

## 製品責任



大型製品の試験を実施できる日本最大規模の電波暗室(→P116)

## マネジメントアプローチ

製品の安全性確保と使いやすさの向上に最善を尽くし、高付加価値化とともに、お客様の信頼性向上に努めます。

### キヤノンのアプローチ

GRI102-11

GRI102-15

GRI103-1

GRI103-2

国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」への認識の拡大から、安全性や環境への意識が高まっています。また、安全や環境に配慮した製品の性能を高める技術革新への期待も大きくなっています。

キヤノンは、品質の基本理念として「ノークレーム・ノートラブル」を掲げ、グループ全体で「Canon Quality」を徹底するとともに、国際的品質管理規格の要求事項に独自の仕組みを加えた「品質マネジメントシステム」を構築し、製品企画から開発、生産、販売後のサービスまで、製品のライフサイクル全体で品質の向上に努めています。特に「安全性」に対しては、各国の法令以上に厳しい独自の製品安全技術基準を設け、安全性の確保に努めるとともに、世界各地から寄せられたご意見、ご要望を、関連部門間で共有するシステムを構築し、製品改善につなげ

ています。また、中長期経営計画においては「新規事業の強化拡大と将来事業の創出」を掲げ、技術的優位性を生かしながら、安全や環境への配慮はもとより、さまざまな新しいイノベーションに取り組んでいます。

さらには、お客様が安心して、快適に使用できることを目的とした分かりやすいマニュアル作成をはじめ、ユニバーサルデザインを積極的に導入することで、世界各国のすべてのお客様のアクセシビリティに対応した製品づくりを進めています。

### SDGsとの関連性



キヤノンは製品責任に関わるさまざまな活動を通じ、SDGsのゴール12「つくる責任・つかう責任」の達成に貢献しています。

## 品質マネジメント

お客様に満足いただける製品を提供するため、製品ライフサイクル全体で品質向上に努めています。

### 品質に関する考え方

キヤノンは、「ノークレーム・ノートラブル」を品質の基本理念として掲げ、この基本理念を周知・徹底すべく、品質メッセージ「Canon Quality」を社内外に発信し、お客様に安心・満足して、安全にお使いいただける製品を提供するために最善を尽くしています。

また、この基本理念を実現するため、商品企画から開発設計、生産、販売、サービスに至るすべてのプロセスでの品質確認を徹底するとともに、市場での品質情報やお客様の要望などを商品企画や開発設計にフィードバックし、継続的な品質改善につなげる活動をグループ全体で展開しています。

### 品質保証体制

キヤノンは、「Canon Quality」の実現に向けて、国際的な品質管理規格であるISO9001の要求事項に独自の仕組みを加えた「品質マネジメントシステム」を構築しました。\*

キヤノン(株)の各事業部門は、品質統括センターや世界中のグループ会社との連携のもと、その品質マネジメントシステムをベースに、各国・地域の法規制にも対応した「各事業特性に最適な品質保証体制」を構築し、運用を徹底しています。

また、キヤノン(株)は、各事業部門がそれぞれに部門特有の課題解決に取り組む縦串活動に加え、2017年には、開発段階での品質向上を目的に、キヤノン(株)の社長を委員長とし、各事業部門のトップをメンバーとする、全社横断の委員会を発足させ、横串活動を開始しました。この活動を通じて、経営幹部は開発段階での品質に関する課題を共有するとともに、事業共通の課題解決を積極的に推進しています。

\* キヤノンの品質マネジメントシステムを定めた会社規程類は、国際審査員登録機構であるIRCA (International Register of Certificated Auditors) からISO9001の代替規格として承認されています。

### 教育・啓発活動

#### 品質理念の徹底に向けて

優れた品質を維持するには、製品に関わるすべての従業員が、品質について常に高い意識をもつことが不可欠です。

従業員のさらなる意識向上のため、キヤノンは、品質の基本理念や品質メッセージの発信、および、グループ全従業員を対象とした「品質教育」や「品質意識調査」などを実施しています。また、キヤノン(株)は毎年11月を品質月間として、「品質大会」「品質表彰」を開催し、品質の向上に貢献した優れた活動をたたえるとともに、その活動をグループ全体で共有しています。

#### 品質教育の継続・拡充

キヤノンは、品質の重要性を伝えるため、従業員を対象に、「品質教育」を階層別でグループ展開しています。部門ごとの状況や課題に応じた研修プログラムのカスタマイズや現場での教育を積極的に行うとともに、品質に関する考え方をまとめた「Canon Quality入門ガイド」の多言語化や品質活動の全体像を理解するための「Canon Quality ガイドブック」のWeb化を実施し、海外拠点を含むグループ全体で品質の重要性を浸透させています。

特に「製品安全に関わる教育」に注力し、製品安全規制や化学品安全規制、PL法や実質安全技術など、多岐にわたった製品安全に関する研修のほか、新人向けには概要をまとめた製品安全研修を実施しています。また、キヤノン(株)では「製品安全自主行動計画」の浸透と徹底を図るため、eラーニングによる研修も実施しています。さらに、製品の販売や修理、サービスに関わるグループ会社に対しても、修理や部品交換の際の安全上の注意事項などに関する製品安全情報を継続的に提供しています。

2018年は、これらの研修を合計11回実施するとともに、2016年から開講している「事故の未然防止教育」を8回実施しました。



## 製品の安全性の確保

お客さまに安心して製品をご利用いただくため、法令以上の厳しい基準を設けて品質を管理しています。

### 「製品安全に関する基本方針」に基づく自主行動計画

キヤノンでは、お客さまに安心・満足して、安全にお使いいただける製品を提供することが企業としての重要な使命であるという考えのもと、「製品安全に関する基本方針」を定め、各グループ会社とともにこれを遵守しています。

また、この方針に基づき、キヤノン(株)および国内グループ会社は、それぞれの事業形態に応じた「製品安全自主行動計画」を策定・実行し、「お客さま重視」および「製品安全確保」に努めています。

さらに、官公庁の定める法律や通達も遵守し、該当する製品事故などが発生した場合は、迅速に報告できる体制を整備・維持しています。

#### キヤノン(株)の2018年活動トピックス

- 社長による「製品安全自主行動計画」に基づくマネジメントレビューの実施(2008年より継続)
- 製品・化学品への安全性に対する社内基準など、6件の社内基準を改訂
- 「模倣品バッテリーによる発煙」「電源コード、プラグの安全な取り扱い」などお客さまへの注意喚起を継続実施
- 製品安全関連研修を継続実施するとともに、品質に関する基礎研修でも製品安全の重要性について教育
- 「製品安全自主行動計画」の理解促進のための全従業員向けリニューアル版eラーニングを継続実施

### キヤノン独自の「製品安全技術基準」の設定

キヤノンは、安全な製品を提供することがメーカーにとって基本的かつ最も重要な使命であると考え、すべてのキヤノン製品に対して、法令で定められた安全基準、および、お客さまの立場で設定した、独自の「製品安全技術基準」(実質安全<sup>※</sup>)を守ることを義務づけています。

例えば、「法令の要求より難燃性の高いプラスチックを採用する」「安全上、重要度の高い部分には、二重保護の考え方を導入する」などの基準を設けています。また、基準の内容は技術進歩やお客さまの製品の使い方、安全品質に対する要望の変化などを踏まえて見直しを行っています。

これらの基準に基づき、設計・評価・製造の各段階で厳しい安全性の品質管理を徹底し、基準を満たさないものは市場に出さないようにすることで、安全な製品づくりを追求しています。

※ 実質安全：法令などで規制・要求されていなくとも、実際のお客さまの使い方などを想定して安全性を確保する考え方。

#### 主な安全技術への取り組み

- 安全性につながる人の特性(人体機能、能力、心理・行動など)の観点を踏まえ、お客さまの多様な操作を想定した安全性評価を実施
- 安全確保上の重要部品について、発火しない部品や高信頼性の保護部品を部品メーカーと共同開発
- 世界各地の販売地域で確認された異常な商用電源の電圧波形に基づく安全確認試験を実施
- 故障などの異常状態を想定し、各国・地域の法令要求よりも厳しい安全性評価試験を実施

### 開発段階における品質評価

安心・安全な製品をお届けするための評価環境の整備

キヤノン(株)では、製品の安全性を正確かつ詳細に評価するため、電波、騒音、難燃性評価、VOC (Volatile Organic Compound:揮発性有機化合物)、遺伝毒性、電気安全などの公的規格や関連法規に対応した試験設備を設けています。

また、公的認定試験を社内で行えるように、ISO<sup>※1</sup>/IEC<sup>※2</sup>やUL<sup>※3</sup>などに基いた認定も取得し、高精度な測定を実施しています。具体的には、国内トップクラスの規模と性能を誇る大型電波暗室をはじめ、大型製品燃焼検証室やシールドルーム、半無響室など業界最先端の設備導入で、EMC試験<sup>※4</sup>やブルーエンジェル<sup>※5</sup>の申請に必要な試験の社内実施を可能にしています。

- ※1 ISO: International Organization for Standardization (国際標準化機構)の略。国際的な標準である国際規格を策定するための非政府組織。
- ※2 IEC: International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議)の略。電気・電子技術に関する規格を策定する国際的な標準化団体。
- ※3 UL: Underwriters Laboratoriesの略。機能や安全性に関する標準化を目的とした製品の安全規格を策定し、評価試験に合格したものに独自認証を与える企業。
- ※4 EMC (Electromagnetic Compatibility 電磁環境両立性)試験: 製品本体や電源から放射・伝導する電磁波がほかの機器の動作を阻害する妨害波を測定する電磁妨害波試験と、付近にある電気機器などから発生する電磁波による製品自体の誤動作耐性を評価する電磁気耐性試験。
- ※5 ブルーエンジェル: ドイツでスタートした世界で初めてのエコラベル制度。

### 安全性評価の取り組み

製品から放散される化学物質の安全性評価

キヤノンでは、複合機や各種プリンター、プロジェクターなどを対象に、製品から放出される化学物質の評価を行っています。この評価では、ドイツの「ブルーエンジェル」に代表される環境ラベルを取得する上で必要なデータの測定を実施しています。

また、人体への暴露限度が定められているVOCに対し、国内外で定められている基準と同等、もしくはより厳しい暴露限度を定めたキヤノン独自の基準を設け、その基準に適合していることを確認しています。

社内試験所は、ブルーエンジェルマークの取得申請に必要な評価が行える機関として、ドイツ連邦材料試験研究所から認定を受けています。さらに、日本適合性認定協会よりISO/IEC 17025および28360の認定を受けており、公正中立な立場での測定を実施しています。

2017年より、ブルーエンジェルマーク取得には、これまで基準対象外とされていた大型機へのUFP基準適合が必要になるほか、ECMA-328<sup>※</sup>が改定されるなど基準強化の動きがあり、キヤノンはタイムリーな対応を進めています。

お客さまや環境に対する安全性確保は何にも増して優先されるべきことです。作業プロセスの見直し、測定/解析における自動化推進などで効率化を進め、評価期間を短縮できるよう努めています。

※ ECMA-328: ECMAは情報通信システム分野における国際的な標準化団体エクマ・インターナショナル(Ecma International)。-328は放散化学物質に関する分類。

### インクやトナーなど消耗品に対する安全性評価

キヤノンでは、プリンターや複合機を安心してお使いいただけるよう、インクやトナーなどの消耗品についても安全性評価を行っています。

例えば、インクやトナーの材料については、発がん性と密接な関係があるといわれる遺伝毒性に関する評価として、「微生物を用いる復帰突然変異試験」「培養細胞を用いる小核試験」を実施しています。後者の試験について2014年8月からは、キヤノン製品に多くみられる水に溶けない不溶性材料についても、社内試験による評価が可能になりました。

こうした試験を実施するキヤノン(株)の試験所は、経済協力開発機構(OECD)が定める「優良試験所基準(GLP)<sup>※</sup>」に準拠しているほか、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)」が定めるGLPの適合施設認証を厚生労働省より受けており、高い信頼性を確保しています。なお、「培養細胞を用いる小核試験」に関する化審法GLP適合認証の取得は日本初となります。

※ 優良試験所基準(GLP): Good Laboratory Practiceの略。化学物質などの安全性評価試験を行う試験施設における管理、試験実施、報告などについて定められた基準。GLP基準に基づく試験は再現性やデータの信頼性が確保される。1981年にOECDのGLP原則が制定され、それに整合した形で加盟各国が国内の法規制を整備している。化審法のGLP適合認証の継続には、3年ごとに更新手続きが必要とされ、有効期間が切れる前に次の適合確認(査察)を受ける必要がある。

### 動物実験による化学品製品・医療機器の安全性評価

化学物質に対しては、人の健康や環境への影響に対する確認として、動物実験が有効となる場合があります。そのため、国内外の化学品および医療機器の法規制などで、動物実験によるデータの提出が求められています。

キヤノンは、こうした背景を踏まえ、トナーやインクなどの化学製品について、社外の既存データが最大限に努力しても入手できず、かつ代替手段がない場合に限り、外部専門機関に委託して動物実験を実施しています。このような対応方針は、化学品製品の安全性に関する社内ルールの中で、世界的な動物実験の基準理念である「3Rの原則※」とあわせて定めています。また、医療機器の一部の部材についても、規格適合のため必要に応じて外部専門機関に委託し、動物実験を実施しています。

今後さらに、動物実験以外の評価方法やアプローチについての情報収集や分析を行い、動物実験に代わって活用できるように努めていきます。

※ 3Rの原則：1959年に提唱された世界的な動物実験の基準理念。  
Reduction：使用する動物の数を削減すること。  
Refinement：動物の苦痛を軽減すること。  
Replacement：動物実験の代替手段を利用すること。

### 品質認定制度による電子部品の安全性・信頼性確保

製品の安全性や信頼性を確保するためには、ICや各種電子部品など、製品構成部品一つひとつの品質・信頼性の維持向上が不可欠となります。キヤノンでは、これら電子部品について、独自の品質認定制度を構築・運用しています。

この制度は、部品の選定段階において、部品の種類ごとに定めた基準に従って信頼性評価や構造評価、製造工程の審査を実施し、品質基準をクリアした部品だけを採用するものです。

近年、電子部品メーカーの統廃合や工場移管など市場環境が大きく変化しています。こうした中でも、変更管理のシステムを強化した品質認定制度を徹底して確かな品質レベルを維持しています。また、電子部品の進化に対応するため、X線CTなど高精度な非破壊構造評価技術や、より微細な加工・観察技術のほか、LSIの高速化に対応した測定技術など技術の強化にも努めています。

### ソフトウェアのセキュリティと脆弱性への対応

複合機やカメラなど、さまざまなキヤノン製品がネットワークを介して他社製品とつながり、利便性を高めています。その一方で、ネットワークに接続した製品から個人情報や機密情報が漏えいするなどのサイバーセキュリティ上のリスクも高まっています。

キヤノンでは、こうしたリスクへの対策として、ネットワーク対応製品のソフトウェア開発時にセキュリティ機能の搭載、各種の脆弱性テストを実施するなど、セキュリティと脆弱性に対する意識向上やリスクの考え方、テスト方法についての全社的な標準化を進めています。

2018年は、製品開発においてセキュリティリスクを的確に判断するために定義した「セキュア開発プロセス」の運用を開始しました。また、生産確認時の品質確認要件として「脆弱性評価判定書」を導入し、これに基づく脆弱性の確認プロセスをキヤノン(株)で展開しています。

製品出荷後に脆弱性が判明した場合には、状況をタイムリーに把握し、必要な情報を公開するなど、お客さまへの影響を最小限にとどめることが重要です。このため、他社製品を含めて脆弱性に関する市場動向を調査し、キヤノン内でいち早く情報を共有するとともに、自社製品で同じ問題を発生させない仕組みを構築しています。

### 販売後のサポート

#### Webサイトでのサポートサービス

キヤノンは、お客さまの問題解決のためにWebサイトを通じたお客さまサポートサービスを世界中で展開しています。

キヤノンのWebサイトに「よくある質問と回答」「製品の仕様」「取扱説明書」といったサポート情報を掲載するとともに、最新のドライバーソフトウェアなどのダウンロードを可能にしています。また、サポート情報やソフトウェアは、全世界共通のコンテンツをベースに、各地域に必要なローカルコンテンツを加え、世界各地の販売会社のWebサイトにそれぞれの言語で公開しています。

お客さまのコンテンツ利用状況については常にモニタリングし、アンケート情報などを分析して、お客さまの声をコンテンツ制作部門にフィードバックしています。また、頻りに検索されるキーワードをもとに新たなコンテンツを加えるなど、お客さまの利便性向上のために、常に改善を行っています。

さらに、近年のモバイル端末(スマートフォンなど)の普及に伴い、表示画面の最適化を進め、より快適なサポート画面をめざしています。

### 各国市場におけるアフターサービスの拡充

お客さまに製品を長期にわたって安心してご利用いただくためにはアフターサービスが重要です。キヤノンでは、世界同一レベルの迅速・確実なサポートを提供できるよう、グローバルな規模でアフターサービスネットワークの拡充に注力しています。

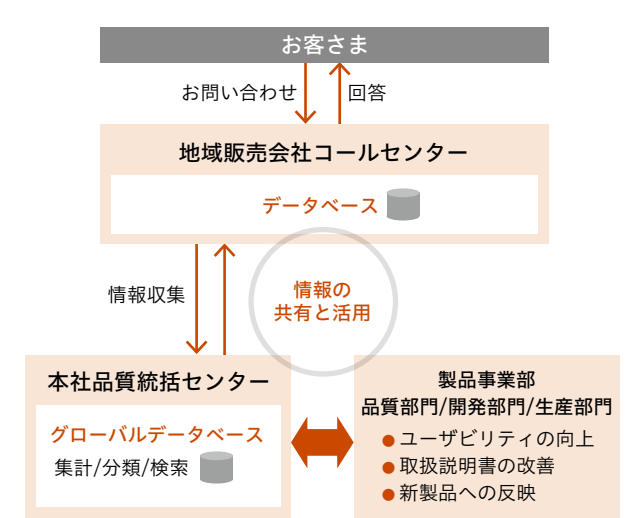
### 市場情報の分析と製品改善へのフィードバック

キヤノンでは、開発段階においてユーザー視点での製品評価を実施するのはもちろん、お客さまの要望を製品改善に反映することで、顧客満足度のさらなる向上を図っています。

そのための一つの方法として、2015年に更新した「コール情報収集・分析システム」を活用しています。このシステムは、世界各地の販売会社に設けているお問い合わせ窓口(コールセンター)に寄せられたお客さまからのご意見、ご要望などの情報を集約し、開発部門や生産部門、販売会社などが随時閲覧することにより、製品の品質向上や取扱説明書の改善、新製品の開発などに活用するものです。具体的には、コール内容の分析結果を開発にフィードバックし、製品操作パネル上の表示方法改善や無線LANへの接続操作簡略化など、お客さまの利便性の向上に役立てています。

現在、日本、米州、欧州、アジア・オセアニアの29の国・地域に対応しています。

### コール情報収集・分析システム



### 製品安全問題、品質問題発生時の対応

キヤノンは、製品安全問題、品質問題の未然防止に注力する一方で、万が一、安全や品質に関わる問題が発生した際は、迅速に適切な対応(原因究明、製品の無償修理、情報開示など)を実施する体制を整えています。

製品安全問題、品質問題とその対応についてのお客さまへのお知らせは、新聞各紙や自社のWebサイトの「重要なお知らせ」に掲載しています。

2018年は「重要なお知らせ」への掲載はありませんでした。また、「品質に関するお知らせ」には1件の情報を掲載しました。



製品の安全に関する重要なお知らせのページ

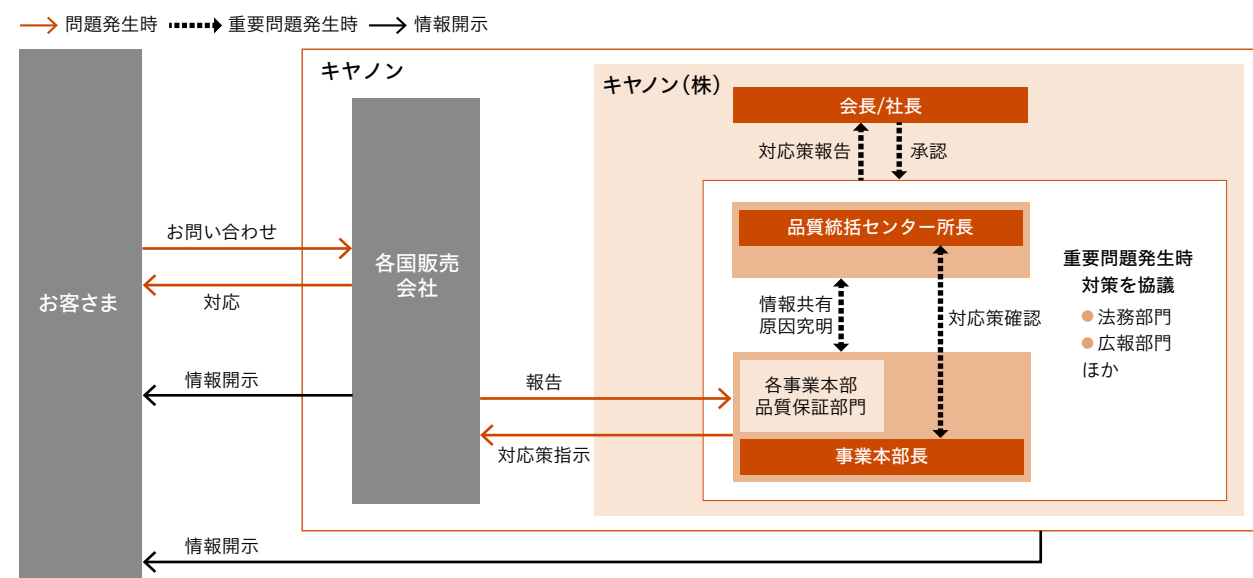


## 品質問題発生時の対応フロー

品質問題が発生した場合は、お客さまの窓口となる各国の販売会社からキヤノン(株)の各事業本部の品質保証部門に報告が入ります。同部門では原因の究明や対策の検討を行うとともに、重要問題については事業本部の関連部門や品質統括センターならびに法務部門や広報部門などと対応を協議し、会長/社長に報告します。

社告やWebサイトを通じてお客さまに告知する場合は、製品販売地域の各国販売会社に指示し、原則として、全世界同一時刻に情報を開示します。

### 品質問題発生時の対応フローの概念図



## 製品の使いやすさの向上

さまざまなお客さまが安心して、快適に使用することができる製品の開発に努めています。

### 適切な使用方法に関する情報提供

#### キヤノン製品のユーザビリティの追求

キヤノン製品の操作の分かりやすさ、使いやすさを実現するため、社内人材を活用した社内モニター制度によるユーザーテストおよび専門家によるスタッフ評価などを製品の開発段階から実施しています。

また、人の身体、知覚、判断、操作といった人間の特性を客観的に検証し、お客さまが快適に使える製品の開発につなげています。専用のモニターテストルームには、操作する人の行動や手元の様子など細部までの鮮明な観察・記録が可能な設備を設けています。

#### ユニバーサルデザインの推進

キヤノンは、製品を使うお客さまの視点に立って、機能性、操作性、利便性などを追求した人にやさしい製品づくりに取り組んでいます。その一環として、年齢や性別、国籍、障がいの有無などにかかわらず、誰もが利用しやすいユニバーサルデザインの考え方を導入しました。「お客さまの使う姿を美しく」というキヤノンならではの視点のもと、開発初期段階からお客さま視点での製品づくりに努めています。

例えば、製品の操作部に使用する表示文字や報知音、音声ガイドなどについてのユーザーテストや、製品に用いる用語・アイコンなどからお客さまが想像する意味と実際の機能との一致度の評価などを通じて、ユーザビリティ、アクセシビリティ、安全性、快適性などを評価し、より使いやすい製品の開発に役立てています。

さらに、ユニバーサルデザインの取り組みを推進するため、「全社ユニバーサルデザインプロジェクト」を設置するとともに、ユニバーサルデザインに関する方針を策定しています。

これらの体制・方針のもと、ユーザーの身体特性や使用場面でのさまざまな課題を整理した冊子を社内開発部門に配布するほか、お客さま向けにキヤノンの取り組みを紹介する冊子や公式Webサイトを作成するなど、社内外に情報を発信しています。

また、社会福祉法人日本点字図書館などと協力して視覚障がい者を対象とした「日常生活で困ること」に関する調査を実施し、回答を製品に反映するための活動を進めています。

### 行動指針

- 「使いやすさ」の徹底  
お客さまの利用状況を深く理解し、目的や場面にあった使いやすさへの配慮と工夫を徹底してゆきます。
- 「使いたくなる」製品・サービスの追求  
お客さまが「使いたくなる」製品・サービスをめざし、単なる問題改善にとどまらない、革新的なアイデア創出を追求します。
- 「先進の技術」を活かす  
お客さまの利便性を高め、より豊かで快適な生活を実現するために、キヤノンの先進技術を活かしてゆきます。

参考：キヤノンのユニバーサルデザイン  
<https://global.canon/ja/design/ud/>

### 製品のアクセシビリティ対応

キヤノンでは、障がい者や高齢者にとっての使いやすさに配慮して、製品のアクセシビリティを高める取り組みを行っています。

米国では、リハビリテーション法508条により、連邦政府調達においてアクセシビリティ基準に合致した製品を選んで購入することを義務づけています。508条のアクセシビリティ基準に対するキヤノン製品の評価結果は、製品評価シート(VPAT<sup>※</sup>)にまとめられ、キヤノンUSAのWebサイトで公開されています。

米国に続き、欧州でも法整備が進んでいます。キヤノンでは最新の情報を常に把握し、各国で求められるアクセシビリティに対応した製品の開発を進めています。

※ VPAT: Voluntary Product Accessibility Templateの略。特定製品の第508条基準に対する準拠/非準拠を説明するもの。