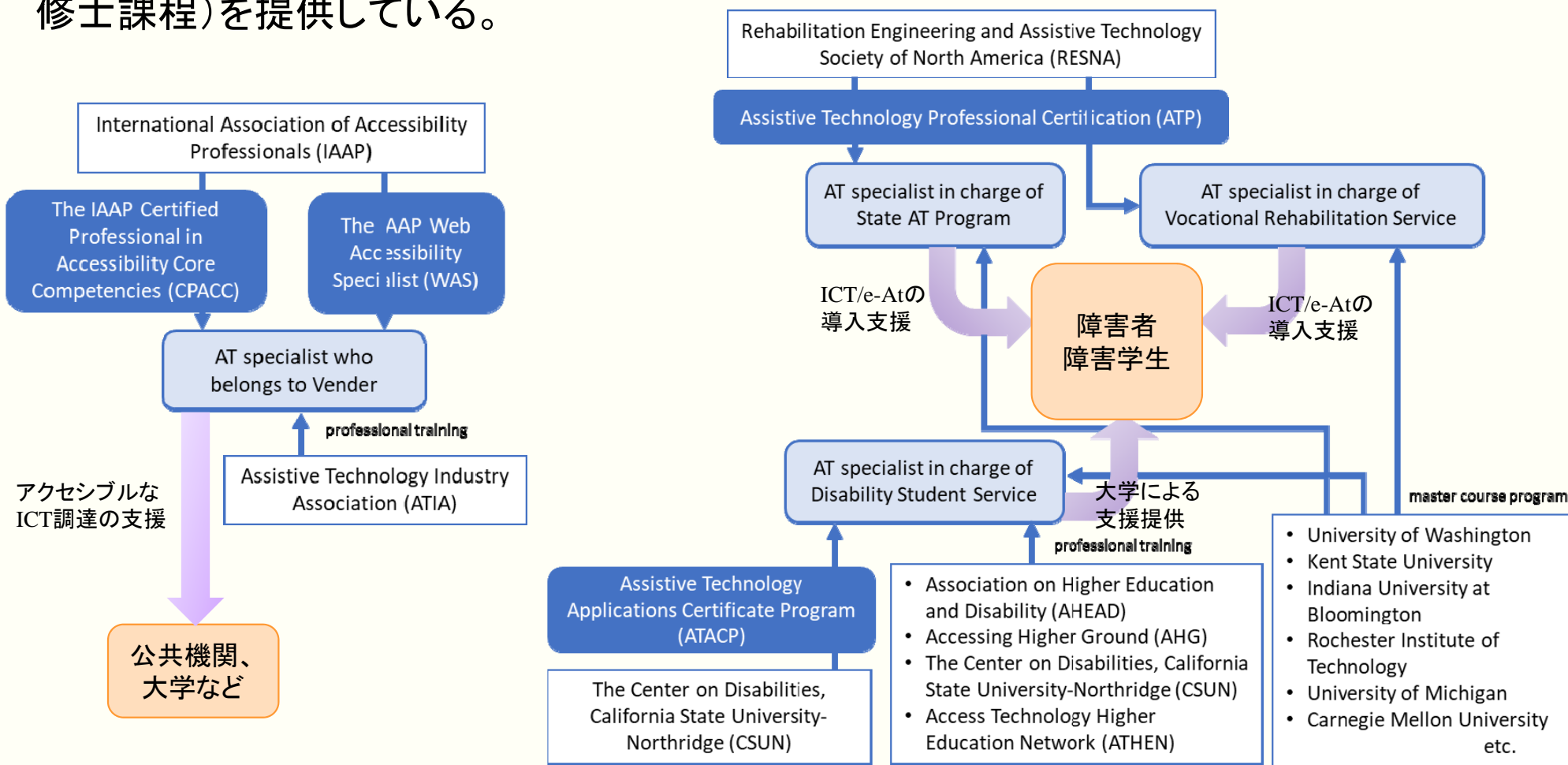
## 6. アメリカの関連法制と支援技術提供体制（高等教育）

- リハビリテーション法504条の合理的配慮提供義務の対象には大学も含まれる。また障害のあるアメリカ人法は、高等教育機関に、障害学生の平等で統合された教育へのアクセスを義務づけている。
  - これらに基づき、**各大学にADAコーディネータや504コーディネータ、支援技術専門員等の専門スタッフが所属し障害学生を支援する体制が組まれている。**
  - 日常生活用支援機器はState AT Program、就学に必要な支援機器はRSAの就労支援プログラムで提供される。



## 6. アメリカの関連法制と支援技術提供体制（専門人材養成）

- アメリカでは各所に支援技術専門家が配置され、e-AT導入やICTの公共調達を支援する。
- これらの人材の養成のため、支援技術に関する複数の学会組織、業界団体等が個別に総合的な支援技術者養成・認証プログラムを開発し提供している。
- 大学の教育工学科・リハビリテーション工学科等でも支援技術に関するプログラム（多くは修士課程）を提供している。



## 7. イギリスの関連法制と支援技術提供体制（法的基盤）

- イギリスでは、2010年平等法がサービス分野での「予測型合理的調整」を定めている。これは、サービス提供者が障害者のニーズや不利益を予測して、法律に定める義務を事前に履行しなくてはならない、とするもので、世界で最も進んだ差別禁止規定と言える。
- この予測型合理的調整の対象には、情報通信サービスやウェブサイト等も含まれることが、平等法施行規則で示されている。また、平等法においては、公共機関だけでなく民間が提供するサービスやウェブサイトも対象に含まれる。
- 一方、EUはICTアクセシビリティ規格(EN301 549)を定めている。ハードウェア、ソフトウェア、ドキュメント、サービス等を幅広くカバー。最新バージョンでは、ウェブアクセシビリティ要件としてWCAG2.1を参照している。
- さらにEUでは、欧州アクセシビリティ法(EAA)を検討中。アクセシビリティ基準と公共調達に関するものだが、各国の法令との関係については未確定。



## 7. イギリスの関連法制と支援技術提供体制（基盤的制度）

- イギリスでは、2012年健康・社会ケア法（Health and Social Care Act 2012）により、国民保健サービス（NHS）が広範な障害者ケアサービスの提供を法的に義務付けられている。NHSは政府予算を財源としてこれらのサービスを提供する。
- e-ATを用いたコミュニケーション支援もそのひとつで、NHSは地域ごとにハブ組織と複数のローカルチームからなるHub & Spoke型のサービス提供体制を組み、コミュニケーション支援を必要とする障害者への拡張・代替コミュニケーション（AAC）のアセスメント（必要な製品・サービスの判定や提供業者の仲介、給付金の申請支援等）を行っている。
- 重度障害者に対しては各地域のNHSハブ組織（中核病院内の専門チーム）がアセスメントから機器調達・フィッティング・導入までを一貫して行う。ここで使用するe-AT製品については、NHSが設けたe-ATフレームワークでの登録制度がある。
- 就学年齢の子供については、地方自治体、学校に常駐する特別支援教育・障害コーディネーター（SENDコーディネーター）とNHS地域組織が連携して生活支援・学習支援を提供する仕組みとなっている。

NHS: National Health Service

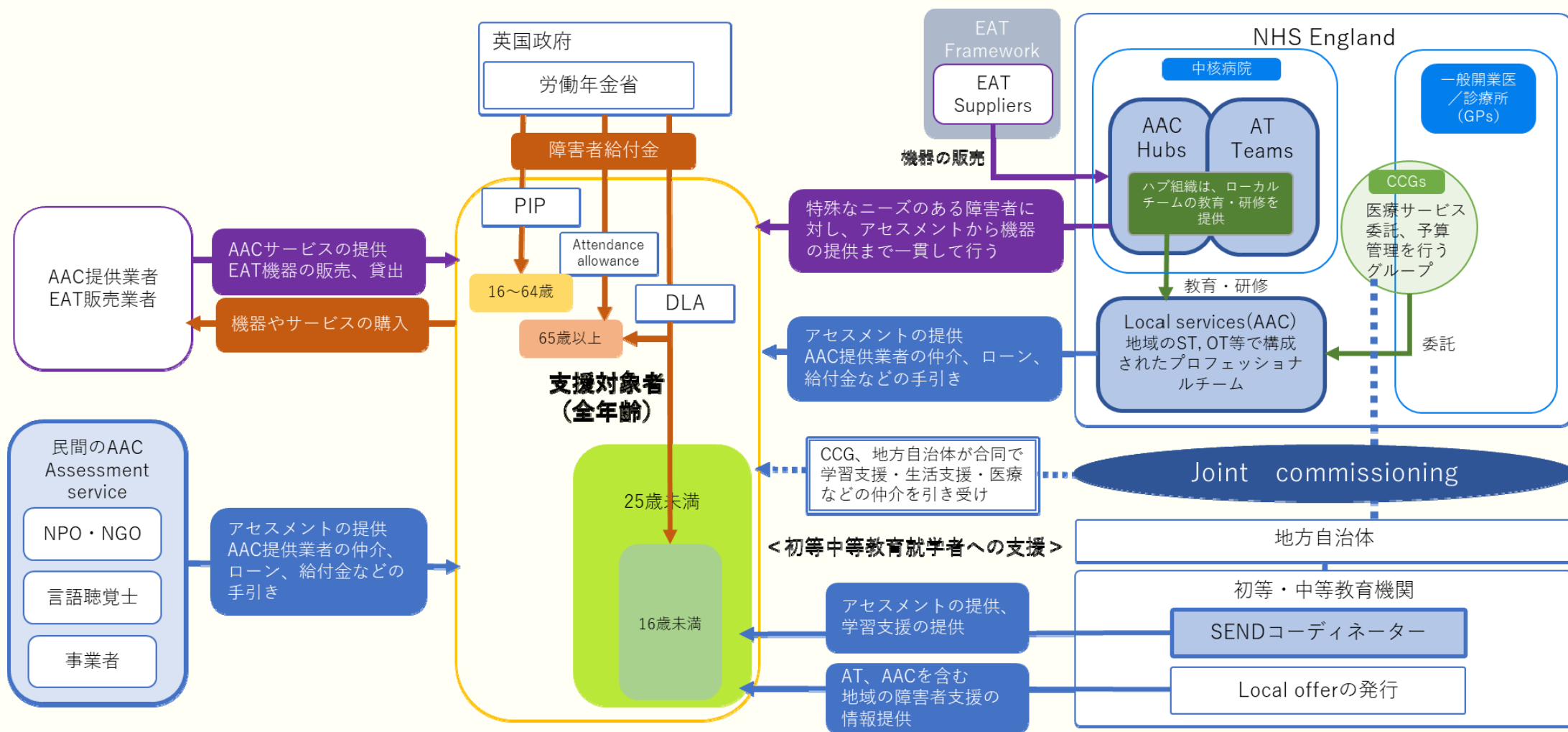
AAC: Augmentative and Alternative Communication

SEND: special educational needs and disability



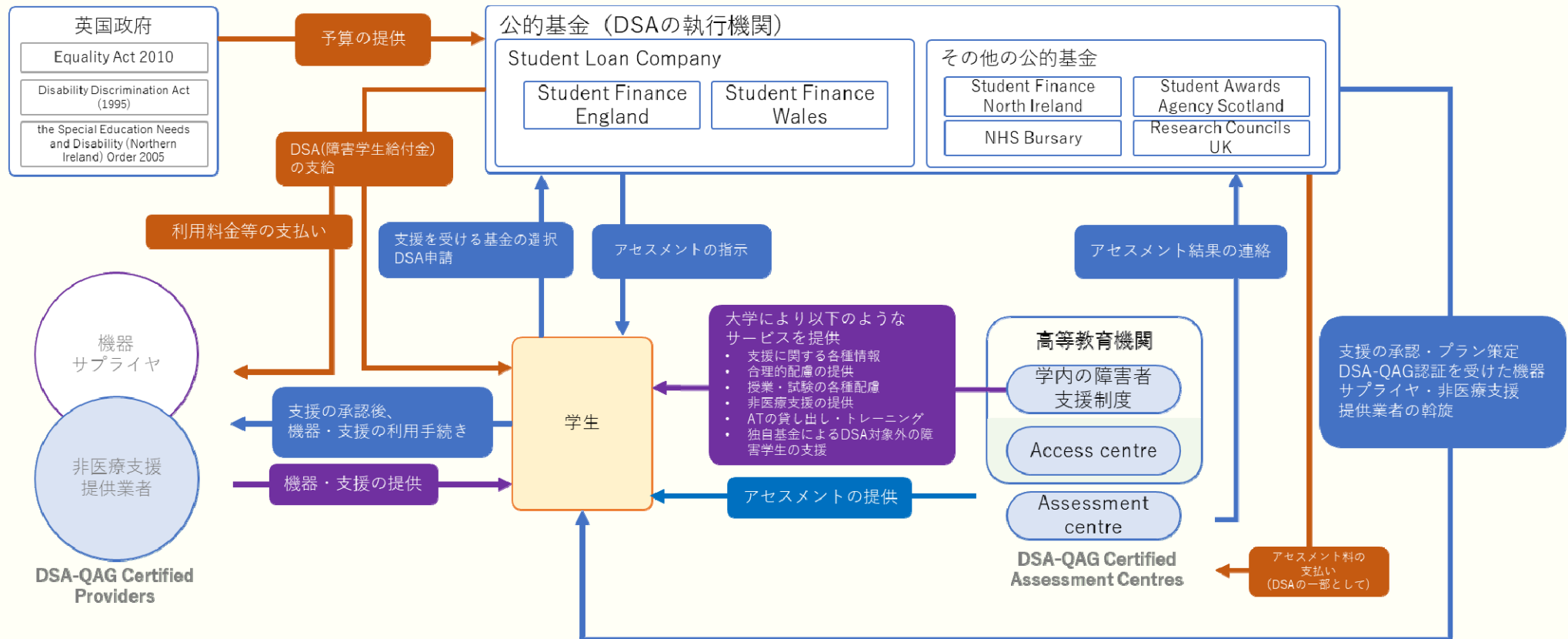
## 7. イギリスの関連法制と支援技術提供体制（基盤的体制）

- NHSイングランドのAAC、e-AT導入支援サービス提供体制の概要図を以下に示す。



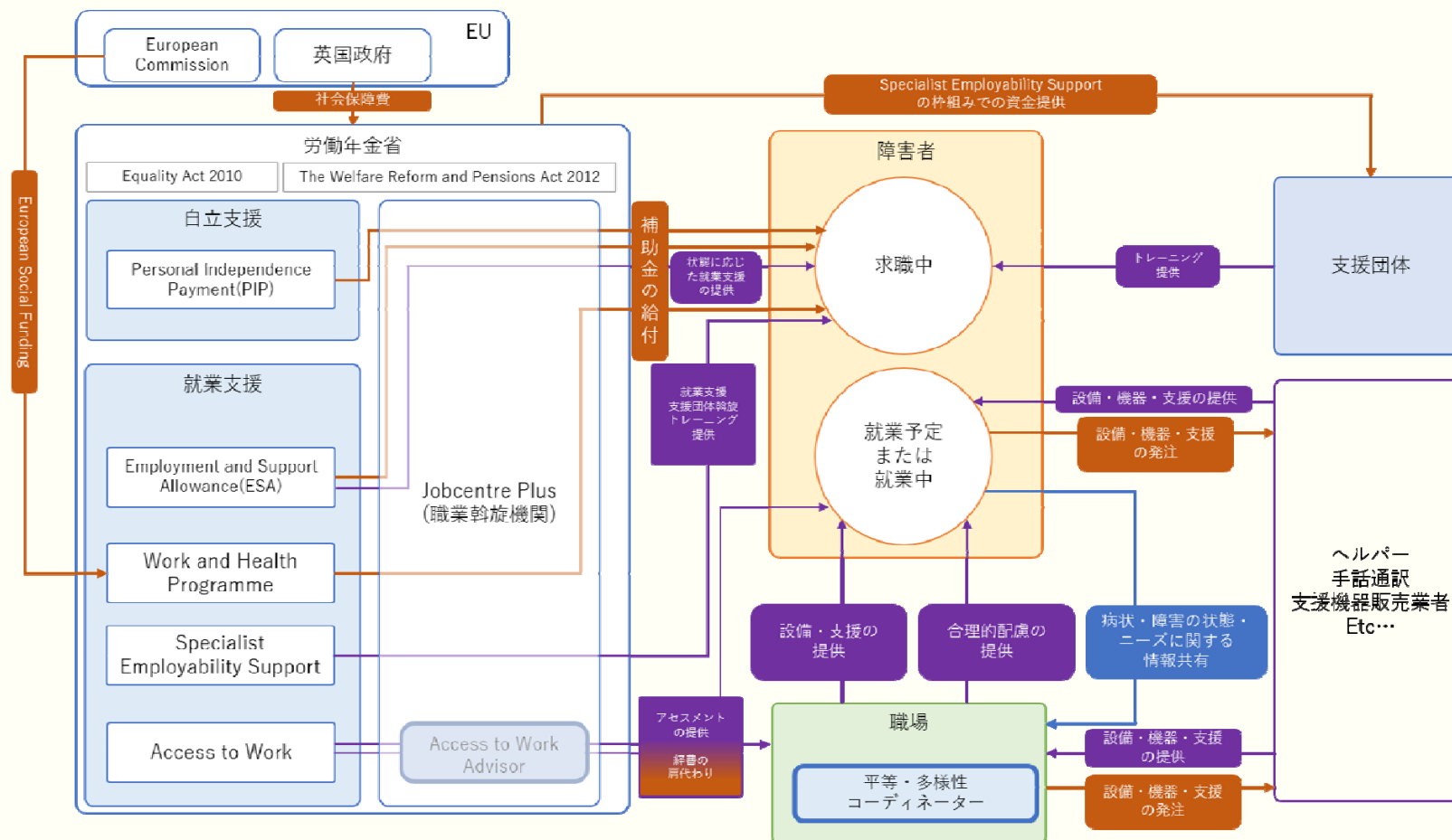
## 7. イギリスの関連法制と支援技術提供体制（高等教育）

- 大学進学時には、各大学に設置されたAccess Centreが障害学生へのアセスメントを提供し、就学に必要な支援機器・サービスの導入や、そのための給付金手続を支援する。
  - 障害学生はAccess Centerのアセスメントに基づいて障害学生給付金(DSA)の給付を受け、DSAを使って必要な機器・サービスを調達する。アセスメントの費用もDSAから支給される。
  - また、各大学は独自に障害学生支援の体制を組み、障害学生への各種配慮の提供や環境整備、トレーニング等を行っている。



## 7. イギリスの関連法制と支援技術提供体制（就労支援）

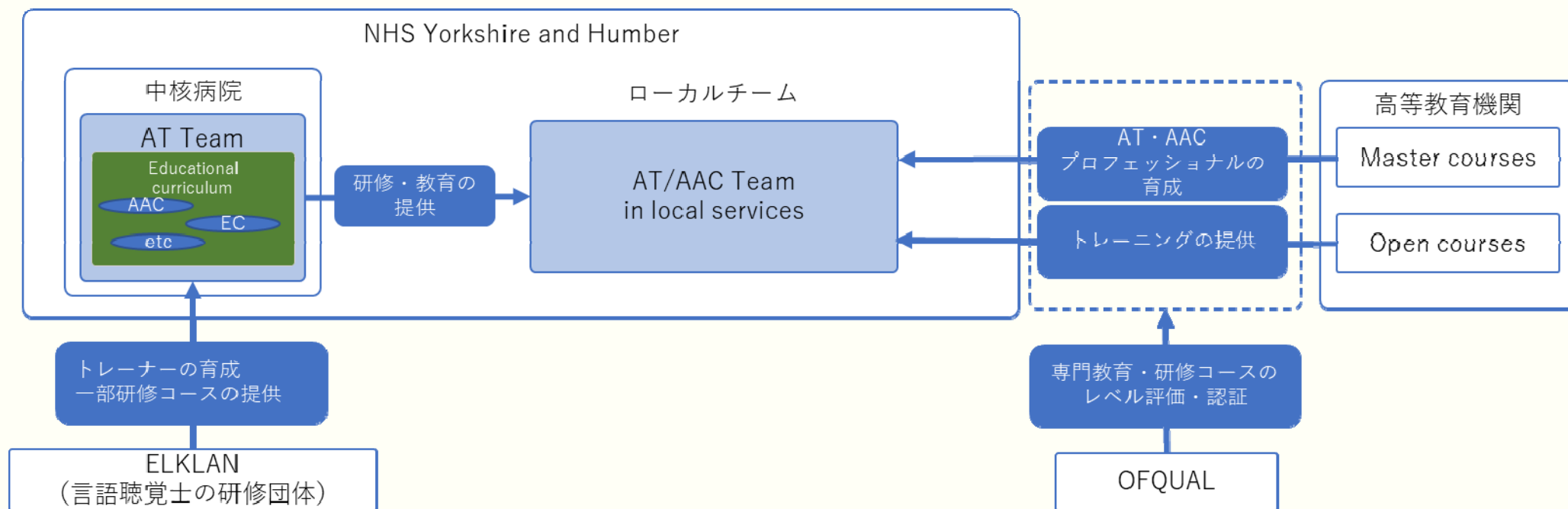
- 就労を希望する障害者に対しては、Jobcentre Plus(日本のハローワークに相当)がアセスメントやトレーニングを提供する。
  - 就労が決まった障害者には、Jobcentre Plusに配置された専門アドバイザー(Access to Workアドバイザー)が障害者本人及び職場向けのアセスメントを行い、就労に必要な設備・機器・サービスの調達を支援する。
  - イギリスの多くの企業・団体は、平等法で義務付けられている合理的配慮提供等のため「平等・多様性コーディネーター」を配置しており、彼らが企業側の対応の調整を行う。



## 7. イギリスの関連法制と支援技術提供体制（専門人材養成）

- イギリスでも、各所に支援技術専門家が配置され、e-ATの導入支援を担う仕組みとなっている。
- NHSでは、各地域のハブ組織が、地域で活動する専門チームメンバーの教育・研修を提供することが定められている。
- 大学やNGOがe-ATに関する多くの社会人向け教育・研修プログラムを提供している。そのレベルは、入門レベルから大学院レベルまで様々であり、政府の資格試験審査局(Ofqual)が各コースのレベル認定を行い、認定プログラムの案内情報を提供している。

NHSのAT人材研修・教育体制の一例



## 8. 両国の取組からの考察

### <アメリカ、イギリスの制度・体制構築のポイント>

- 両国とも、公共機関だけでなく民間も含めたICTアクセシビリティ確保を求める法律や基準が定められており、民間でも対応や体制整備が進んでいる。
- e-ATの開発だけでなく、その導入支援の重要性が認識され、導入支援サービスの提供が法律で定められている。
- それらの法律のもとに、両国とも、障害者のライフステージに応じたe-ATの導入支援サービス(アセスメント、フィッティング、トレーニング等)を提供する体制が確立している。これらの導入支援サービスの多くは、国家予算で賄われている。
- e-ATの導入支援を担う専門人材が各所に配置され、専門人材を養成するための教育・研修コースも多様なものが提供されている。

## 8. 両国の取組からの考察

### <わが国でのICTアクセシビリティ確保に向けて>

- 両国の取組と比較して、日本では多くの面で整備が遅れている状況。
- 両国の取組を参考に早急に法的基盤の整備、e-AT導入支援制度の構築およびそのための人材育成等の環境整備を進めることが求められる。

### <必要な取組>

- 取組推進の基盤となる法制度の整備
  - e-ATの開発だけでなく、導入支援やメンテナンスを支える法整備
  - e-ATの開発～導入支援～メンテナンス全般をカバーする公的・恒久的な支援制度と予算措置
- e-AT提供拠点の体系的整備
  - 全国をカバーし、適切なアセスメントを提供できるe-AT提供拠点「網」の構築
  - 地域ごとの拠点の体系化(中核拠点と地域拠点、学校等の役割分担・協力関係の明確化)
- 専門人材の育成と配置
  - 様々なレベルのe-AT支援人材育成プログラム、カリキュラム、資格制度の整備
  - 社会人向けオープン講座・資格取得講座・資格試験の全国各地での実施
  - e-AT提供拠点での専門人材雇用の確保