

## CMOS/CCD カメラ世界市場に関する調査を実施（2017年）

－2016年のCMOS/CCDカメラ世界市場は前年比109.8%の40億5,000万台－

### 【調査要綱】

矢野経済研究所では、次の調査要綱にて世界のCMOS/CCDカメラ、カメラ応用画像システム・機器市場の調査を実施した。

1. 調査期間:2017年4月～7月
2. 調査対象:カメラメーカー、カメラ応用画像システム・機器メーカー等
3. 調査方法:当社専門研究員による直接面談及び、電話・e-mail等によるヒアリング、当社データベース他文献調査を併用

#### <CMOS/CCDカメラ市場とは>

本調査におけるCMOS/CCDカメラ市場は、撮像素子(イメージセンサ)のCMOS/CCDを内蔵したカメラを搭載した画像システム・機器製品を対象として、算出した。

### 【調査結果サマリー】

#### ◆ 2016年のCMOS/CCDカメラ世界市場は40億5,000万台、 2020年の同市場は52億台超と予測

2016年のCMOS/CCDカメラ世界出荷台数(メーカー出荷台数ベース)を40億5,000万台と推計した。内、CMOSカメラが40億600万台、CCDカメラが4,400万台と、CMOSカメラが全体の98.9%を占めた。

CMOS/CCDカメラは今後もスマートフォン等の成長に加え、産業(非民生)用の需要分野が伸張することで、CMOS/CCDカメラ世界出荷台数は、2009年から2020年までの年平均成長率(CAGR)が12.8%で推移し、2020年には52億2,000万台に達するものと予測する。

#### ◆ 2016年のCMOS/CCDカメラ世界市場はスマートフォン用が70.5%を占める

2016年のCMOS/CCDカメラ世界出荷台数40億5,000万台の内訳は、スマートフォン用が28億5,692万台で70.5%、タブレットPC用が3億6,925万台で9.1%、フィーチャーホン(携帯電話)用が2億9,301万台で7.2%の順となり、それら上位3品目で全体の86.8%を占める結果となった。

#### ◆ 資料体裁

資料名:「2017年度版(CMOS/CCDカメラ応用) 画像システム・機器の需要予測」  
 発刊日:2017年7月31日  
 体裁:A4判399頁  
 定価:150,000円(税別)

#### ◆ 株式会社 矢野経済研究所

所在地:東京都中野区本町2-46-2 代表取締役社長:水越 孝

設立:1958年3月 年間レポート発刊:約250タイトル URL: <http://www.yano.co.jp/>

本件に関するお問合せ先(当社HPからも承っております <http://www.yano.co.jp/>)

(株)矢野経済研究所 マーケティング本部 広報チーム TEL:03-5371-6912 E-mail: [press@yano.co.jp](mailto:press@yano.co.jp)

本資料における著作権やその他本資料にかかる一切の権利は、株式会社矢野経済研究所に帰属します。  
 本資料内容を転載引用等されるにあたっては、上記広報チーム迄お問合せ下さい。

## 【調査結果の概要】

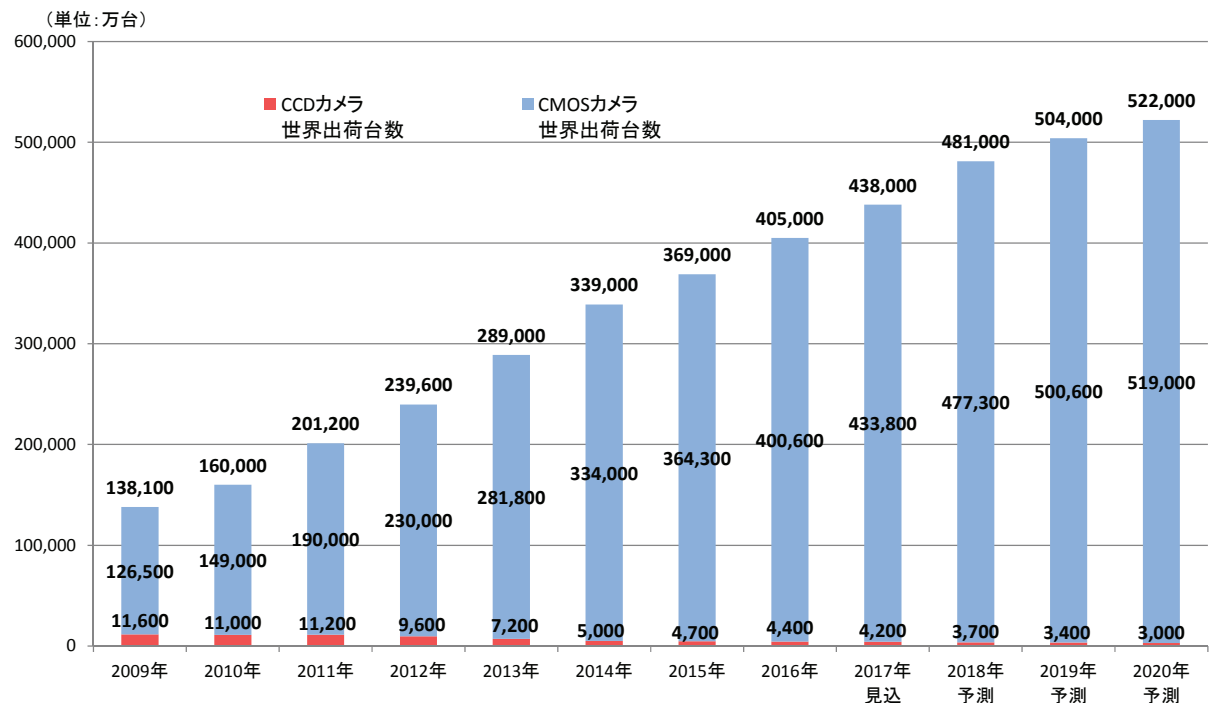
### 1. CMOS/CCDカメラ世界市場推移・予測

2016年のCMOS/CCDカメラ世界出荷台数(メーカ出荷台数ベース)を前年比109.8%の40億5,000万台と推計した。内、CMOSカメラが40億600万台、CCDカメラが4,400万台と、CMOSカメラが全体の98.9%を占めた。

CMOS/CCDカメラは、1990年代から民生用のデジタルカメラと携帯電話が大きく市場を牽引、2010年頃からはスマートフォンが代替しており、それらの製品の普及が急速に進んだことで、CMOSカメラの台数がCCDカメラを上回った。

CMOS/CCDカメラは今後もスマートフォン等の成長に加え、産業(非民生)用の個人認証・HMI(Human Machine Interface)用、車載用、監視・モニタリング用などの需要分野で伸張することで、CMOS/CCDカメラ世界出荷台数は、2009年から2020年までの年平均成長率(CAGR)が12.8%で推移し、2020年には52億2,000万台に達するものと予測する。

図表 1. CMOS/CCDカメラ世界出荷台数推移・予測



(単位:万台)

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年 見込	2018年 予測	2019年 予測	2020年 予測
CMOSカメラ 世界出荷台数	126,500	149,000	190,000	230,000	281,800	334,000	364,300	400,600	433,800	477,300	500,600	519,000
CMOSカメラ 前年比	-	117.8%	127.5%	121.1%	122.5%	118.5%	109.1%	110.0%	108.3%	110.0%	104.9%	103.7%
CCDカメラ 世界出荷台数	11,600	11,000	11,200	9,600	7,200	5,000	4,700	4,400	4,200	3,700	3,400	3,000
CCDカメラ 前年比	-	94.8%	101.8%	85.7%	75.0%	69.4%	94.0%	93.6%	95.5%	88.1%	91.9%	88.2%
CMOS/CCDカメラ 世界出荷台数 (合計)	138,100	160,000	201,200	239,600	289,000	339,000	369,000	405,000	438,000	481,000	504,000	522,000
前年比	-	115.9%	125.8%	119.1%	120.6%	117.3%	108.8%	109.8%	108.1%	109.8%	104.8%	103.6%

矢野経済研究所推計

注1. メーカ出荷台数ベース

注2. 2017年は見込値、2018年以降は予測値

注3. 撮像素子(イメージセンサ)のCMOS/CCDを内蔵したカメラを搭載した画像システム・機器製品を対象とする。

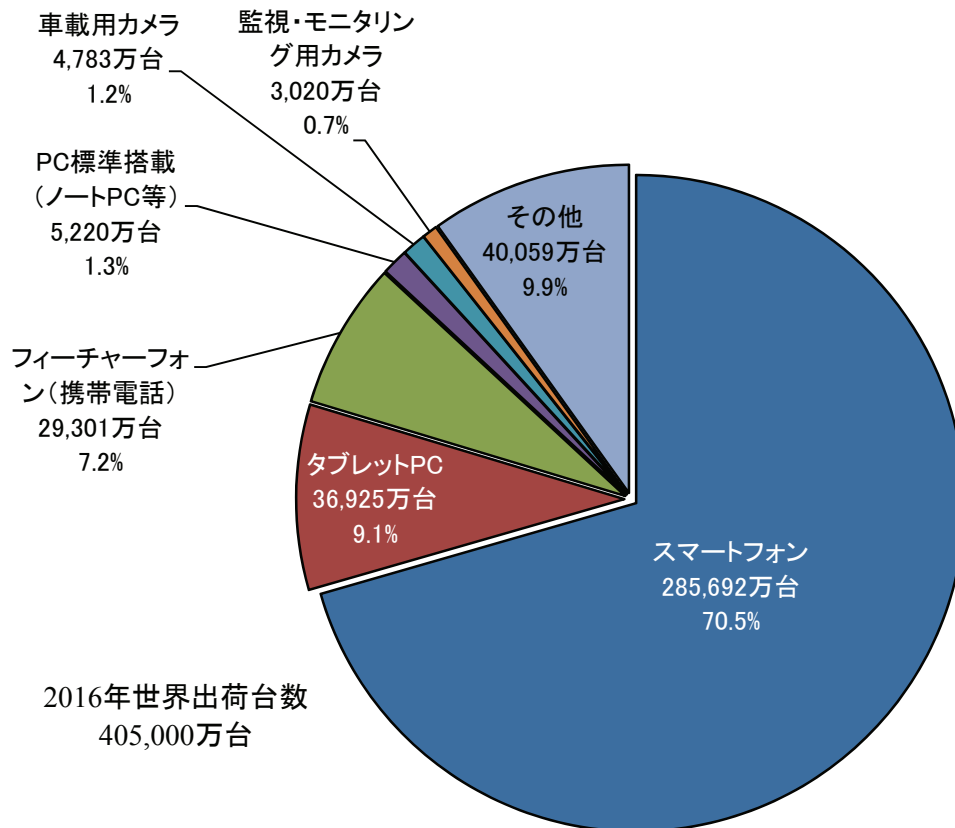
## 2. CMOS/CCD カメラを搭載した画像システム・機器の品目別動向

2016年のCMOS/CCDカメラ世界出荷台数(40億5,000万台)を、カメラを搭載した画像システム・機器の品目別にみると、図1の通りである。

まず、スマートフォン用が28億5,692万台で70.5%、タブレットPC用が3億6,925万台で9.1%、フィーチャーフォン(携帯電話)用が2億9,301万台で7.2%の順となった。それら上位3品目で全体の86.8%を占める結果となった。

一方で、産業(非民生)用分野からは、車載用が4,783万台で1.2%、監視・モニタリング用が3,020万台で0.7%で、構成比で第5位、第6位となった。

図1. 品目別 CMOS/CCD カメラ世界出荷台数構成比(2016年)



矢野経済研究所推計

注4. メーカー出荷台数ベース

注5. 撮像素子(イメージセンサ)のCMOS/CCDを内蔵したカメラを搭載した画像システム・機器製品を対象とする。

また、CMOS/CCDカメラを搭載した画像システム・機器の需要分野を表1にまとめた。過去20年以上に渡り、世界のCMOS/CCDカメラ搭載システム・機器の動向を見て感じられるのは、CMOS/CCDカメラの役割が「目視」から「画像処理」へと大きく変化してきており、それが市場に大きく影響を与えていることである。

これまでの画像システム・機器は、人間が「目視」で利用することを目的として進化してきた。主に民生用の品目が該当し、ホームビデオ、デジカメ、フィーチャーフォン(携帯電話)等の出荷台数はマイナス成長に転じている。

それらに比べて、「画像処理」での利用を前提とした産業(非民生)用の品目は、民生用に比べて出荷台数(個数)こそ少ないものの、今後、堅調な成長を遂げていくと予測する。ここに来て、監視・モニタリング用、個人認証・HMI用、FA/マシンビジョン用、医療・福祉用、車載用などの需要分野のカメラを搭載した画像システム・機器が注目され始めている。

表1. CMOS/CCD カメラを搭載した画像システム・機器の需要分野と品目、用途について

需要分野	品目、用途・アプリケーション	
民生用	(1) ホームビデオ、デジカメ、アクションカム(アクションカメラ)、スマートウォッチ等の情報機器 (2) 家庭用ゲーム機、トイラジコン・ラジコンヘリ、パーソナルロボット等の玩具 (3) テレビドアホン、ホームセキュリティ、マンション管理等のホームセキュリティシステム (4) スマートフォン、フィーチャーフォン(携帯電話)	
産業用 /非 民生用 カメラ	監視・モニタリング用	監視・モニタリング用(オフィスビル、マンション、公園/街区、駐車場、ガソリンスタンド、ATM/CD・無人契約機、ショッピングセンター、アウトレットモール、コンビニエンスストア、百貨店、ドラッグストア、ホームセンター、パチンコホール、カラオケスタジオ、アミューズメント施設、ビデオレンタル店舗、自動販売機、外食産業、ホテル・旅館、病院、有料老人ホーム、学校・教育機関、保育サービス施設、幼児教室、外国語教室、ペット施設、建設機械、警備業、工場・作業場、倉庫関連等)
	個人認証・HMI用	入退出管理システム、個人認証(虹彩認証、顔認証、指透過型認証、ジェスチャー認証等)システム、HMD/スマートグラス、VR/AR、視線計測・操作システム等
	FA/マシンビジョン(MV)用	ラインセンサカメラ、エリアセンサカメラ、MVカメラ、半導体製造装置、FPD製造装置、太陽電池関連装置、産業用ロボット、サービスロボット、ドローン、3Dスキャナ、配管検査装置、工業用内視鏡、マイクロスコープ、工業用顕微鏡等の画像処理装置等
	医療・福祉用	医療用内視鏡、カプセル内視鏡、ハンディタイプ内視鏡、内視鏡下手術用ロボット、手術室用顕微鏡、医療用ナビゲーションシステム、眼底カメラ、歯科用デジタル画像システム、歯科用マイクロスコープ、手術映像記録システム、美容・頭皮検査用マイクロスコープ、見守りサービスなどのシステム等
	放送・業務用	放送局用機器、プロ用放送機材等
	オフィス/ビジネス用	文書管理・保存サービス、POS/ハンディターミナル、書画カメラ、印刷機・デジタル印刷機、ビジネス向けライブ映像配信サービス等のシステム、PC、タブレットPC、デジタルサイネージ、テレビ会議、Web会議システム等
	車載用	車載用(リアビュー、フロントビュー、アラウンドビュー、eミラー、車室内用カメラ、ナイトビュー等)のシステム、ITS用システム等
	農林水産業	農業・林業・水産業向けマシンビジョン(MV)等
環境関連	センサーネットワーク関連設備、火災報知設備、非破壊検査装置、構造物補修・点検・ひび割れ検知装置、公共・公益等構造物の補修関連システム等	

矢野経済研究所作成