

2011(平成23)年度光産業国内生産額、全出荷額調査結果について

一般財団法人光産業技術振興協会

一般財団法人光産業技術振興協会は光産業動向調査委員会(委員長:小林直人 早稲田大学 研究戦略センター副所長・教授)を設置し、1980(昭和55)年以来、毎年光産業の動向調査を実施しており、このたび2011(平成23)年度の調査結果をまとめた。

本調査に当たって、前年度と同様に7つの製品分野別調査専門委員会を設けて調査を実施した。2010(平成22)年度から、国内生産額とともに日本企業の海外生産を含む全出荷額の調査を行っており、国内生産額および全出荷額について、2010(平成22)年度実績とともに、2011(平成22)年度見込みをまとめた。2012(平成24)年度予測については、定性的調査のみ行った。

* 国内生産額調査結果 *

—— 2010年度(実績)は8兆1,068億円、成長率6.9% ——

『太陽光発電分野、ディスプレイ・固体照明分野、レーザー加工分野が回復を牽引、センシング・計測分野、情報通信分野もプラス成長』

—— 2011年度(見込み)は7兆9,783億円、成長率▲1.6% ——

『省エネニーズの高まりから固体照明分野が大幅に伸長し、太陽光発電分野も国内需要が旺盛で、レーザー加工分野も堅調であったが、震災と円高の影響により、ディスプレイ分野、入出力分野、情報記録分野はマイナス成長の見込み』

—— 2012年度(予測)は横ばい ——

『前年度に引き続き、国内需要が堅調な太陽光発電分野、固体照明分野が増加し、他の分野は情報記録分野以外で横ばいの予測』

* 全出荷額調査結果 *

—— 2010年度(実績)は16兆697億円、成長率5.2% ——

『太陽光発電分野、ディスプレイ・固体照明分野、レーザー加工分野が大きく伸び、情報通信分野、情報記録分野もプラス成長』

—— 2011年度(見込み)は15兆5,088億円、成長率▲3.5% ——

『太陽光発電分野、固体照明分野は引き続き成長するが、震災・ヨーロッパ危機・タイの洪水の影響がディスプレイ分野、入出力分野、情報記録分野に及んでマイナス成長の見込み』

—— 2012年度(予測)は横ばい ——

『世界需要が伸びる太陽光発電分野、国内需要が伸びる固体照明分野が引き続き増加し、他の分野は情報記録分野以外で横ばいの予測』

光産業の分類

光産業を、光機器・装置と光部品を合わせて下記の7分野に分類している。

1. 情報通信 : 光伝送機器・装置、光ファイバ融着機、発光素子、受光素子、光ファイバ、光コネクタ、光受動部品など
2. 情報記録 : 光ディスク装置(再生専用装置、記録・再生装置)、光ディスク媒体、半導体レーザなど
3. 入出力 : 光学式プリンタ、MFP(複合機)(光学式MFP、インクジェット式MFP)、デジタルカメラ(レンズ交換式(レンズを除く本体のみ)、コンパクトタイプ)、デジタルビデオカメラ、カメラ付き携帯電話など
4. ディスプレイ・固体照明 : フラットパネルディスプレイ装置・素子、プロジェクションディスプレイ装置、固体照明器具・装置、発光ダイオード(照明用、表示用)など
5. 太陽光発電 : 太陽光発電システム、太陽電池セル・モジュール
6. レーザ加工 : レーザ応用生産装置、医療用レーザ装置、レーザ発振器など
7. センシング・計測 : 光センシング機器、光測定器
8. その他 : 非通信用個別受光素子、複合光素子など

注) 点線下線 : 2009(平成21)年度調査から、光製品に加えた項目。

一重下線 : 2010(平成22)年度調査から、光製品に加えた項目。

アンケート調査の方法

アンケート調査は2011年10月に389社・事業所に対してアンケート調査票を発送し2011年12月から2012年1月末に回収することで実施した。回答を得たのは110社・事業所からであった。

添付図・表 :

表1 光産業の国内生産額

表2 光産業国内生産額の推移

表3 光産業の全出荷額

図1 光産業国内生産額の推移

図2 光製品国内生産額、名目GDP、電子工業国内生産額の推移

図3 光産業国内生産額の分野別構成比率推移

図4 国内生産増加額の分野別寄与度推移

図5 分野別光製品国内生産額の推移

図6 分野別光製品国内生産額の推移(縦軸拡大)

図7 光製品分野別全出荷額の推移

図8 光製品全出荷増加額の分野別寄与度推移

図9 分野別光製品全出荷額の推移

I. 調査結果の概要

I-1. 国内生産額調査結果の概要

2010年度生産実績額、2011年度生産見込額、2012年度生産定性予測の調査結果を別表に示す。
各分野の青色の項目が光機器・装置を表し、橙色が光部品を表している。

○ 2010年度(実績)は8兆1,068億円、成長率6.9%

2010年度の光産業国内生産額(実績)は8兆1,068億円(成長率6.9%)とプラス成長に転じた。うち光機器・装置は4兆4,914億円(0.2%、構成比55.4%)、光部品は3兆6,155億円(16.6%増、同44.6%)であった。

分野別に見ると、情報通信分野5,423億円(13.9%増、構成比6.7%)、情報記録分野3,889億円(▲4.6%減、同4.8%)、入出力分野1兆7,311億円(▲17.9%減、同21.4%)、ディスプレイ・固体照明分野3兆5,845億円(10.9%増、同44.2%)、太陽光発電分野1兆2,406億円(42.7%増、同15.3%)、レーザ加工分野3,417億円(56.1%増、同4.2%)、センシング・計測分野1,717億円(2.2%増、同2.1%)等であった。

○ 2011年度(見込み)は7兆9,783億円、成長率▲1.6%

2011年度の光産業国内生産額(見込み)は7兆9,783億円(成長率▲1.6%)と横ばい。うち光機器・装置は4兆4,163億円(▲1.7%減、構成比55.4%)、光部品は3兆5,620億円(▲1.5%減、同44.6%)と見込まれている。

分野別に見ると、情報通信分野5,269億円(▲2.8%、構成比6.6%)、情報記録分野2,933億円(▲24.6%減、同3.7%)、入出力分野1兆5,762億円(▲8.9%減、同19.8%)、ディスプレイ・固体照明分野3兆5,833億円(▲0.0%、同44.9%)、太陽光発電分野1兆3,697億円(10.4%増、同17.2%)、レーザ加工分野3,544億円(3.7%増、同4.4%)、センシング・計測分野1,712億円(▲0.3%減、同2.1%)等が見込まれている。

○ 2012年度(予測)は横ばい

2012年度の光産業国内生産額(予測)は横ばいが予測される。光機器・装置、光部品ともに横ばいと予測される。

分野別に見ると、情報通信分野は横ばい、情報記録分野はやや減少、入出力分野は横ばい、ディスプレイ・固体照明分野は横ばい、太陽光発電分野は増加、レーザ加工分野は横ばい、センシング・計測分野は横ばいが予測されている。

表1 光産業の国内生産額

2012年3月
一般財団法人光産業技術振興協会

(各分野の集計値は ■:光機器・装置と ■:光部品とを単純合計したもの。単位百万円、%)

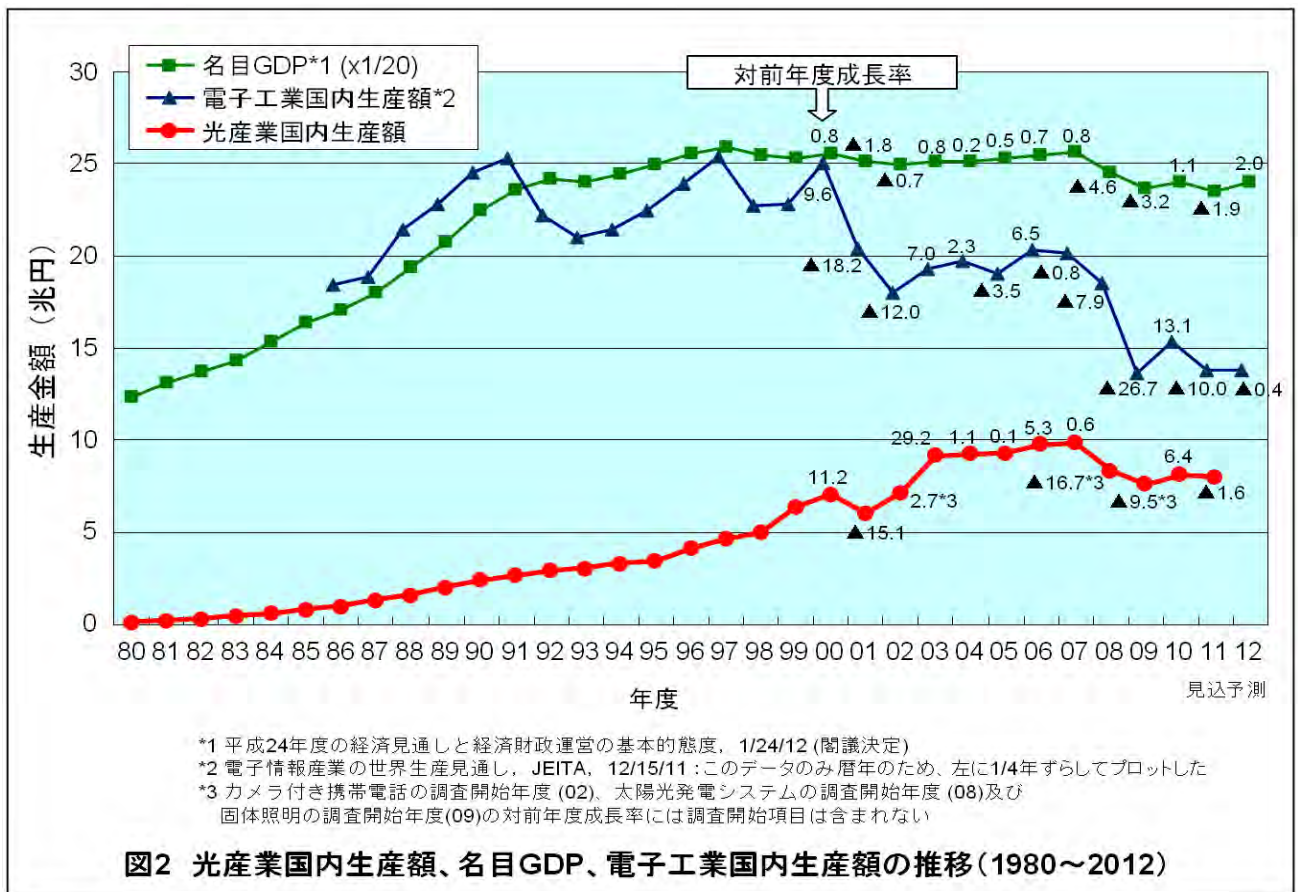
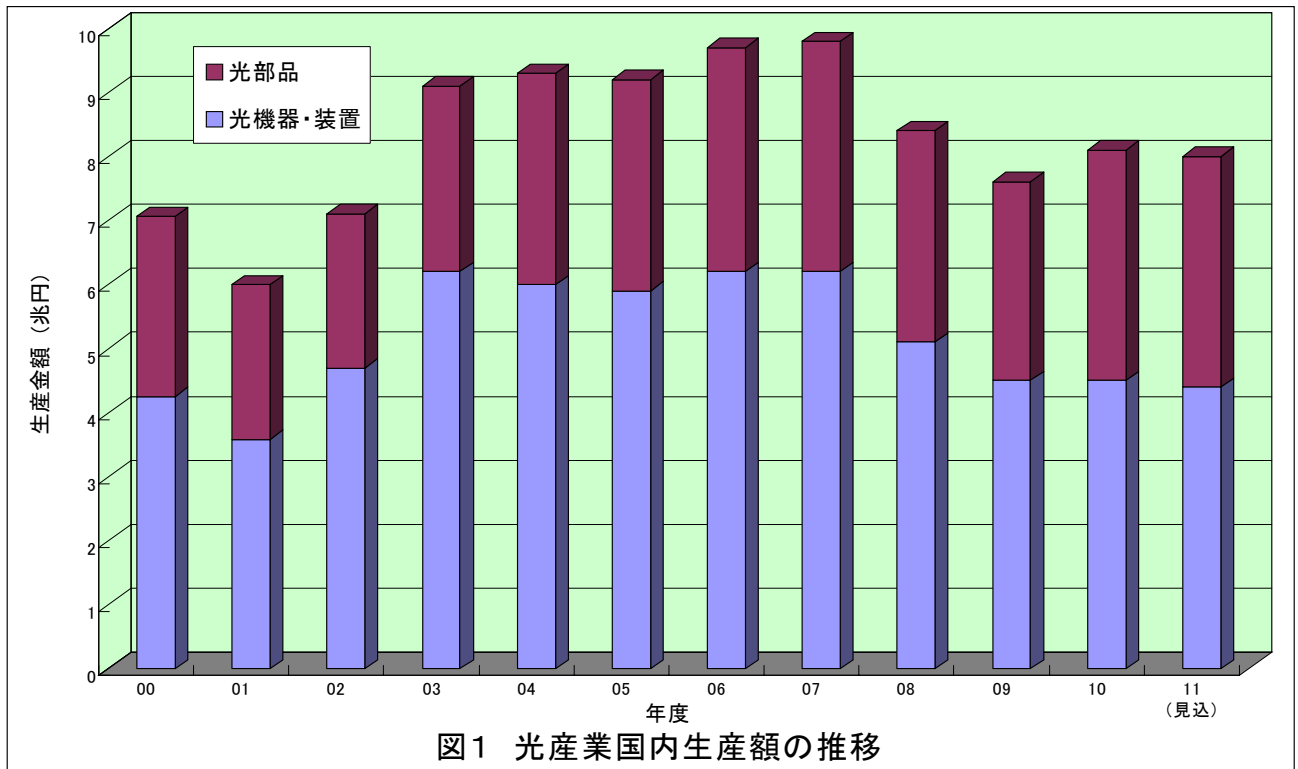
項目	2009年度実績	成長率	2010年度実績	成長率	2011年度見込	成長率	2012年度予測
情報通信分野	476,033	▲10.6	542,289	13.9	526,939	▲2.8	横ばい
光伝送機器・装置	220,521	▲14.4	247,010	12.0	239,564	▲3.0	横ばい
幹線系 (MUXを含む)	52,884	▲37.1	60,337	14.1	57,232	▲5.1	横ばい
メトロ系	55,070	▲6.8	47,398	▲13.9	47,870	1.0	横ばい
加入者系	76,273	8.1	83,944	10.1	77,144	▲8.1	横ばい
映像伝送 (CATV等)	15,113	4.5	17,876	18.3	15,231	▲14.8	やや減少
光ファイバ増幅器	7,721	▲57.2	13,489	74.7	14,298	6.0	やや減少
その他	13,460	18.4	23,966	78.1	27,789	16.0	やや減少
光ファイバ融着機	14,120	▲8.3	15,874	12.4	17,719	11.6	横ばい
通信用半導体レーザ	25,422	0.5	26,147	2.9	24,611	▲5.9	横ばい
通信用発光ダイオード	1,043	▲7.0	1,870	79.3	2,020	8.0	やや減少
受光素子	5,616	48.1	7,432	32.3	5,789	▲22.1	やや増加
光伝送リンク	44,503	▲17.0	62,125	39.6	61,442	▲1.1	やや増加
光ファイバケーブル	103,386	▲1.0	113,871	10.1	113,588	▲0.2	横ばい
光コネクタ	23,425	▲20.6	24,081	2.8	20,441	▲15.1	横ばい
複合光素子	1,065	▲5.2	1,141	7.1	1,082	▲5.2	横ばい
光受動部品	31,209	▲11.2	35,529	13.8	30,114	▲15.2	横ばい
光回路部品	5,723	5.4	7,209	26.0	10,569	46.6	横ばい
情報記録分野	407,601	▲20.1	388,857	▲4.6	293,326	▲24.6	やや減少
光ディスク	371,164	▲21.1	354,509	▲4.5	274,716	▲22.5	やや減少
光ディスク装置	319,090	▲20.4	319,974	0.3	249,178	▲22.1	横ばい
再生専用型 (CD, MD, DVD, BR)	152,687	▲34.2	175,555	15.0	152,735	▲13.0	横ばい
記録型 (MD, MO, CD, DVD, BR)	166,402	▲1.5	144,419	▲13.2	96,443	▲33.2	減少
光ディスク媒体	36,146	▲26.0	25,272	▲30.1	18,793	▲25.6	減少
その他 (光ヘッド、製造・検査装置)	15,929	▲21.5	9,263	▲41.8	6,745	▲27.2	やや減少
半導体レーザ	36,437	▲8.5	34,348	▲5.7	18,610	▲45.8	減少
入出力分野	2,107,469	▲26.8	1,731,118	▲17.9	1,576,221	▲8.9	横ばい
入出力装置	1,866,220	▲27.6	1,464,121	▲21.5	1,302,374	▲11.0	横ばい
光学式プリンタ	69,107	▲39.0	46,402	▲32.9	39,601	▲14.7	やや減少
MFP (複合機)	126,532	▲31.5	125,603	▲0.7	108,336	▲13.7	減少
バーコードリーダ	14,051	▲23.3	15,194	8.1	16,545	8.9	横ばい
デジタルカメラ	644,140	▲30.2	517,774	▲19.6	537,283	3.8	やや増加
デジタルビデオカメラ	141,291	▲41.8	126,172	▲10.7	73,386	▲41.8	減少
カメラ付き携帯電話	848,548	▲22.1	619,569	▲27.0	512,828	▲17.2	横ばい
その他	22,551	296.6	13,407	▲40.5	14,395	7.4	横ばい
受光素子	241,249	▲20.1	266,997	10.7	273,847	2.6	横ばい
ディスプレイ・固体照明分野	3,232,765	0.1	3,584,546	10.9	3,583,325	▲0.0	横ばい
ディスプレイ装置	1,236,604	15.3	1,249,916	1.1	1,140,645	▲8.7	横ばい
フラットパネルディスプレイ装置	1,117,514	21.2	1,142,767	2.3	1,037,627	▲9.2	横ばい
プロジェクションディスプレイ装置	94,429	▲27.1	92,730	▲1.8	70,855	▲23.6	やや増加
大型ディスプレイ装置 (60型以上)	24,661	17.3	13,147	▲46.7	14,392	9.5	横ばい
その他 (立体ディスプレイ等)	-	-	1,272	-	17,771	-	やや増加
固体照明器具・装置	33,818	-	85,377	152.5	207,351	142.9	増加
フラットパネルディスプレイ素子	1,700,343	▲10.6	1,951,097	14.7	1,936,279	▲0.8	横ばい
発光ダイオード	262,000	18.2	298,156	13.8	299,050	0.3	横ばい
太陽光発電分野	869,479	64.3	1,240,558	42.7	1,369,683	10.4	増加
太陽光発電システム	386,535	137.4	619,118	60.2	768,031	24.1	増加
太陽電池セル・モジュール	482,944	31.9	621,440	28.7	601,652	▲3.2	やや増加
レーザ加工分野	218,984	▲41.1	341,746	56.1	354,358	3.7	横ばい
レーザ応用生産装置	178,557	▲40.9	273,776	53.3	284,757	4.0	横ばい
炭酸ガスレーザ	39,993	▲52.3	69,537	73.9	82,781	19.0	やや増加
固体レーザ	32,430	▲26.3	41,792	28.9	43,451	4.0	やや増加
エキシマレーザ	104,315	▲39.7	159,398	52.8	154,758	▲2.9	横ばい
その他	1,819	38.3	3,049	67.6	3,767	23.5	やや増加
医療用レーザ装置	7,850	▲20.8	9,981	27.1	9,939	▲0.4	やや増加
レーザ発振器	32,577	▲45.3	57,989	78.0	59,662	2.9	横ばい
センシング・計測分野	168,034	▲16.1	171,679	2.2	171,174	▲0.3	横ばい
光センシング機器	161,702	▲15.8	163,035	0.8	163,020	▲0.0	横ばい
光測定器	6,332	▲23.9	8,644	36.5	8,154	▲5.7	横ばい
その他分野	103,938	▲1.8	106,031	2.0	103,267	▲2.6	横ばい
複合光素子	26,439	▲13.6	29,011	9.7	26,607	▲8.3	横ばい
光ファイバ イメージファイバ等	3,660	▲12.4	3,967	8.4	3,895	▲1.8	横ばい
受光素子	16,565	▲41.7	17,298	4.4	18,598	7.5	横ばい
その他 (光回路部品・微小光学部品)	57,274	34.2	55,755	▲2.7	54,167	▲2.8	横ばい
項目	2009年度実績	成長率	2010年度実績	成長率	2011年度見込	成長率	2012年度予測
光機器及び装置 小計	4,483,423	▲9.3	4,491,361	0.2	4,416,270	▲1.7	横ばい
光部品 小計	3,100,880	▲4.8	3,615,463	16.6	3,562,023	▲1.5	横ばい
計	7,584,303	▲7.5	8,106,824	6.9	7,978,293	▲1.6	横ばい

太陽光発電分野において、システムに部品として含まれる太陽電池モジュールの生産額が重複しないよう合計した生産額は次の通りである

項目	2009年度実績	成長率	2010年度実績	成長率	2011年度見込	成長率	2012年度予測
太陽光発電分野	647,896	50.6	914,298	41.1	988,146	8.1	増加

表2 光産業国内生産額の推移

項目	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度 (見込)	
生産金額 (百万円)	光機器・装置	4,254,030	3,583,615	4,674,806	6,213,729	5,960,541	5,931,927	6,227,918	6,174,639	5,086,890	4,483,423	4,491,361	4,416,270
	光部品	2,815,194	2,421,298	2,415,080	2,949,541	3,299,917	3,342,408	3,537,478	3,645,598	3,255,748	3,100,880	3,615,463	3,562,023
	合計	7,069,224	6,004,913	7,089,886	9,163,270	9,260,458	9,274,335	9,765,396	9,820,237	8,342,638	7,584,303	8,106,824	7,978,293
成長率 (%)	光機器・装置	7.9	▲15.8	30.4	32.9	▲4.1	▲0.5	5.0	▲0.9	▲17.6	▲12.5	0.2	▲1.7
	光部品	16.6	▲14.0	▲0.3	22.1	11.9	1.3	5.8	3.1	▲10.7	▲4.8	16.6	▲1.5
	合計	11.2	▲15.1	18.1	29.2	1.1	0.1	5.3	0.6	▲15.0	▲9.5	6.9	▲1.6



I-2. 全出荷額調査結果の概要

2010年度全出荷実績額、2011年度全出荷見込額、2012年度全出荷定性予測の調査結果を別表に示す。各分野の青色の項目が光機器・装置を表し、橙色が光部品を表している。

○ 2010年度(実績)は16兆697億円、成長率5.2%

2010年度の光産業全出荷額(実績)は16兆697億円(成長率5.2%増)であった。うち光機器・装置は11兆9,992億円(成長率2.8%増、構成比74.7%)、光部品は4兆704億円(12.9%増、同25.3%)であった。

分野別に見ると、情報通信分野5,726億円(17.0%増、構成比3.6%)、情報記録分野1兆3,446億円(4.7%増、同8.4%)、入出力分野4兆2,060億円(▲10.8%減、同26.2%)、ディスプレイ・固体照明分野7兆7,795億円(6.8%増、同48.4%)、太陽光発電分野1兆5,029億円(51.3%増、同9.4%)、レーザ加工分野3,512億円(62.7%増、同2.2%)、センシング・計測分野2,048億円(13.1%増、同1.3%)等であった。

○ 2011年度(見込み)は15兆5,088億円、成長率▲3.5%

2011年度の光産業全出荷額(見込み)は15兆5,088億円(▲3.5%減)とマイナス成長が見込まれている。うち光機器・装置は11兆5,806億円(▲3.5%減、構成比74.7%)、光部品は3兆9,281億円(▲3.5%減、同25.3%)と見込まれている。

分野別に見ると、情報通信分野5,546億円(▲3.1%減、構成比3.6%)、情報記録分野1兆2,266億円(▲8.8%減、同7.9%)、入出力分野3兆9,074億円(▲7.1%減、同25.2%)、ディスプレイ・固体照明分野7兆3,443億円(▲5.6%減、同47.4%)、太陽光発電分野1兆8,038億円(20.0%増、同11.6%)、レーザ加工分野3,684億円(4.9%増、同2.4%)、センシング・計測分野1,988億円(▲2.9%減、同1.3%)等が見込まれている。

○ 2012年度(予測)は横ばい

2012年度の光産業全出荷額(予測)は横ばいが予測される。光機器・装置、光部品ともに横ばいと予測される。

分野別に見ると、情報通信分野は横ばい、情報記録分野はやや減少、入出力分野は横ばい、ディスプレイ・固体照明分野は横ばい、太陽光発電分野は増加、レーザ加工分野は横ばい、センシング・計測分野は横ばいが予測されている。

表3 光産業の全出荷額

2012年3月
一般財団法人光産業技術振興協会

(各分野の集計値は■:光機器・装置と■:光部品とを単純合計したもの。単位百万円, %)

項目	2009年度実績	2010年度実績	成長率	2011年度見込	成長率	2012年度予測
情報通信分野	489,560	572,609	17.0	554,583	▲3.1	横ばい
光伝送機器・装置	225,211	267,516	18.8	257,092	▲3.9	横ばい
幹線系 (MUXを含む)	55,216	68,137	23.4	60,691	▲10.9	横ばい
メトロ系	55,070	47,385	▲14.0	47,870	1.0	横ばい
加入者系	78,197	84,595	8.2	78,169	▲7.6	横ばい
映像伝送 (CATV等)	15,113	17,768	17.6	15,123	▲14.9	減少
光ファイバ増幅器	8,269	14,963	80.9	16,238	8.5	減少
その他	13,346	34,668	159.8	39,001	12.5	減少
光ファイバ融着機	14,120	15,874	12.4	17,719	11.6	横ばい
通信用半導体レーザ	25,422	26,147	2.9	24,611	▲5.9	横ばい
通信用発光ダイオード	1,043	2,632	152.3	2,575	▲2.2	やや減少
受光素子	5,616	7,167	27.6	5,332	▲25.6	やや増加
光伝送リンク	56,611	64,535	14.0	60,711	▲5.9	やや増加
光ファイバケーブル	99,276	115,788	16.6	117,806	1.7	横ばい
光コネクタ	23,425	28,167	20.2	26,004	▲7.7	横ばい
複合光素子	1,477	1,322	▲10.5	1,087	▲17.8	横ばい
光受動部品	31,636	36,252	14.6	31,077	▲14.3	横ばい
光回路部品	5,723	7,209	26.0	10,569	46.6	横ばい
情報記録分野	1,283,879	1,344,608	4.7	1,226,590	▲8.8	やや減少
光ディスク	1,216,906	1,302,617	7.0	1,202,306	▲7.7	やや減少
光ディスク装置	992,668	1,099,302	10.7	1,029,708	▲6.3	やや減少
再生専用型 (CD, MD, DVD, BR)	514,339	551,732	7.3	519,301	▲5.9	やや減少
記録型 (MD, MO, CD, DVD, BR)	478,328	547,570	14.5	510,407	▲6.8	横ばい
光ディスク媒体	80,755	71,616	▲11.3	63,738	▲11.0	減少
その他 (光ヘッド、製造・検査装置)	143,483	131,699	▲8.2	108,860	▲17.3	減少
半導体レーザ	66,974	41,991	▲37.3	24,284	▲42.2	減少
入出力分野	4,712,881	4,206,035	▲10.8	3,907,374	▲7.1	横ばい
入出力装置	4,471,632	3,939,038	▲11.9	3,633,527	▲7.8	横ばい
光学式プリンタ	247,732	161,596	▲34.8	129,286	▲20.0	横ばい
MFP (複合機)	767,712	659,716	▲14.1	657,075	▲0.4	やや増加
バーコードリーダ	20,032	18,882	▲5.7	19,865	5.2	横ばい
デジタルカメラ	1,714,281	1,497,781	▲12.6	1,536,447	2.6	やや増加
デジタルビデオカメラ	341,095	248,871	▲27.0	167,723	▲32.6	やや減少
カメラ付き携帯電話	1,320,126	1,325,614	0.4	1,070,635	▲19.2	やや増加
その他	60,654	26,578	▲56.2	52,496	97.5	やや増加
受光素子	241,249	266,997	10.7	273,847	2.6	横ばい
ディスプレイ・固体照明分野	7,286,089	7,779,497	6.8	7,344,255	▲5.6	横ばい
ディスプレイ装置	4,917,323	5,175,804	5.3	4,793,671	▲7.4	横ばい
フラットパネルディスプレイ装置	4,715,612	4,970,732	5.4	4,460,157	▲10.3	横ばい
プロジェクションディスプレイ装置	175,361	184,880	5.4	183,928	▲0.5	やや増加
大型ディスプレイ装置 (60型以上)	26,350	14,554	▲44.8	14,404	▲1.0	横ばい
その他 (立体ディスプレイ等)	—	5,638	—	135,182	—	やや増加
固体照明器具・装置	28,983	80,514	177.8	207,351	157.5	増加
フラットパネルディスプレイ素子	2,077,783	2,225,023	7.1	2,044,183	▲8.1	横ばい
発光ダイオード	262,000	298,156	13.8	299,050	0.3	横ばい
太陽光発電分野	993,315	1,502,851	51.3	1,803,809	20.0	増加
太陽光発電システム	428,753	719,837	67.9	961,496	33.6	増加
太陽電池セル・モジュール	564,562	783,014	38.7	842,313	7.6	やや増加
レーザ加工分野	215,947	351,246	62.7	368,373	4.9	横ばい
レーザ応用生産装置	174,399	283,405	62.5	298,663	5.4	横ばい
炭酸ガスレーザ	42,033	67,832	61.4	85,815	26.5	やや増加
固体レーザ	35,854	45,441	26.7	51,065	12.4	やや増加
エキシマレーザ	94,355	166,248	76.2	156,718	▲5.7	横ばい
その他	2,157	3,884	80.0	5,065	30.4	やや増加
医療用レーザ装置	8,971	9,852	9.8	10,048	2.0	やや増加
レーザ発振器	32,577	57,989	78.0	59,662	2.9	横ばい
センシング・計測分野	181,113	204,771	13.1	198,754	▲2.9	横ばい
光センシング機器	175,417	196,576	12.1	190,549	▲3.1	横ばい
光測定器	5,696	8,195	43.9	8,205	0.1	横ばい
その他分野	109,267	108,049	▲1.1	105,023	▲2.8	横ばい
複合光素子	26,439	29,011	9.7	26,607	▲3.3	横ばい
光ファイバ イメージファイバ等	3,660	3,967	8.4	3,873	▲2.4	横ばい
受光素子	21,894	19,316	▲11.8	20,376	5.5	横ばい
その他 (光回路部品・微小光学部品)	57,274	55,755	▲2.7	54,167	▲2.8	横ばい
項目	2009年度実績	2010年度実績	成長率	2011年度見込	成長率	2012年度予測
光機器及び装置 小計	11,667,411	11,999,228	2.8	11,580,627	▲3.5	横ばい
光部品 小計	3,604,641	4,070,438	12.9	3,928,134	▲3.5	横ばい
計	15,272,052	16,069,666	5.2	15,508,761	▲3.5	横ばい

太陽光発電分野において、システムに部品として含まれる太陽電池モジュールの生産額が重複しないよう合計した生産額は次の通りである

項目	2009年度実績	2010年度実績	成長率	2011年度見込	成長率	2012年度予測
太陽光発電分野	729,503	1,014,754	39.1	1,126,679	11.0	増加

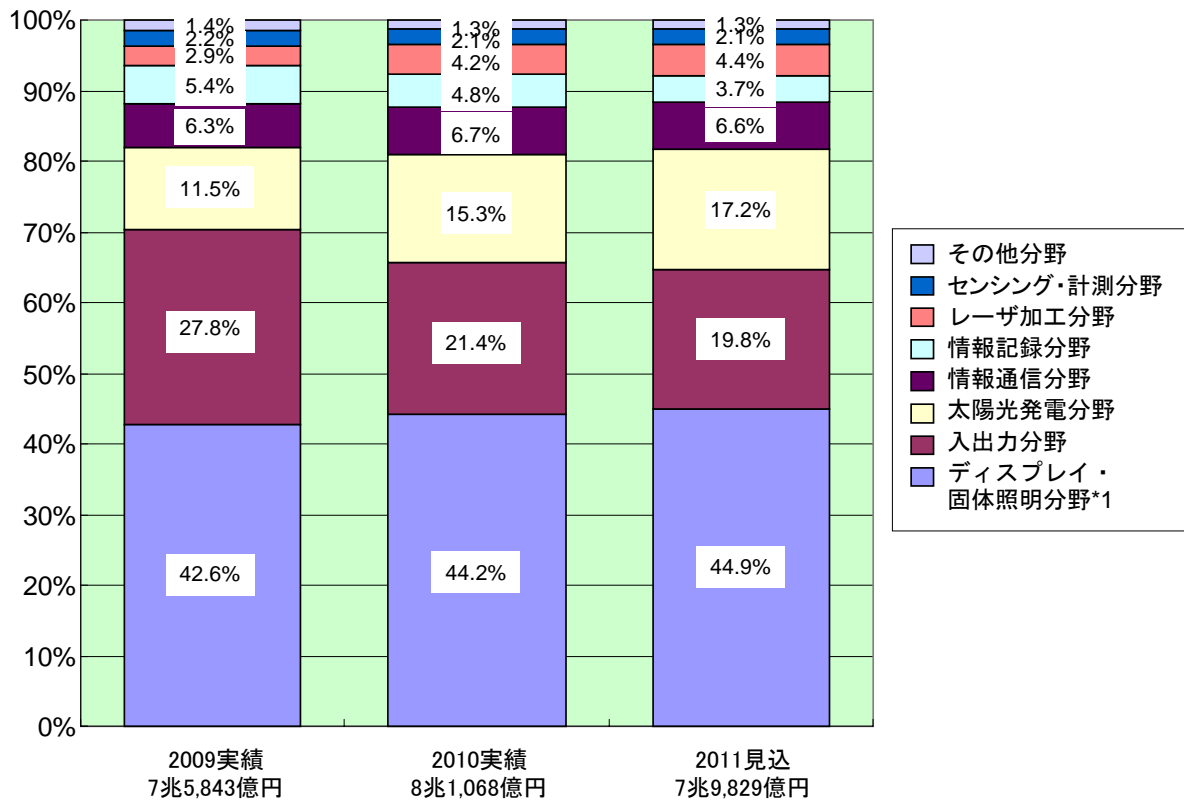
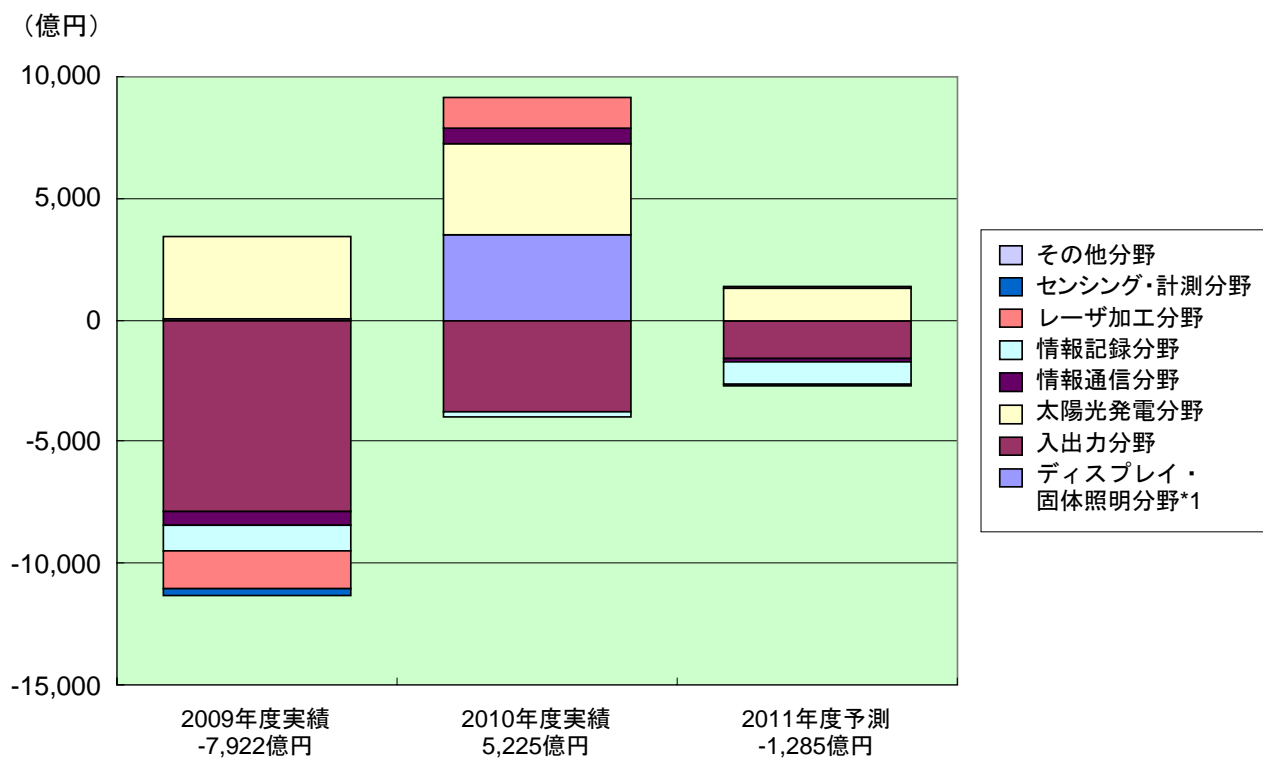


図3 光産業国内生産額の分野別構成比率推移



*1 2009年度の対前年度生産増加額には調査開始項目である固体照明は含まれない

図4 国内生産増加額の分野別寄与度推移

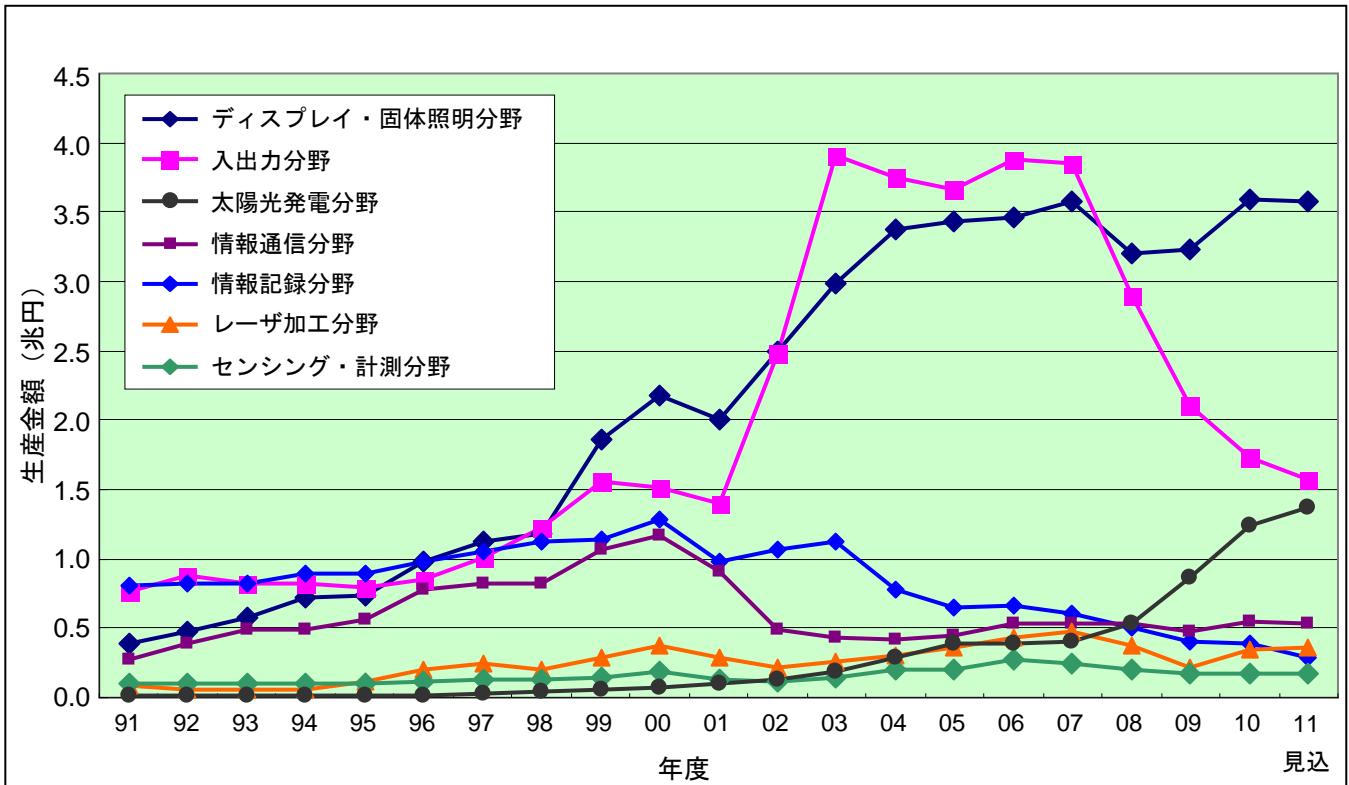


図5 分野別光製品国内生産額の推移

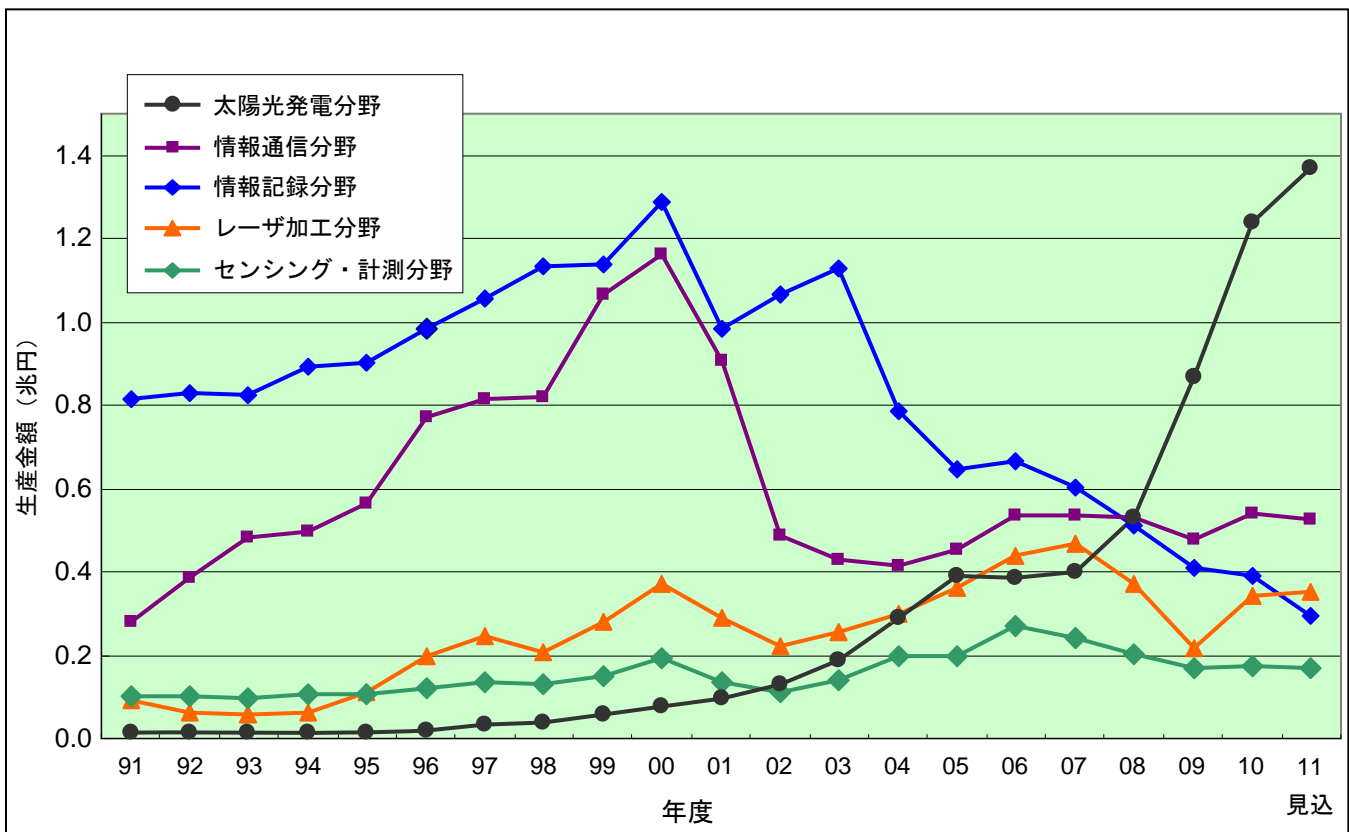


図6 分野別光製品国内生産額の推移(縦軸拡大)

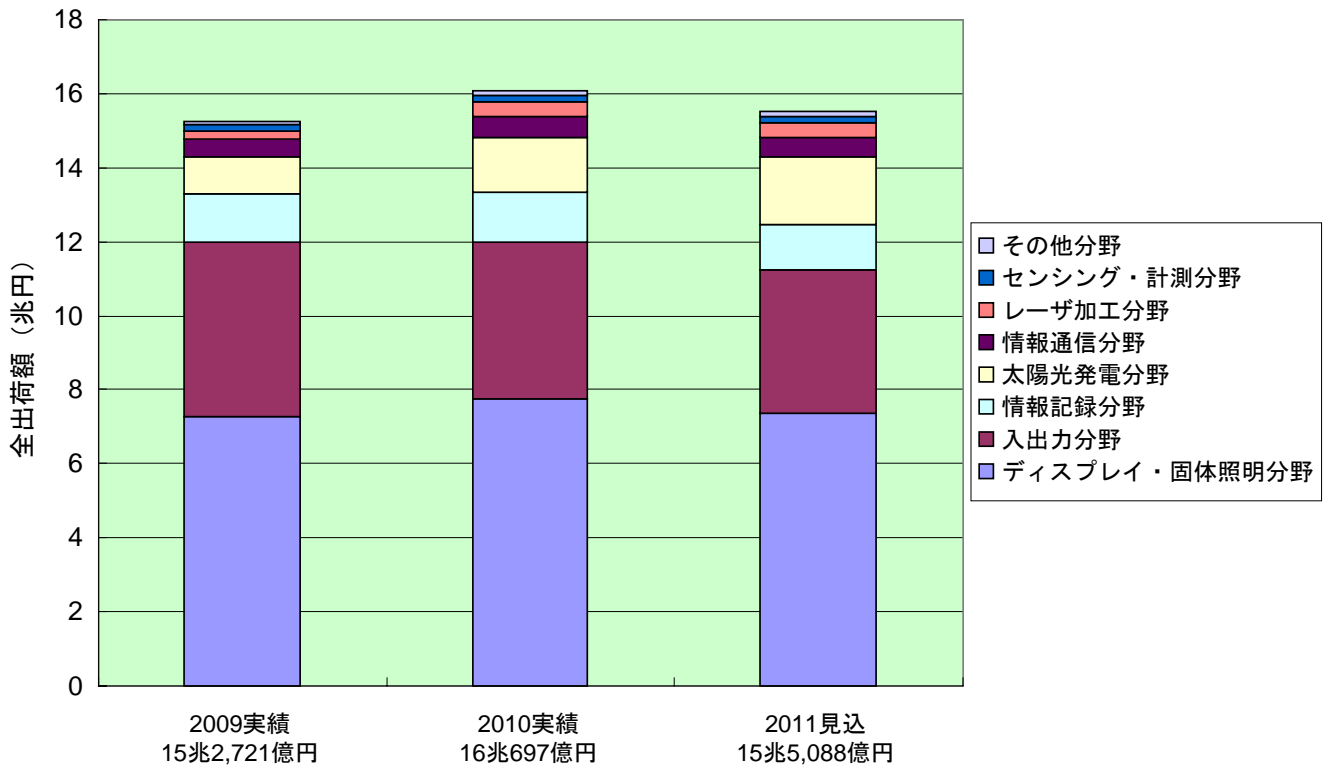


図7 光産業全出荷額の推移

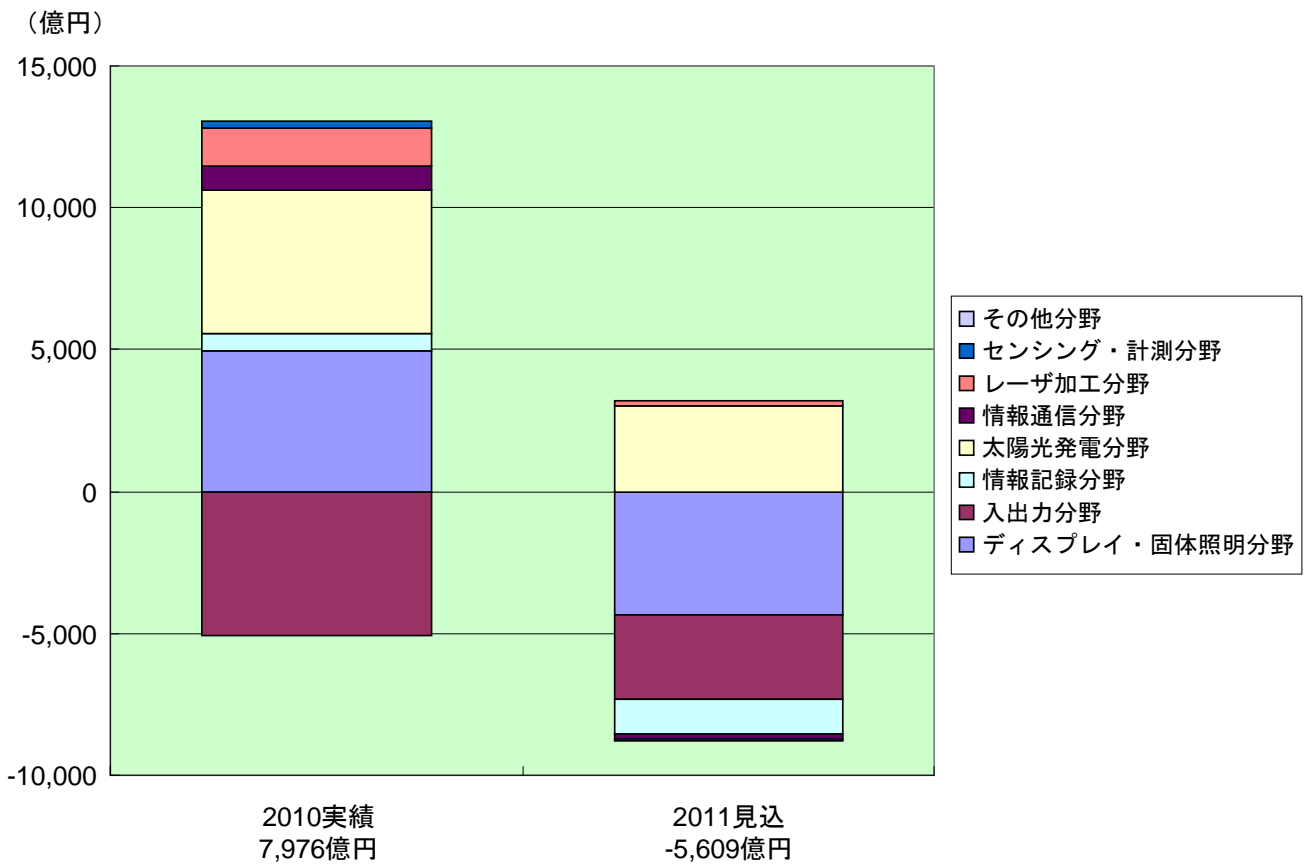


図8 光産業全出荷額の分野別寄与度推移

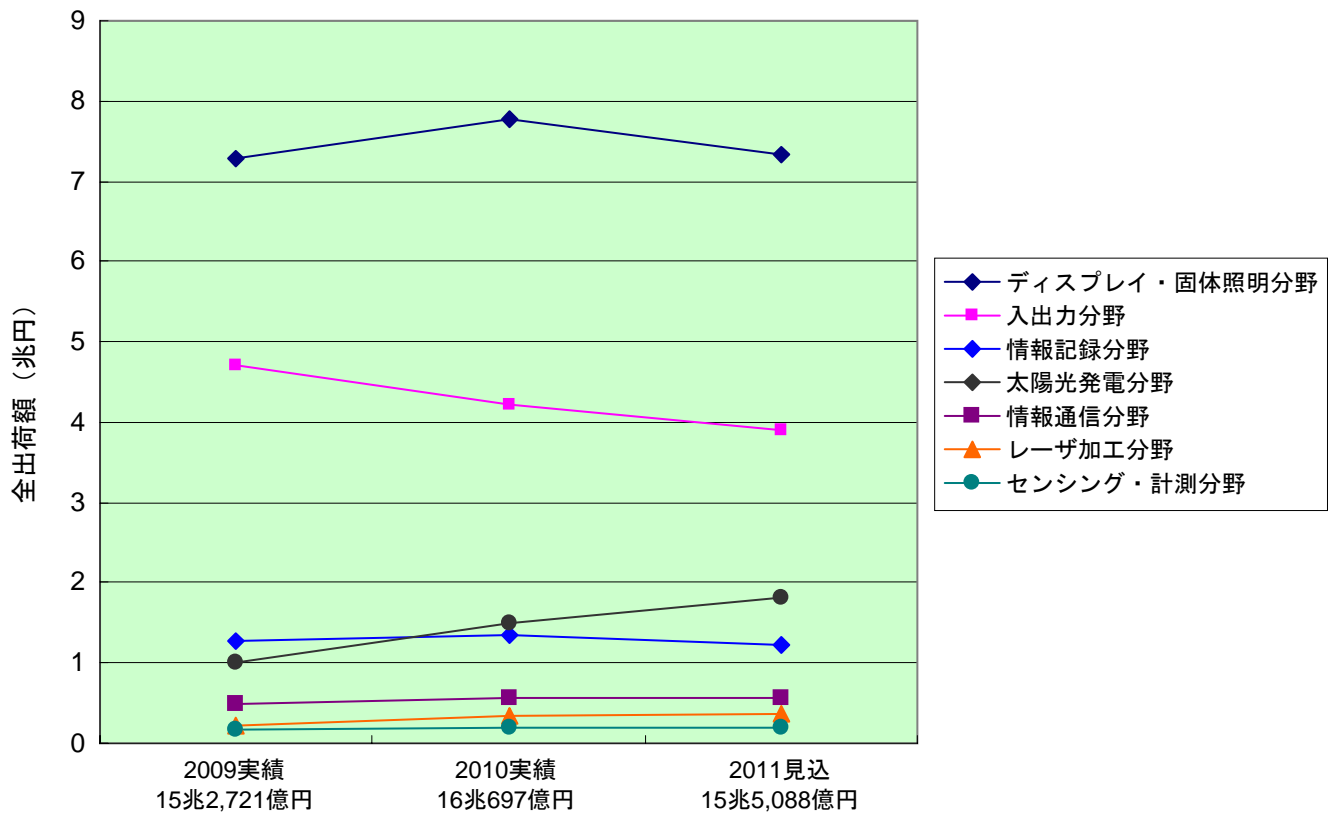


図9 光産業全出荷額の分野別推移

II. 調査結果寸評

II-1. 光産業の国内生産額調査結果寸評

2010年度生産実績、2011年度生産見込み、2012年度生産予測の調査結果に対し、分野別の寸評を次に示す。

1. 2010(平成22)年度の国内生産額の実績

—— 2010年度(実績)は8兆1,068億円、成長率6.9% ——

『太陽光発電分野、ディスプレイ・固体照明分野、レーザ加工分野が金融危機からの回復を牽引、センシング・計測分野、情報通信分野もプラス成長』

・情報通信分野

光伝送機器・装置： 景気回復及び投資サイクルの影響を受け、幹線系14.1%、加入者系10.1%と増加する一方、メトロ系は▲13.9%と減少。2011年の地上デジタル放送切り替えをひかえた映像伝送は18.3%とプラス成長。WDM用および映像伝送用の需要拡大により光ファイバ増幅器も74.7%のプラス成長。全体で12.0%とプラス成長。

通信用半導体レーザ： 1.3 μm 帯の価格低下が激しいものの、1.5 μm 帯が好調で、半導体レーザは、全体で2.9%と増加した。

通信用受光素子： アジア向けの需要拡大もあり、32.3%と増加。

光伝送リンク： データセンタなどで広く利用され始めている10 Gb/s以上の伝送速度の製品の需要が拡大し、39.6%と大幅に増加した。

光ファイバ融着機： 主として海外で用いられる単心接続用、国内向け主体の多心接続用ともに伸びた光ファイバ融着機は、12.4%と増加した。

・情報記録分野

光ディスク装置： 再生専用装置は、車載需要に支えられ、15.0%増加した。他方、記録・再生装置は海外への生産移行でBDが伸び悩んで、▲13.2%と減少。全体では0.3%の微増となった。

光ディスク媒体： CD-Rや記録型DVDの需要減により国内生産が大きく減少し、BDにおいても海外生産が始まって、全体では▲30.1%の減少。

・入出力分野

光学式プリンタ、MFP(複合機)： 国内市場の頭打ちと海外生産の加速により、光学式プリンタは▲32.9%の減少、MFPも▲0.7%の微減。

デジタルカメラ： レンズ交換式が2年連続のマイナス成長となりコンパクトタイプも減少して、全体では▲19.6%の減少。

デジタルビデオカメラ： ハイビジョンフォーマットの製品の減少は小幅にとどまったもののスタンダードフォーマットの製品の減少が大きく、全体では▲10.7%の減少。

カメラ付き携帯電話： スマートフォン市場が立ち上がるも国内メーカーがシェアを持つ従来型の海外への生産移行が進展して、▲27.0%の減少。

・ディスプレイ・固体照明分野

ディスプレイ装置： フラットテレビは2011年の地上デジタル放送への完全移行を背景に、数量面では大きく伸ばしたものの、3D（立体）対応テレビの市場拡大が小幅に留まり、価格低下も継続し、フラットパネルディスプレイ装置は2.3%の増加。プロジェクションディスプレイ装置は▲1.8%、全体では1.1%のプラス成長。

フラットパネルディスプレイ素子： 世界的なテレビ市場の拡大を追い風とし価格ダウンがあるものの14.7%と増加した。

固体照明器具・装置： 一般消費者にも省エネルギー光源として認知され、152.5%と大幅に成長した。

・太陽光発電分野

太陽光発電システム： 余剰電力買取制度に加えて住宅用太陽光発電システムへの補助金が拡大したことで国内市場が活性化し、60.2%と大幅プラス成長。

太陽電池セル・モジュール： 国内市場での上記状況および海外市場での好調により、28.7%のプラス成長。

・レーザ加工分野

レーザ応用生産装置： 炭酸ガスレーザは、スマートフォンの爆発的なヒットによりプリント基板穴あけ加工機が高成長し、73.9%の大幅増。固体レーザは、主要ユーザであるFPD業界の回復および車載用2次電池の設備投資の継続により、28.9%増加。ArF液浸露光機がKrFを逆転したエキシマレーザは、52.8%増加。全体として53.3%増加でV字回復。

・センシング・計測分野

光センシング機器： 安価な基本センサの海外への生産移行が進展しているものの、設備投資の回復によりロータリーエンコーダ・リニアスケール、画像センシング機器が好調で、全体では0.8%の微増。

光測定器： 情報通信分野の好調に呼応する形で、特に光スペクトラムアナライザおよび障害位置検出装置（OTDR）が大幅に成長し、全体で36.5%と増加。

2. 2011(平成23)年度の国内生産額の見込み

—— 2011年度(見込み)は7兆9,783億円、成長率 ▲1.6% ——

『省エネニーズの高まりから固体照明分野が大幅に伸長し、太陽光発電分野も国内需要が旺盛で、レーザー加工分野も堅調であったが、震災と円高の影響により、ディスプレイ分野、入出力分野、情報記録分野はマイナス成長の見込み』

・情報通信分野

光伝送機器・装置： モバイル系の高速化対応でWDM用の需要が拡大している光ファイバ増幅器は前年に引き続き6.0%とプラス成長だが、投資サイクルの影響で前年の反動もあり、メトロ系が1.0%と増加する一方で、幹線系▲5.1%、加入者系▲8.1%、映像伝送▲14.8%と減少となり、全体で▲3.0%と減少の見込み。

通信用半導体レーザー： 納入先のタイの洪水の影響もあり励起用半導体レーザーが落ち込み、全体で▲5.9%と減少の見込み。

通信用受光素子： 量は伸びているものの価格低下の影響が出て、▲22.1%と減少の見込み。

光伝送リンク： 10 Gb/s 以上 40 Gb/s 未満の光伝送リンクが減少するが代わって 40 Gb/s 以上の伝送速度の製品の需要が拡大し、▲1.1%と微減の見込み。

光ファイバ融着機： 海外製も伸びているが日本製のシェアも確保され、前年度に続き 11.6%の増加の見込み。

・情報記録分野

光ディスク装置： 再生専用装置は、自動車生産の縮小で車載用が伸び悩んだ上に価格下落や海外生産シフトが進み、▲13.0%の減少の見込み。他方、記録・再生装置は BD 機器の海外生産シフトや価格低下により、▲33.2%と大幅減少の見込み。全体では▲22.1%の減少の見込み。

光ディスク媒体： BD の海外生産が加速して▲25.6%と減少が続く見込み。

・入出力分野

光学式プリンタ、MFP(複合機)： 欧州経済の不調、震災後のオフィス需要の低迷、生産の滞りに加え、継続的な海外への生産移行も進み、光学式プリンタは▲14.7%、MFPは▲13.7%とともに減少の見込み。

デジタルカメラ： ミラーレス一眼が注目されたレンズ交換式が大きく伸び、スマートフォンとの差別化が困難となったコンパクトタイプが伸び悩むも、全体で3.8%の増加の見込み。

デジタルビデオカメラ： 低価格機の海外メーカーの参入が進み、高級機ではミラーレス一眼タイプのデジタルカメラと競合し、全体では▲41.8%の大幅な減少の見込み。

カメラ付き携帯電話： 国内メーカーはスマートフォンへの対応が遅れ、シェアが引き続き下落し、スマートフォン自体の価格低下も加わり、▲17.2%の減少の見込み。

・ディスプレイ・固体照明分野

ディスプレイ装置： 国内では地上デジタル放送への移行が終了し、世界のテレビ需要も台数は増加するものの金額ベースでは減少する傾向となり、フラットパネルディスプレイ装置は▲9.2%の下落の見込み。プロジェクションディスプレイ装置は▲23.6%、全体では▲8.7%のマイナス成長の見込み。

フラットパネルディスプレイ素子： スマートフォンやタブレット端末用の中小型液晶市場が拡大し中小型高精細パネルの生産が増加するものの、プラズマディスプレイパネルの生産が減少し、全体として▲0.8%の微減となる見込み。

固体照明器具・装置： 東日本大震災による電力需給逼迫により省エネ意識が急速に広がって、電球型LEDランプおよびLED照明器具の品揃えが充実したこともあり、全体では142.9%の大幅増加の見込み。

・太陽光発電分野

太陽光発電システム： 太陽光発電システム価格が低下しているもののそれが市場拡大を牽引し、住宅用太陽光発電システムへの補助金の継続、余剰電力買取制度も後押しして、24.1%と引き続きプラス成長の見込み。

太陽電池セル・モジュール： 国内市場での上記状況があるものの円高による太陽電池セル・モジュールの国際価格の低下および輸出量の減少が見込まれ、▲3.2%の減少の見込み。

・レーザ加工分野

レーザ応用生産装置： 炭酸ガスレーザは、プリント基板穴あけ加工機が継続して高成長し、19.0%の増加の見込み。固体レーザは、太陽電池パネルメーカー向けのトリミング・リペア分野が好調で、4.0%増加の見込み。エキシマレーザは半導体業界の景気停滞の影響もあり ArF 液浸露光機の出荷台数を減らし、▲2.9%減少の見込み。全体として4.0%増加の見込み。

・センシング・計測分野

光センシング機器： 前年度に好調だったセンサ類が伸びを維持したが、2011年6月が設置期限となった火災・煙センサが減少し、全体では▲0.0%と横ばいの見込み。

光測定器： 情報通信の設備投資の減少にともない、▲5.7%の減少の見込み。

3. 2012 (平成 24) 年度の国内生産の予測

—— 2012 年度 (予測) は横ばい ——

『前年度に引き続き、国内需要が堅調な太陽光発電分野、固体照明分野が増加し、他の分野は情報記録分野以外で横ばいの予測』

・情報通信分野

投資サイクルが一巡する影響により、光伝送機器・装置は横ばいからやや減少、中国市場が減速し価格低下も進む受発光素子はやや増加からやや減少、40Gの増加とともに100G導入への動きが進展している光伝送リンクはやや増加し、全体で横ばいを予測。

・情報記録分野

光ディスク装置では、再生専用装置は、車載用などの一部高付加価値モデルはやや増加するものの低価格品は海外生産シフトが進み、横ばいを予測。記録・再生装置も、BD の国内需要しか期待できず、減少を予測。光ディスク媒体も減少予測で、全体でやや減少を予測。

・入出力分野

光学式プリンタ、MFP (複合機)： 生産の海外移行は止まらず、光学式プリンタはやや減少、MFP は減少を予測。

デジタルカメラ： 前年度の流れを受けレンズ交換式が増加し、コンパクトタイプが前年度レベルで推移して、全体でやや増加を予測。

デジタルビデオカメラ： 前年度の傾向を継続し、減少を予測。

カメラ付き携帯電話： 国内メーカーのスマートフォン対応が進展し、シェア低下が下げ止まるため、横ばいを予測。

・ディスプレイ・固体照明分野

ディスプレイ装置： 従来型のフラットテレビの生産は下げ止まり、ネットとの融合を目指すスマートテレビや高臨場感を目指した 4K×2K 等の商品化が活発化しており、全体では横ばいからやや増加の予測。

フラットパネルディスプレイ素子： 国内メーカーが競争力を維持している中小型液晶パネルは高付加価値化を進めやや増加するが、プラズマディスプレイパネルは引き続き減少し、全体では横ばいを予測。

固体照明器具・装置： LED ランプ単体は価格低下が予測されるが、公衆街路灯の電灯料金の新区分が 2011 年末に設定されたことから屋外用の LED 照明器具の伸びが顕著になり、全体では増加を予測。

・太陽光発電分野

住宅用の堅調に加え公共商業施設や電力事業用の太陽光発電システムに対する固定価格買取制度が始まり、円高も一服するので、価格低下を見込んでも、太陽光発電システムは増加、太陽電池セル・モジュールはやや増加を予測。

・レーザー加工分野

レーザー応用生産装置： ファイバレーザさらにはディスクレーザが浸透するため、炭酸ガスレーザ、固体レーザと合わせてやや増加を予測。エキシマレーザはリソグラフィ用で KrF や i 線の装置が ArF との使い分けにより台数を延ばし、アニール用も堅調で、横ばいを予測。全体として横ばいを予測。

・センシング・計測分野

光センシング機器： 海外への生産移行は徐々に進展することが予測されるが、環境センシング機器、画像センシング機器、放射温度計など安全、安心に関わる機器の伸びが期待され、全体で横ばいを予測。

光測定器： 光通信システムのインフラ整備に用いられる保守工事用の測定器は台数では増加するがコスト低減を求められ、全体で横ばいを予測。

II-2. 光産業の全出荷額調査結果寸評

2010年度出荷実績、2011年度出荷見込み、2012年度出荷予測の調査結果に対し、分野別の寸評を次に示す。

なお、全出荷額と国内生産額との差が大きいのは、情報記録分野、ディスプレイ・固体照明分野、入出力分野の3分野であったがその他の分野でも徐々に海外生産が進展している。以下の寸評では、国内生産額のコメントと同様の部分を下線で示す。

2. 2010(平成22)年度の全出荷額の見込み

—— 2010年度(実績)は16兆697億円、成長率5.2% ——

『太陽光発電分野、ディスプレイ・固体照明分野、レーザ加工分野が大きく伸び、情報通信分野、情報記録分野もプラス成長』

・情報通信分野

光伝送機器・装置： 景気回復及び設備投資の影響を受け、幹線系23.4%、加入者系8.2%と増加する一方、メトロ系は▲14.0%と減少。2011年の地上デジタル放送切り替えをひかえた映像伝送は17.6%とプラス成長。WDM用および映像伝送用の需要拡大により光ファイバ増幅器も80.9%のプラス成長。全体で18.8%とプラス成長。

通信用半導体レーザ： 1.3 μm 帯の価格低下が激しいものの、1.5 μm 帯が好調で、半導体レーザは、全体で2.9%と増加した。

通信用受光素子： アジア向けの需要拡大もあり、27.6%と増加。

光伝送リンク： データセンタなどで広く利用され始めている10 Gb/s以上の伝送速度の製品の需要が拡大し、14.0%と増加した。

光ファイバ融着機： 主として海外で用いられる単心接続用および国内向け主体の多心接続用ともに伸びた光ファイバ融着機は、12.4%と増加した。

・情報記録分野

光ディスク装置： 再生専用装置は、車載需要に支えられ、7.3%増加した。記録・再生装置は旺盛な国内需要によりBDが大きく伸び14.5%と増加。全体では10.7%の増加となった。

光ディスク媒体： BDの出荷は増加するものの、CDおよびDVDの需要減により出荷が大きく減少し、全体では▲11.3%の減少。

・入出力分野

光学式プリンタ、MFP(複合機)： 新興市場でシェアを伸ばしきれず価格低下も進んで、光学式プリンタは▲34.8%の減少、MFPも▲14.1%の減少。

デジタルカメラ： コンパクトタイプの減少を、レンズ交換式がカバーしきれず▲12.6%の減少。

デジタルビデオカメラ： ハイビジョンフォーマットの製品は微増したもののスタンダードフォーマットの製品の減少が大きく、全体では▲27.0%の減少。

カメラ付き携帯電話： スマートフォン市場が立ち上がるも主要ベンダーが海外メーカーだったことにより、0.4%の微増に留まる。

・ディスプレイ・固体照明分野

ディスプレイ装置： フラットテレビは2011年の地上デジタル放送への完全移行を背景に、数量面では大きく伸ばしたものの、3D（立体）対応テレビの市場拡大が小幅に留まり、価格低下も継続し、フラットパネルディスプレイ装置は5.4%の増加。プロジェクションディスプレイ装置も5.4%の増加、全体では5.3%のプラス成長。

フラットパネルディスプレイ素子： 世界的なテレビ市場の拡大を追い風とし価格ダウンがあるものの7.1%と増加した。

固体照明器具・装置： 一般消費者にも省エネルギー光源として認知され、177.8%と大幅に成長した。

・太陽光発電分野

太陽光発電システム： 余剰電力買取制度に加えて住宅用太陽光発電システムへの補助金が拡大したことで国内市場が活性化し、67.9%と大幅プラス成長。

太陽電池セル・モジュール： 国内市場での上記状況および海外市場での好調により、38.7%のプラス成長。

・レーザ加工分野

レーザ応用生産装置： 炭酸ガスレーザは、スマートフォンの爆発的なヒットによりプリント基板穴あけ加工機が高成長し、61.4%の大幅増。固体レーザは、主要ユーザであるFPD業界の回復および車載用2次電池の設備投資の継続により、26.7%増加。ArF液浸露光機がKrFを逆転したエキシマレーザは、76.2%の大幅増。全体として62.5%の大幅増でV字回復。

・センシング・計測分野

光センシング機器： 設備投資の回復によりロータリーエンコーダ・リニアスケール、変位・測長センサが増加しており、画像センシング機器も好調で、全体では12.1%の増加。

光測定器： 情報通信分野の好調に呼応する形で、特に光スペクトラムアナライザおよび障害位置検出装置（OTDR）が大幅に成長し、全体で43.9%と増加。

2. 2011(平成23)年度の全出荷額の見込み

—— 2011年度(見込み)は15兆5,088億円、成長率 ▲3.5% ——

『太陽光発電分野、固体照明分野は引き続き成長するが、震災・ヨーロッパ危機・タイの洪水の影響がディスプレイ分野、入出力分野、情報記録分野に及んでマイナス成長の見込み』

・情報通信分野

光伝送機器・装置： モバイル系の高速化対応でWDM用の需要が拡大している光ファイバ増幅器は前年に引き続き8.5%とプラス成長だが、投資サイクルの影響で前年の反動もあり、メトロ系が1.0%と増加する一方で、幹線系▲10.9%、加入者系▲7.6%、映像伝送▲14.9%と減少となり、全体で▲3.9%と減少の見込み。

通信用半導体レーザ： 納入先のタイの洪水の影響もあり励起用半導体レーザが落ち込み、全体で▲5.9%と減少の見込み。

通信用受光素子： 量は伸びているものの価格低下の影響が出て、▲25.6%と減少の見込み。

光伝送リンク： 40 Gb/s以上の伝送速度の製品の需要が拡大するが、10 Gb/s以上40 Gb/s未満の光伝送リンクが減少し、▲5.9と減少の見込み。

光ファイバ融着機： 海外製も伸びているが日本製のシェアも確保され、前年度に引き続き11.6%の増加の見込み。

・情報記録分野

光ディスク装置： 再生専用装置は、自動車生産の縮小で車載用が伸び悩んだ上に価格下落が進み、▲5.9%の減少の見込み。記録・再生装置はBD機器でも価格低下による下落が始まり、▲6.8%と減少の見込み。全体では▲6.3%の減少の見込み。

光ディスク媒体： BDは増加しているものの、CD、DVDの減少により、全体でも▲11.0%と減少が続く見込み。

・入出力分野

光学式プリンタ、MFP(複合機)： 低価格化を伴いながら単機能の光学式プリンタから複合機能の光学式MFPへのシフトが進んでおり、光学式プリンタは▲20.0%の減少、MFPは▲0.4%の微減となる見込み。

デジタルカメラ： ミラーレス一眼が注目されたレンズ交換式が大きく伸び、スマートフォンとの差別化が困難となったコンパクトタイプが伸び悩むも、全体で2.6%の増加の見込み。

デジタルビデオカメラ： 低価格機の海外メーカーの参入が進み、高級機ではミラーレス一眼タイプのデジタルカメラと競合し、全体では▲32.6%の大幅な減少の見込み。

カメラ付き携帯電話： 国内メーカーはスマートフォンへの対応が遅れ、シェアが引き続き下落し、スマートフォン自体の価格低下も加わり、▲19.2%の減少の見込み。

・ディスプレイ・固体照明分野

ディスプレイ装置： 国内では地上デジタル放送への移行が終了し、世界のテレビ需要も台数は増加するものの金額ベースでは減少する傾向となり、フラットパネルディスプレイ装置は▲10.3%の下落の見込み。プロジェクションディスプレイ装置は▲0.5%、全体では▲7.4%のマイナス成長の見込み。

フラットパネルディスプレイ素子： スマートフォンやタブレット端末用の中小型液晶市場が拡大し中小型高精細パネルの生産が増加するものの、大型液晶パネルやプラズマディスプレイパネルの出荷が減少し、全体として▲8.1%の減少の見込み。

固体照明器具・装置： 東日本大震災による電力需給逼迫により省エネ意識が急速に広がって、電球型LEDランプおよびLED照明器具の品揃えが充実したこともあり、全体では157.5%の大幅成長の見込み。

・太陽光発電分野

太陽光発電システム： 太陽光発電システム価格の低下が市場拡大を牽引し、住宅用太陽光発電システムへの補助金の継続、余剰電力買取制度も後押しし、33.6%と引き続きプラス成長の見込み。

太陽電池セル・モジュール： 円高も加わった太陽電池セル・モジュールの価格低下を海外生産でカバーし、7.6%の増加の見込み。

・レーザ加工分野

レーザ応用生産装置： 炭酸ガスレーザは、プリント基板穴あけ加工機が継続して高成長し、26.5%の増加の見込み。固体レーザは、太陽電池パネルメーカー向けのトリミング・リペア分野が好調で、12.4%の増加の見込み。エキシマレーザは半導体業界の景気停滞の影響もありArF液浸露光機の出荷台数を減らし、▲5.7%の減少の見込み。全体として5.4%増加の見込み。

・センシング・計測分野

光センシング機器： 前年度に好調だったセンサ類が伸びを維持したが、2011年6月が設置期限となった火炎・煙センサが減少し、全体では▲3.1%と減少の見込み。

光測定器： 光ファイバ敷設工事の現場で用いられるハンドヘルドタイプやハンディタイプが急速に普及しており、数量は増大しているが出荷額は伸びず、全体で0.1%と微増の見込み。

3. 2012 (平成24) 年度の全出荷の予測

—— 2012 年度 (予測) は横ばい ——

『世界需要が伸びる太陽光発電分野、国内需要が伸びる固体照明分野が引き続き増加し、他の分野は情報記録分野以外で横ばいの予測』

・情報通信分野

投資サイクルが一巡する影響により、光伝送機器・装置は横ばいから減少、中国市場が減速し価格低下も進む受発光素子はやや増加からやや減少、40Gの増加とともに100G導入への動きが進展している光伝送リンクはやや増加し、全体で横ばいを予測。

・情報記録分野

光ディスク装置では、再生専用装置は、やや減少を予測。記録・再生装置も、BD の国内需要しか期待できず、横ばいを予測。光ディスク媒体も減少予測で、全体でやや減少を予測。

・入出力分野

光学式プリンタ、MFP (複合機)： 光学式プリンタから MFP への移行が継続し、光学式プリンタは横ばい、MFP はやや増加を予測。

デジタルカメラ： 前年度の流れを受け、やや増加を予測。

デジタルビデオカメラ： 前年度の傾向を継続し、やや減少を予測。

カメラ付き携帯電話： 国内メーカーのスマートフォンへの対応が進展し、シェア低下が下げ止まるため、やや増加を予測。

・ディスプレイ・固体照明分野

ディスプレイ装置： 従来型のフラットテレビの出荷は下げ止まり、ネットとの融合を目指すスマートテレビや高臨場感を目指した 4K×2K 等の商品化が活発化しており、全体では横ばいからやや増加の予測。

フラットパネルディスプレイ素子： 国内メーカーが競争力を維持している中小型液晶パネルは高付加価値化を進めやや増加するが、プラズマディスプレイパネルは引き続き減少し、全体では横ばいを予測。

固体照明器具・装置： LED ランプ単体は価格低下が予測されるが、公衆街路灯の電灯料金の新区分が 2011 年末に設定されたことから屋外用の LED 照明器具の伸びが顕著になり、全体では増加を予測。

・太陽光発電分野

住宅用の堅調に加え公共商業施設や電力事業用の太陽光発電システムに対する固定価格買取制度が始まり、価格低下を見込んで、太陽光発電システムは増加、太陽電池セル・モジュールはやや増加を予測。

・レーザ加工分野

レーザ応用生産装置： 炭酸ガスレーザおよび固体レーザの両分野に共通して、ファイバレーザさらにはディスクレーザが浸透するため、やや増加を予測。エキシマレーザはリソグラフィ用でKrFやi線の装置がArFとの使い分けにより台数を延ばし、アニール用も堅調で、横ばいを予測。全体として横ばいを予測。

・センシング・計測分野

光センシング機器： コストダウンを海外生産により達成しつつ、環境センシング、画像センシング、放射温度計など安全、安心に関わる機器の伸びが期待され、全体で横ばいを予測。

光測定器： 光通信システムのインフラ整備に用いられる保守工事用の測定器は台数は増加するがコスト低減を求められ、全体で横ばいを予測。