

平成 21 年度 経済産業省委託

国際標準共同研究開発事業

**アクセシブルデザインの体系的技術に関する標準化  
に関する成果報告書**

平成 22 年 3 月

財団法人 共用品推進機構

# アクセシブルデザインの体系的技術に関する標準化に関する成果報告書

## 目次

### 第1章 概要

|                  |    |
|------------------|----|
| 1. はじめに          | 6  |
| 1. 1 調査研究の目的及び背景 | 6  |
| 1. 2 研究内容        | 14 |
| 1. 3 調査研究の期間     | 17 |
| 1. 4 調査・検討委員会    | 18 |
| 1. 5 調査研究体制      | 22 |

### 第2章 人間特性データの収集

|                  |    |
|------------------|----|
| 2. 概要            | 25 |
| 2. 1 計測項目の選定     | 25 |
| 2. 2 実験期間及び被験者   | 26 |
| 2. 3 各計測項目の概要と結果 | 26 |

### 第3章 人間特性国際比較データの収集

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 3. 概要                   | 55 |
| 3. 1 目的                 | 55 |
| 3. 2 国際比較データ収集の基本仕様とデータ | 60 |
| 3. 3 まとめ                | 72 |

## 第4章 アクセシブルデザインの体系的技術に関する標準化

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 4. 概要                        | 75  |
| 4. 1 TC159 の「共通基盤規格」に関わる事業   | 76  |
| 4. 2 TC173 の「デザイン要素規格」に関わる事業 | 86  |
| 4. 3 AGAD 関連                 | 93  |
| 4. 4 国際標準化につながる JIS 開発       | 106 |

## 第5章 今後の展望

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 5. 今後の展望                | 111 |
| 5. 1 TC159 (人間工学) 関連    | 111 |
| 5. 2 TC173 (福祉用具) 関連    | 111 |
| 5. 3 国内における AD 標準 体系化   | 111 |
| 5. 4 国際機関における AD 標準 体系化 | 111 |



# 第 1 章 概要



## 1. はじめに

本事業は、ISO/IEC ガイド 71 の理念に基づくアクセシブルデザイン（以下、「AD」という）を志向した製品・環境・サービスに関わる一連の国際規格原案を作成し、ISO/TC159（人間工学）及びTC173（福祉用具）に提案することを目的とした。本事業の実施にあたっては、AD技術の効果的かつ効率的な普及のために、体系的な規格の提案及び既存規格との調整を行った。

### 1. 1 調査研究の目的及び背景

#### 1. 1. 1 日本の高齢社会対応、基本は障害者・高齢者への「不便さ調査」

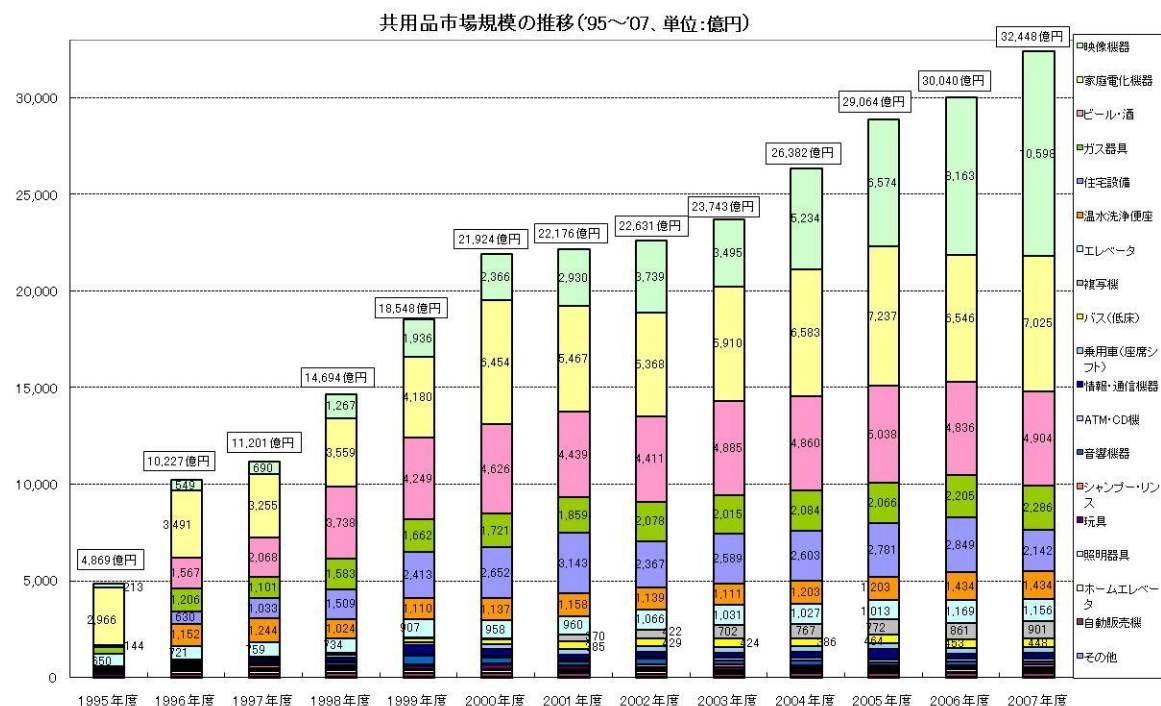
国際連合では、65歳以上の高齢者の割合が7%をこえた社会を「高齢化社会」、14%を越えると「高齢社会」と定義している。また21%超えると超高齢社会となる。総務省の2008年9月の発表によると、日本の高齢者(65歳以上)人口(平成21年9月15日現在推計)は2898万人で、総人口に占める割合は22.7%となっている。これを前年(2818万人、21.1%)と比べると、80万人、1.6%増と人口・割合とも増加を続け過去最高となっている。そのうち80歳以上の人口は789万人で、20年度の751万人に比べ38万人増となっている。

本格的な「超高齢社会」に備え官民共に、様々な政策を考えているが、その基本となるのは、高齢者及び障害のある人々がどのような不便さを感じているかを把握することと、今後どのような物・事に不便さを感じるようになるかの予測である。日本では、他の国が経験していない高齢社会の中で、高齢者及び障害のある人たちが日常生活でどのような不便さを感じているかの「不便さ調査」を行い、どのような配慮・考慮をしていく必要があるかを把握する作業を続けてきた。調査で明らかになった不便さは、製品に関しては製造メーカーが、サービスに関してはサービス産業企業が、それぞれ配慮方法を考え、実行してきたことで、日本の市場には「より多くの人を使いやすい製品・サービス（共用品・共用サービス）」がこの10年で急激に増加してきている。その増加は1995年から経済産業省及び共用品推進機構が実施している「共用品（福祉用具を除く高齢者・障害者配慮製品）市場規模調査」で明らかになっている。1995年に約4800億円であった市場規模は、2007年には約3兆2448億円と、この10年で6.7倍にも伸びてきている。

この調査の対象製品の中には、高齢者、障害のある人への配慮点がルールを必要としないものも多少あるが、多くの製品の該当箇所に関しては企業、業界の垣根を越え標準化していくことによっではじめて、その不便さが解消されている製品も数多く存在している。

その代表例として、シャンプー容器があげられる。目の不自由な人にとっては、同じ形・大きさの容器で中身が異なるものを識別することは困難である。理由は、中身を表示する字や絵が平面状のシールに印刷されており、目の不自由な人達にとっては触って確認できない「平ら」なシールだからである。約15年前、大手シャンプーメーカー(花

王株式会社)は、その事実を目の不自由な消費者から聞き、一年かけて調査・研究を行なった。触ってリンス容器と識別できるさまざまなシャンプー容器を試作し、年代の異なる数多くの目の不自由な人、目の見えている人たちにモニター調査を行った結果、シャンプー容器側面にギザギザを付けるというルールを作るに至った。



図表1-1. 共用品(アクセシブルデザイン)市場規模

同社は、そのルールを実用新案として申請し取得したが、他社がそのルールをシャンプー容器の側面に使う時には、当初から無償でその権利を公開した。実用新案を取得したのは、どこかの会社がもしリンス容器の側面にギザギザを付けたら、目の不自由な人たちはかえって混乱してしまう可能性があるとの理由からである。その後、シャンプー容器の側面にギザギザをつけるメーカーは、2社、3社・・・10社、20社と増え、今では国内の一般流通で販売されているほぼ全てのシャンプーに、この同じ工夫がおこなわれている。

また、日本の公衆電話、携帯電話、リモコンなどに使用されている10(テン)キーの5番のボタンの上には小さな凸が付いている。小さな凸があるボタンが5番とわかると、目の不自由な人達は、5を基点に他のボタンの位置を触わって理解し、操作することができる。これがもし、各社異なる場所及び異なる形状の凸点または凹みがついていたら、その機種ごとに覚えなくてはならず、逆に不便さが増してしまう可能性がある。

シャンプー容器側面のギザギザに代表されるような包装・容器の識別に関するルール、並びに同じ形状の操作ボタンが並んでいる時に付ける凸点の位置、大きさなどに関するルールを、日本の企業、業界が垣根を越え、標準化する動きが活発になってきたのは、



今から 14 年ほど前の 1996 年頃である。

共用品の市場規模が、1996 年から増加を続けている大きな要因として、国内における高齢者・障害のある人への配慮設計指針（アクセシブルデザイン規格）が、大きく影響していると考えられる。

### 1. 1. 2 高齢者・障害者配慮＝「アクセシブルデザイン」の標準化

日本工業規格（JIS）を統括し、また国際標準化機構（ISO）の日本唯一の加盟機関である日本工業標準調査会（JISC）では、高齢者・障害のある人への配慮標準化に関する動きは、国内だけでなく、国際的に広がることによって、更に効果があがると判断し、1998 年チュニジアで行われた国際標準化機構（ISO）消費者政策委員会（COPOLCO）総会で、「規格作成者のための高齢者・障害者への配慮を行うためのガイド」の作成を提案した。結果は、満場一致で承認され、提案国の日本が議長国（議長 菊地眞 現防衛医科大学校副校長）となった。イギリス、フランス、オランダ、スウェーデン、カナダ、アメリカ、南アフリカ等から専門家（エキスパート）が参加し、8 回の国際会議を経て、2001 年 11 月に ISO/IEC ガイド 71（Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities: 高齢者及び障害のある人々のニーズに対応した規格作成配慮指針、以下 ISO/IEC ガイド 71）が国際標準化機構（ISO）より制定された。8 回の会議の中で、同ガイドの目的となる「高齢者・障害者配慮」に関して、二つの大きな事項が議論されたのでここで紹介する。

一つ目は、「障害者」という言葉を、「障害のある人々」としたこと、もう一つは、「高齢者・障害のある人々への配慮全般を扱う言葉、云わば、この ISO/IEC ガイド 71 がめざす言葉として「アクセシブルデザイン」が採択されたことである。

「障害者」という言葉は多くの場合、各国の基準で認定され、「障害者手帳」を保有している人を指す。今回の ISO/IEC ガイド 71 では、障害者手帳を保有している人たちに加え、怪我をしている人、妊産婦、小さな子供づれの人など、一時的な不便さや、場所によって不便さを感じることもある人も対象にしようとの目的から障害者手帳を持たない人も含めこのガイドの対象者を、「障害のある人々」とした。対象を広げることにより、より多くの規格作成機関（技術委員会、作業グループ等）が関与できることを目指したのである。

もう一つは、ISO/IEC ガイド 71 がめざす、「高齢者・障害のある人への配慮」にあたる言葉の議論である。はじめは「ユニバーサルデザイン」または「デザインフォーオール」を採用することが委員会内でも了解事項のように進んでいった。しかし、7 回目の委員会で、各国の代表から「全ての人を対象とする製品・サービスは、理想だが実現は限りなく不可能に近い。」との意見が多く出された。ガイドが制定されると国際的に広く使っていく言葉となるため、その後時間をかけ議論を重ねた。規格作成者、製品設計者に不可能と言われない言葉として、より多くの人への配慮を行うといった意味で『アク

セシブルデザイン』(\*参考資料①)を、英国、米国の代表が提案し、満場一致で採択に至った。

ISO/IEC ガイド 71 が制定されたと同じ年に、欧州標準化機関である CEN、CENELEC が欧州地域でのガイド「CEN/CENELEC ガイド 6」として直ちに採用した。その後、スペイン、イタリア、ドイツ、韓国など次々と同ガイドを国家規格(及びガイド)として採用した。中国は、2008 年に国家規格として採択された。

また、欧州の規格作成機関である CEN においては、同ガイドの普及を目指した会合が、2008 年度から開始され、国際的な広がりが続いている。尚、同会議には日本からもオブザーバーとして参加をしており、今後も情報の共有化を行なっていく予定でいる。

ISO/IEC ガイド 71 は日本においては、2003 年 6 月には日本工業規格(JIS 規格) JIS Z 8071 「高齢者及び障害のある人々のニーズに対応した規格作成配慮指針」として制定された。

#### \*参考資料①

アクセシブルデザインは、ISO/IEC Guide71 にて、下記のように定義されている。なお、下記の定義は、ISO/IEC Guide71 を、JIS 版、JIS Z 8071 「高齢者及び障害のある人々のニーズに対応した規格作成配慮指針」(2003 年 6 月)に書かれている文章である。

#### ■アクセシブルデザインの定義

何らかの機能に制限を持つ人々に焦点を合わせ、これまでの設計をそのような人々のニーズに合わせて拡張することによって、製品、建物及びサービスをそのまま利用できる潜在顧客数を最大限まで増やそうとする設計。その実現の方法として、

- 修正・改造することなくほとんどの人が利用できるように、製品、サービス及び環境を設計する。
- 製品又はサービスをユーザーに合わせて改造できるように設計する(操作部の改造等)。
- 規格の採用により、障害のある人々向けの特製製品との互換性をもたせ、相互接続を可能にする。

が挙げられる。

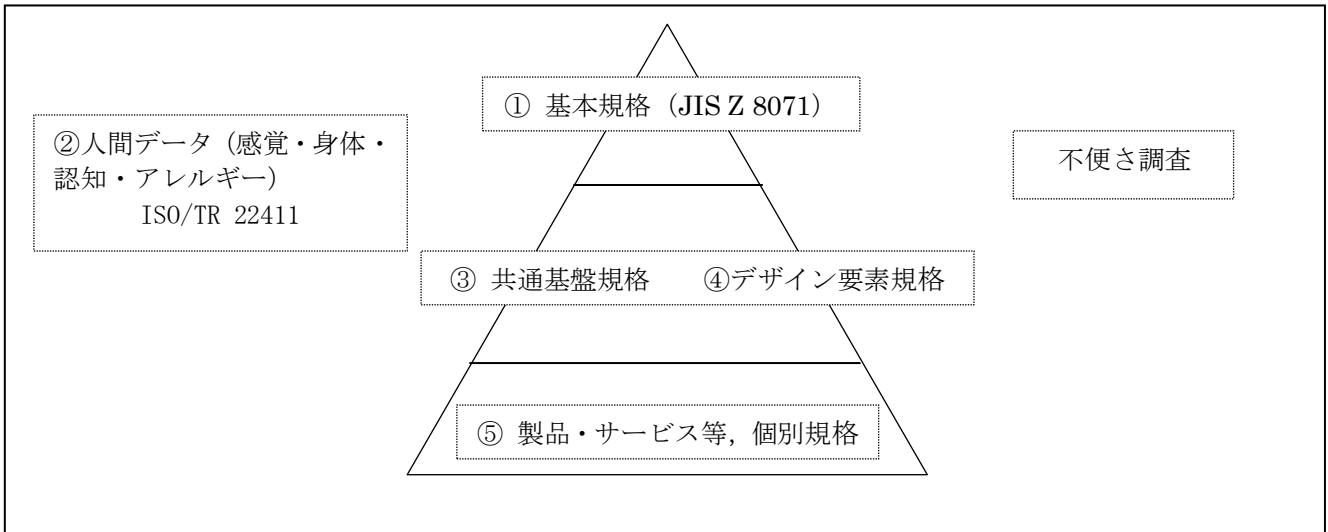
参考 1. デザインフォーオール、バリアフリーデザイン、インクルーシブデザイン、トランスジェネレイショナルデザインは類似しているが、それぞれ異なった意味合いで使われる。

参考 2. ユニバーサルデザインは、アクセシブルデザインを包含する概念で、すべての人が、可能な限り最大限まで、特別な改造や特殊な設計をせずに利用できるように配慮された、製品や環境の設計を指す。

### 1. 1. 3 「共通基盤規格」と人間工学

日本では「ISO/IEC ガイド 71」にそった「高齢者・障害者配慮設計指針」シリーズの規格が 2010 年 3 月までに 31 種類、制定されている。31 種類の JIS は、図表 1-2 で示すように、基本規格、共通基盤規格、デザイン要素規格、個別規格に大別できる。

図表 1-2. アクセシブルデザイン標準化 体系図



基本規格は JISZ8071 を示している。共通基盤規格とデザイン要素規格は、共に複数の個別規格に引用されることを目的としている。そのうち共通基盤規格では、高齢者及び障害のある人を含む多くの人々の感覚・身体・認知特性を重視した、人間工学的なアプローチを採用している。共通基盤規格では、それらの特性に基づき、製品・サービス・環境の種類を問わず、広く横断的に適用可能な基本的要求事項を規定する。

一方、デザイン要素規格は、製品・サービス・環境のデザインの一部を構成する特定の要素について、共通に適用すべき基本的要求事項を規定した規格である。デザイン要素規格の規定により、高齢者及び障害のある人を含む多くの人々にとって、それら製品等のアクセシビリティの向上が図られることになる。

「共通基盤規格」の具体的例として、前述の 10 (テン) キーに表示する凸点の高さ・大きさの規格があげられる。この凸点は、携帯電話の 10 (テン) キーだけでなく、家電製品の ON-OFF スイッチの ON 側の表示、ヘッドホン左右の識別のための表示など、複数の製品規格に応用できる。他にも、視覚、聴覚、臭覚などの感覚を基本とした規格、身体機能を基本とした規格、認知機能を基本とした規格など、主に人間工学分野に関係する規格である。さらに、アレルギーを基本とした共通規格テーマがあるが、検討するのは人間工学以外の技術委員会になると思われる。

現在、31 種類の高齢者・障害者配慮 JIS の内、共通基盤規格は下記の 7 種類である。

- i JISS0011:消費生活製品の凸記号表示
- ii JISS0012:消費生活製品の操作性
- iii JISS0013:消費生活製品の報知音
- iv JISS0014:消費生活製品の報知音－妨害音及び聴覚の加齢変化を考慮した音圧レベル
- v JISS0031:視覚表示物－年代別相対輝度の求め方及び光の評価方法
- vi JISS0032:視覚表示物－日本語文字の最小可読文字サイズ推定方法

vii JISS0033:視覚表示物—年齢を考慮した基本色領域に基づく色の組合せ方法

多くの個別規格を、アクセシブルな規格にしていくためには、上記7種類の共通基盤規格に加えてあと約20テーマ以上が必要となると予想される。新たに作る必要のある共通基盤規格テーマは、ISO/IEC ガイド71の配慮点の項目から、22種類の大項目を抽出することができる。(図表1-3)

図表1-3. 高齢者・障害者配慮 共通基盤規格テーマ (大項目)

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 1  | 代替様式                                |
| 2  | 情報及び操作具の位置及びレイアウト並びに手すり及び取っ手の付け方    |
| 3  | 照明の強さとグレア                           |
| 4  | 色とコントラスト                            |
| 5  | 情報、警告及び操作具(スイッチ類)の表示に適した文字や記号の大きさと形 |
| 6  | 分かりやすい書記言語及び音声言語による情報               |
| 7  | 図記号及びイラストレーション                      |
| 8  | 言語以外の音における音量と高さ                     |
| 9  | 速度を抑えた情報提示                          |
| 10 | 区別しやすい製品、操作部及び包装                    |
| 11 | 扱いやすさ                               |
| 12 | 使用期限の表示                             |
| 13 | 成分表示とアレルギーに関する警告                    |
| 14 | 表面温度                                |
| 15 | アクセシブルな経路                           |
| 16 | 道理にかなった手順                           |
| 17 | 表面仕上げ                               |
| 18 | 非アレルギー性及び毒性のない素材                    |
| 19 | 音響                                  |
| 20 | フェールセーフ                             |
| 21 | 換気                                  |
| 22 | 素材の火災安全性                            |

デザイン要素規格に関しては、31種類の規格の中で下記の6テーマが該当する。

- i JISS0026—公共トイレにおける便房内操作部の形状、色、配置及び器具の配置
- ii JIST0921—点字の表示原則及び点字表示方法—公共施設・設備
- iii JIST0923—点字の表示原則及び点字表示方法—消費生活製品の操作部
- iv JIST0922—触知案内図の情報内容及び形状並びにその表示方法
- v JIST0103—コミュニケーション支援用絵記号デザイン原則
- vi JISS0042—アクセシブルミーティング

#### 1. 1. 4 JIS 規格のアジア連携での国際提案

ISO/IEC ガイド 71 の提案国であり議長国である日本には、更に深く広く国際的にアクセシブルデザインを普及していくための中心的役割が強く求められている。日本の高齢者・障害者配慮規格 31 種類は、一部を除いてそのほとんどが国際的にも通用し、有効なテーマである。そのため、本事業において下記、図表 1-4 の 5 テーマ (i ~ v) を新規提案として 19 年度に ISO/TC159 (人間工学) に提出し、承認された。また、v の包装・容器に関しても、包装・容器技術委員会 (TC122) に JISC より提案し承認された。

一部、日本文化独特のテーマ「JISS0032 高齢者・障害者配慮設計指針－視覚表示物－日本語文字の最小可読文字サイズ推定方法」は、漢字、ひらがな、アルファベット、ハングルなど文字の形の違いで、加齢による可読できる文字サイズに異なりはないことを証明するために、本事業において韓国、ドイツ、アメリカに協力を得ながら、調査研究を行った。

図表 1-4. 日中韓で ISO に新規提案を合同でしたアイテム

|     |  |
|-----|--|
| i   | JISS0011:消費生活製品の凸記号表示                      |
| ii  | JISS0013:消費生活製品の報知音                        |
| iii | JISS0014:消費生活製品の報知音－妨害音及び聴覚の加齢変化を考慮した音圧レベル |
| iv  | JISS0031:視覚表示物－年代別相対輝度の求め方及び光の評価方法         |
| v   | JISS0021:包装・容器                             |

ISO のルールにより、新規国際規格テーマ提案の承認には、提案先の技術委員会 (TC) の正会員 (P メンバー) の過半数の賛同を得、且つ作業グループ (WG) に 5 カ国以上からの専門家 (エキスパート) の登録が必要となる。

一方、2003 年 6 月に日本工業標準調査会 (JISC) から発行された「高齢者・障害者への配慮に係る標準化の進め方について (提言書)」には、アジアの国々と連携し、アクセシブルデザインの標準化を図っていくことが望ましいとの方針が示されている。2002 年から韓国提案ではじまった「北東アジア標準協力会議」では、中国、韓国、日本の 3 カ国共同で ISO に提案できる標準化のテーマを、募集しているところであった。そのため、2003 年北京で行われた「第 2 回北東アジア標準協力会議」で、日本からアクセシブルデザインのテーマを 3 カ国で検討することを提案し承認された。承認後、「日中韓アクセシブルデザイン委員会」を発足させ、会議では、アクセシブルデザインに関する各国の活動報告を行うと共に ISO に提案するアクセシブルデザイン関連の規格について議論を行った。その結果、図表 1-4 の五つの日本の JIS 規格が採択された。

しかし ISO で承認されるためには、P メンバーの過半数の賛成と共に、中韓 3 カ国の他に少なくともあと 2 カ国から WG に専門家を派遣してくれる国が必要なため、北東アジア標準協力会議以外のアジア、マレーシア、タイ、シンガポールの各政府、規格協会を訪問し、アクセシブルデザインの標準化を中心に、その意義と効果を説明した。その結果

投票の際には賛成票を投じてくれたと共に、マレーシアは専門家も派遣してくれるなど、アジア連携が大きな効果をあげている

平成 21 年度は、中国で行なわれた「第 8 回北東アジア標準協力会議」において、日本から AD 国際標準化の進捗状況及び今後の計画に関し報告を行った。同会議において、今後も AD 標準化に関して 3 カ国共同で行なっていくことが合意された。また、21 年度は韓国・中国の標準化を担当する部署と個別に会合を持ち、TC159 の連携と共に、TC173（福祉用具）の新たな SC（サブウォーキング）の設置に関する件で会合を持った。

タイ、マレーシア、シンガポールに関し平成 21 年度は、それぞれ個別に会合を持ち、今まで協力して行ってきた「共通基盤規格」の進捗及び今後の計画を話し合うと共に、今後国際提案を計画している「デザイン要素規格」において情報提供と共に意見交換を行い、前向きに検討してもらえることができた。

## 1. 2 研究内容

### 1. 2. 1 TC159の「共通基盤規格」に関わる事業

- (1) 共通基盤規格1件の素案作成、NWIPの提出、及び担当WGの運営
- (2) 提案規格の基礎となる人間特性データの収集、及びその国際比較のための共同研究の実施
- (3) 規格の提案及び審議に向けたアジア諸国との連携強化

視覚・聴覚等の感覚機能に関わる共通基盤規格の原案を作成し、TC159に対して提案を行う準備を進めた。また、そのためのISO/WGの運営にあたっている。提案予定のテーマは、以下の1件である。国内対策委員会の承認が得られたため、JISCよりTC159/SC5に宛ててNWIPを提出する手続きを開始した。

- ・公共空間及び消費生活製品における音声アナウンスの音量設定方法

### 1. 2. 2 TC173の「デザイン要素規格」に関わる事業

- (1) TC173/新SCの設立提案及び同SCの幹事国業務の準備
- (2) デザイン要素規格6件（7件中）の素案作成、NWIPの提出及び担当WGの運営準備
- (3) 規格の提案及び審議に向けたアジア諸国との連携強化

国内に有識者、使用者、関係者等で構成する国内対策WGを設け、以下のテーマについてNWIPとして提出できるよう検討を行った。

- ・JIS T 0921 高齢者・障害者配慮設計指針—点字の表示原則及び点字表示方法—公共施設・設備
- ・JIS T 0922 高齢者・障害者配慮設計指針—触知案内図の情報内容及び形状並びにその表示方法
- ・JIS T 0923 高齢者・障害者配慮設計指針—点字の表示原則及び点字表示方法—消費生活製品の操作部
- ・JIS T 0103 コミュニケーション支援用絵記号デザイン原則
- ・JIS S 0026 高齢者・障害者配慮設計指針—公共トイレにおける便房内操作部の形状、色、配置及び器具の配置
- ・JIS S 0042 高齢者・障害者配慮設計指針—アクセシブルミーティング

### 1. 2. 3 TC159/AGAD 諮問委員会(Advisory Group for AD)の運営等

AGADの活動目的は以下の四つである。

- (1) 国際障害者連盟に加盟の国際障害者団体等と連携し、各障害のニーズを国際規格に反映させる仕組みを構築
- (2) TC159内の各SCと連携し、ADの「共通基盤規格」の作成・普及に必要な仕組みを構

築

- (3) TC159 以外の関係 TC と連携し、個々の製品等の AD に関わる「個別規格」の作成・普及に必要な仕組みを構築
- (4) AD の「共通基盤規格」「デザイン要素規格」を、製品等の「個別規格」に広く普及させるための戦略を立案

TC159/AGAD の運営については、上記の仕組みを構築するために TC159 内の SC 議長と WG のコンビーナに対してアンケート調査を実施した。他の TC の議長に対するアンケートについては、ISO 事務総長の署名を頂いてから行うよう準備を進めた。

国際障害者団体との連携では、AGAD とのリエゾンに依頼する目的で英国盲人協会 (RNIB) を訪問し、その際に他の障害者団体、消費者問題研究所、設計関連団体も訪問し、AD に関する意見交換を行った。

#### 1. 2. 4 国際標準化につながる共通基盤規格及びデザイン要素規格の JIS 開発

- (1) AD 標準化体系においてニーズの高い共通基盤規格及びデザイン要素規格の JIS 規格の開発を行った。
- (2) 関係者で構成される委員会を国内に設け、代替様式等における AD 標準化のフローチャートの作成並びに報知音の JIS の見直しを行った。また、今後の作成に必要な AD 規格のテーマを抽出した。

AD 標準化体系において、ニーズの高い共通基盤規格、デザイン要素規格の JIS 規格の開発調査及び JIS 原案の作成を行うため、JIS 化が必要な代替様式とそれに該当する身体的特性を整理・分析し、適用範囲の明確化並びに今後 JIS 化が必要な案件の抽出を行う作業を行った。また抽出した案件については、国内に有識者、使用者、関係者等で構成する国内 JISWG (代替様式検討 WG) を設け、検討を行った。

また、現在国際提案を行っている JIS S 0013 高齢者・障害者配慮設計指針—消費生活製品の報知音について、現状に合わせた改訂 JIS 原案の作成を行った。

#### 1. 2. 5 AD 体系的技術標準化開発委員会の開催

AD 体系的技術標準化開発委員会の設置と共にその委員会の下に TC173 関連及び JIS 開発の WG を設置し検討を行う。

TC159/AD 諮問委員会、TC173 国内対策 WG 並びに国内 JIS/WG で審議するテーマや進捗状況等の確認並びに事業を円滑に図るための戦略・戦術について検討を行った。本委員会は国内に設け、有識者、使用者、関係者等で構成した。



### 1. 2. 6 人間特性のデータ収集とアクセシブルデザイン規格開発

高齢者や障害のある人々の人間特性データはアクセシブルデザイン規格開発の基礎となる。とりわけ、共通基盤規格と呼ばれる横断的技術は、多くの人間の特性の分布を踏まえた上で開発されることが望ましい。本年度は、2008年度に引き続き、規格開発に重要と考えられる主要な人間特性について多数の被験者による計測実験を行い、大規模なデータを収集した。

### 1. 2. 7 人間特性国際比較データの収集

人間特性データに基づいて国際規格を開発する上で最も重要な点は、データ収集の母集団となる国や地域間で、計測される人間特性に差があるかどうかを検証することである。体格の差、環境の差、さらに教育・文化的な差、などデータに影響を及ぼす様々な要因が考えられる。規格の基盤となる人間特性データがこれらの要因にどのように影響を受けるかについて、定量的な検討が必要である。このため、本研究開発では平成18年度、19年度と規格開発に係る人間特性データを欧州、米国、アジアにおいて同一の実験環境、同一のサンプルで収集してきた。平成20年度もほぼ同様な地域と手続きによって、今後の規格開発に直接関連する人間特性について国際比較データを収集した。

### 1. 3 調査研究の期間

各調査の期間は以下の通りである。

事業実施期間：平成 21 年 8 月 28 日から平成 22 年 3 月 31 日

| 研究項目                            |                               | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| ①人間特性データ収集とアクセシブルデザイン規格原案開発     | (a)人間特性データ収集                  |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
|                                 | (b)人間特性国際比較                   |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
|                                 | (c)規格原案開発                     |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
| ②アクセシブルデザイン規格体系化のためのフィジビリティスタディ | 高齢者・障害者不向き調査の分析               |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
|                                 | 「共通基盤・個別規格テーマ」の抽出             |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
|                                 | 国内・外 障害者団体との連携                |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
|                                 | 国際規格提案, 関連作業 (アジア連携・TC159 関連) |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
|                                 | 国際規格提案, 関連作業 (AGAD 関連)        |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
| ③委員会活動                          |                               |    |    |    |    | →  |    |     |     |     |    |    |    |
| ④報告書の作成                         |                               |    |    |    |    |    |    |     |     |     | ←→ |    |    |

## 1. 4 調査・検討委員会

本調査研究では、昨年度より下記の3委員会を設置しそれぞれの課題の検討を行なった。

- (1) AD体系的技術標準化開発委員会(1. 4. 1)
- (2) AD国内JISWG(1. 4. 2)
- (3) TC173国内対策WG(1. 4. 3)

### 1. 4. 1 AD体系的技術標準化開発委員会

同委員会は、人間特性データ及び同国際比較データに関する研究に関する検討並びに、AD国内外標準化に関する検討を行なった。同委員会は、本年度1回開催した。委員会名簿は、別表①に示す通りである。

| 回   | 実施日          | 主な検討内容      |
|-----|--------------|-------------|
| 第1回 | 平成21年9月8日(火) | ・本年度事業計画の確認 |

### 1. 4. 2 AD国内JISWG

同作業部会は、AD標準化体系において、ニーズの高い共通基盤規格、デザイン要素規格のJIS規格の開発調査及びJIS原案の作成を行うため、JIS化が必要な代替様式とそれに該当する身体的特性を整理・分析し、適用範囲の明確化並びに今後JIS化が必要な案件の抽出を行う作業を進めている。

また、現在国際提案を行っているJIS S 0013 高齢者・障害者配慮設計指針—消費生活製品の報知音について、現状に合わせた改訂JIS原案の作成を行った。

同作業部会は、本年度2回開催した。委員会名簿は、別表②に示す通りである。

| 回   | 実施日           | 主な検討内容                  |
|-----|---------------|-------------------------|
| 第1回 | 平成21年9月25日(金) | ・本年度事業計画の確認             |
| 第2回 | 平成22年1月29日(金) | ・改正原案の規定内容及び解説の記述に関する審議 |

### 1. 4. 3 TC173国内対策WG

同作業部会においては、下記の件の検討を行った。1) TC173/新SCの設立提案及び同SCの幹事国業務の準備、2) デザイン要素規格3件の素案作成、NWIPの提出及び担当WGの運営準備、3) 規格の提案及び審議に向けたアジア諸国との連携強化。

委員会名簿は、別表③に示す通りである。

| 回   | 実施日           | 主な検討内容            |
|-----|---------------|-------------------|
| 第1回 | 平成21年9月25日(金) | ・本年度事業計画の確認       |
| 第2回 | 平成21年2月10日(水) | ・新SC総会のスケジュール等の確認 |

別表①AD 体系的技術標準化開発委員会委員・関係者 名簿

| 番号 | 種別  | 氏名    | 所属  |
|----|-----|-------|---|
| 1  | 委員  | 青木 和夫 | 日本大学大学院理工学研究科医療・福祉工学専攻 教授                               |
| 2  | 委員  | 今西 正義 | DPI日本会議/全国頸髄損傷者連絡会                                      |
| 3  | 委員  | 岩佐徳太郎 | (財)交通エコロジー・モビリティ財団 バリアフリー推進部長                           |
| 4  | 委員  | 小川 光彦 | (社)全日本難聴者・中途失聴者団体連合会 情報文化部                              |
| 5  | 委員  | 木村 高久 | JSA/INSTAC 主任研究員  |
| 6  | 委員  | 桐原 尚之 | 全国「精神病」者集団  |
| 7  | 委員  | 酒井 光彦 | (社)日本包装技術協会 専務理事  |
| 8  | 委員  | 指田 忠司 | WBU-AP(アジア太平洋地域協議会)会長/(独法)高齢・障害者雇用支援機構 障害者職業総合センター      |
| 9  | 委員  | 清水 壮一 | 日本福祉用具・生活支援用具協会事務局長                                     |
| 10 | 委員  | 田中 徹二 | (社福)日本点字図書館理事長  |
| 11 | 委員  | 妻屋 明  | (社)全国脊髄損傷者連合会 理事長                                       |
| 12 | 委員  | 梶原 裕  | 九州大学 教授   |
| 13 | 委員  | 長瀬 修  | (社福)全日本手をつなぐ育成会 国際活動委員長/国際育成会連盟 理事                      |
| 14 | 委員  | 久松 富雄 | (財)家電製品協会消費者部   |
| 15 | 委員  | 久松 三二 | (財)全日本ろうあ連盟 事務局長  |
| 16 | 委員  | 野村 茂豊 | (株)日立製作所 情報・通信グループ 国際標準化推進室                             |
| 17 | 委員  | 藤本 浩志 | 早稲田大学 教授  |
| 18 | 委員  | 松井 亮輔 | (財)日本障害者リハビリテーション協会副会長/法政大学大学院教授/国際リハビリテーション協会(RI)(副会長) |
| 19 | 委員  | 持丸 正明 | (独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター 副センター長                     |
| 20 | 委員  | 本村 光節 | (財)テクノエイド協会 事務局長  |
| 21 | 委員  | 山内 繁  | 早稲田大学人間科学学術院 特任教授                                       |
| 22 | 委員  | 山本 栄  | 東京理科大学工学経営工学科 教授  |
| 23 | 委員  | 渡邊 道彦 | (財)日本規格協会規格開発部消費者関連標準化推進室                               |
| 24 | 関係者 | 塩谷 治  | (社福)全国盲ろう者協会 事務局長                                       |
| 25 | 関係者 | 内田 富雄 | 経済産業省   |
| 26 | 関係者 | 久保 寛之 | 経済産業省   |
| 27 | 関係者 | 加藤 弘  | 経済産業省   |
| 28 | 関係者 | 大槻 束根 | 経済産業省   |
| 29 | 関係者 | 佐川 賢  | (独)産業技術総合研究所  |
| 30 | 関係者 | 横井 孝志 | (独)産業技術総合研究所  |
| 31 | 関係者 | 倉片 憲治 | (独)産業技術総合研究所  |
| 32 | 関係者 | 中林 賢司 | (独)産業技術総合研究所  |
| 33 | 関係者 | 富樫 三枝 | (独)産業技術総合研究所  |
| 34 | 事務局 | 星川 安之 | (財)共用品推進機構  |
| 35 | 事務局 | 金丸 淳子 | (財)共用品推進機構  |
| 36 | 事務局 | 森川 美和 | (財)共用品推進機構  |
| 37 | 事務局 | 水野由紀子 | (財)共用品推進機構  |
| 38 | 事務局 | 松岡 光一 | (財)共用品推進機構  |

別表②AD 国内 JIS-WG 委員・関係者 名簿

| 番号 | 種別  | 氏名    | 所属                                    |
|----|-----|-------|---------------------------------------|
| 1  | 委員  | 青木 和夫 | 日本大学大学院理工学研究科医療・福祉工学専攻 教授             |
| 2  | 委員  | 今西 正義 | DPI日本会議/全国頸髄損傷者連絡会                    |
| 3  | 委員  | 岩佐徳太郎 | (財)交通エコロジー・モビリティ財団 パリアフリー推進部長         |
| 4  | 委員  | 小川 光彦 | (社)全日本難聴者・中途失聴者団体連合会 情報文化部            |
| 5  | 委員  | 長見萬里野 | (財)日本消費者協会 参与                         |
| 6  | 委員  | 郷家 和子 | 帝京大学医療技術学部 講師/日本ロービジョン学会 理事           |
| 7  | 委員  | 後藤 義明 | 岡山理科大学 教授                             |
| 8  | 委員  | 酒井 英典 | (社)ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA)           |
| 9  | 委員  | 田中 徹二 | (社福)日本点字図書館 理事長                       |
| 10 | 委員  | 妻屋 明  | (社)全国脊髄損傷者連合会 理事長                     |
| 11 | 委員  | 中野 泰志 | 慶應義塾大学経済学部 教授                         |
| 12 | 委員  | 中野 美隆 | (社)日本電機工業会(JEMA)家電部技術課                |
| 13 | 委員  | 長瀬 修  | (社福)全日本手をつなぐ育成会 国際活動委員長/国際育成会連盟 理事    |
| 14 | 委員  | 樋口 忠宏 | 情報通信ネットワーク産業協会 マルチメディアソリューション部 (CIAJ) |
| 15 | 委員  | 久松 富雄 | (財)家電製品協会消費者部                         |
| 16 | 委員  | 久松 三二 | (財)全日本ろうあ連盟 事務局長                      |
| 17 | 委員  | 山内 繁  | 早稲田大学人間科学学術院 特任教授                     |
| 18 | 委員  | 米澤 昭  | (財)ベターリビング 住宅部品評価登録グループ グループ長         |
| 19 | 関係者 | 内田 富雄 | 経済産業省                                 |
| 20 | 関係者 | 久保 寛之 | 経済産業省                                 |
| 21 | 関係者 | 岡崎 梨枝 | 経済産業省                                 |
| 22 | 関係者 | 加藤 弘  | 経済産業省                                 |
| 23 | 関係者 | 大槻 東根 | 経済産業省                                 |
| 24 | 関係者 | 渡邊 道彦 | (財)日本規格協会 規格開発部消費者関連標準化推進室            |
| 25 | 関係者 | 佐川 賢  | (独)産業技術総合研究所                          |
| 26 | 関係者 | 横井 孝志 | (独)産業技術総合研究所                          |
| 27 | 関係者 | 倉片 憲治 | (独)産業技術総合研究所                          |
| 28 | 関係者 | 中林 賢司 | (独)産業技術総合研究所                          |
| 29 | 関係者 | 富樫 三枝 | (独)産業技術総合研究所                          |
| 30 | 事務局 | 星川 安之 | (財)共用品推進機構                            |
| 31 | 事務局 | 金丸 淳子 | (財)共用品推進機構                            |
| 32 | 事務局 | 森川 美和 | (財)共用品推進機構                            |
| 33 | 事務局 | 水野由紀子 | (財)共用品推進機構                            |
| 34 | 事務局 | 松岡 光一 | (財)共用品推進機構                            |

別表③TC173 国内対策WG 委員・関係者 名簿

| 番号 | 種別  | 氏名    | 所属                        |
|----|-----|-------|---------------------------|
| 1  | 委員  | 青木 和夫 | 日本大学大学院理工学研究科医療・福祉工学専攻 教授 |
| 2  | 委員  | 児山 啓一 | (社)日本インダストリアルデザイナー協会      |
| 3  | 委員  | 高橋 儀平 | 東洋大学 教授                   |
| 4  | 委員  | 田中 徹二 | (社福)日本点字図書館 理事長           |
| 5  | 委員  | 藤本 浩志 | 早稲田大学 教授                  |
| 6  | 委員  | 山内 繁  | 早稲田大学人間科学学術院 特任教授         |
| 7  | 委員  | 和田 勉  | (社福)日本点字図書館               |
| 8  | 関係者 | 内田 富雄 | 経済産業省                     |
| 9  | 関係者 | 久保 寛之 | 経済産業省                     |
| 10 | 関係者 | 岡崎 梨枝 | 経済産業省                     |
| 11 | 関係者 | 加藤 弘  | 経済産業省                     |
| 12 | 関係者 | 大槻 束根 | 経済産業省                     |
| 13 | 関係者 | 清水 壮一 | 日本福祉用具・生活支援用具協会事務局長       |
| 14 | 関係者 | 渡邊 道彦 | (財)日本規格協会                 |
| 15 | 関係者 | 佐川 賢  | (独)産業技術総合研究所              |
| 16 | 関係者 | 横井 孝志 | (独)産業技術総合研究所              |
| 17 | 関係者 | 倉片 憲治 | (独)産業技術総合研究所              |
| 18 | 関係者 | 中林 賢司 | (独)産業技術総合研究所              |
| 19 | 関係者 | 富樫 三枝 | (独)産業技術総合研究所              |
| 20 | 事務局 | 星川 安之 | (財)共用品推進機構                |
| 21 | 事務局 | 金丸 淳子 | (財)共用品推進機構                |
| 22 | 事務局 | 森川 美和 | (財)共用品推進機構                |
| 23 | 事務局 | 水野由紀子 | (財)共用品推進機構                |
| 24 | 事務局 | 松岡 光一 | (財)共用品推進機構                |

## 1. 5 調査研究体制

本年度の調査・研究体制は下記の通りである。委員会・作業部会（WG）に関しては、共用品推進機構が事務局を行った。また、調査外注に関しては、「不便さ調査集計・まとめ」は共用品推進機構から、「人間特性国際比較調査」は、産業技術総合研究所からそれぞれ発注し行なった。

