

日本における太陽電池セル・モジュール出荷統計
平成24年度第4四半期および年度値

一般社団法人太陽光発電協会
 一般財団法人光産業技術振興協会

1. 調査内容

(1) 調査対象期間

平成24年度第4四半期（平成25年1月～3月）および
 平成24年度（平成24年4月～平成25年3月）

(2) 調査項目・調査対象

【調査1】

- 1) セル・モジュールの出荷量（種類別の国内出荷量・輸出量）
- 2) セル・モジュールの仕向先別輸出量
- 3) モジュールの性能別出荷量（公称最大出力動作電圧別・公称最大出力別）
- 4) モジュールの用途別国内出荷量

調査対象会社 34社中、回答 34社 （回答率 100%）

調査対象会社 （50音順）

Upsolar Japan(株)	ソーラーフロンティア(株)
伊藤組モテック(株)	ソプレイソーラー(株)
(株)イワテック	高島(株)
インリー・グリーンエナジージャパン(株)	長州産業(株)
(株)ウエストホールディングス	(株)東芝
AGC硝子建材(株)	トリナ・ソーラー・ジャパン(株)
(株)エスパワー	(株)トワダソーラー
カナディアン・ソーラー・ジャパン(株)	ネクストエナジー・アンド・リソース(株)
(株)カネカ	ネミー(株)
京セラ(株)	(株)ノーリツ
グリーンテック(株)	パナソニックグループ 三洋電機(株)
(株)クリーンベンチャー21	ハンファQセルズジャパン(株)
(株)サニックス	富士電機(株)
サンテックパワージャパン(株)	フジプレアム(株)
SunLink PV Japan (株)	(株)ホットサンエナジー
シャープ(株)	本田技研工業(株)
新興マタイ(株)	三菱電機(株)

【調査2】

セルおよびモジュールの夫々について

- 1) 国内で生産、または、委託生産し、自社ブランドで出荷した量
- 2) 上記のうち、輸出した量
- 3) 海外で生産、または、委託生産し、自社ブランドで出荷した量
- 4) 上記のうち、輸入し国内に出荷した量

調査対象会社 19 社中、回答 19 社 (回答率 100%)

調査対象会社 (50 音順)

(株) イワテック	(株) トワダソーラー
(株) エスパワー	ネクストエナジー・アンド・リソース(株)
(株) カネカ	(株) ノーリツ
京セラ(株)	パナソニックグループ 三洋電機(株)
(株) クリーンベンチャー21	富士電機(株)
(株) サニックス	フジプレアム(株)
シャープ(株)	本田技研工業(株)
ソーラーフロンティア(株)	三菱電機(株)
長州産業(株)	(株) LIXIL
(株) 東芝	

2. 調査集計結果の概要

(1) 平成24年度第4四半期総出荷量

セルの国内出荷量は737,670kWで、輸出は49,552kWであり、モジュールの国内出荷量は1,733,977kWで、輸出は103,308kWであった。

セル・モジュールの総出荷量は1,863,927kW(前年同期比336.3%)であり、うち国内出荷が1,733,977kW(出荷構成比93.0%、前年同期比442.9%)、輸出は129,950kW(出荷構成比7.0%前年同期比79.8%)であった。

セル・モジュールの輸出の内訳は、北米向けが16,691kW(前年同期比33.4%)、欧州向けが26,899kW(前年同期比31.0%)、その他が86,360kW(前年同期比329.6%)であった。

モジュールの用途別国内出荷量では、1,733,977kWのうち住宅用が562,958kW(出荷構成比32.5%、前年同期比169.9%)となり、うち発電事業用は407,506kW(出荷構成比23.5%、前年同期比5286.8%)であった。

(2) 平成24年度総出荷量等

平成24年度のセル・モジュールの総出荷量は4,371,284kW(前年比162.8%)であり、輸出量は561,833kW(前年比43.8%)、国内出荷量は3,809,451kW(前年比271.3%)であった。

(3) 海外生産品の比率について

平成24年度のモジュールの国内出荷量3,809,451kWのうち、海外生産は1,443,492kWであるが、これから主要国内企業の海外生産分574,687kW(調査2参照)を除いた分(海外企業からの輸入量)は868,805kWであり、国内出荷量の22.8%を占めている。

以上

【調査1】

1) 平成24年度第4四半期 太陽電池セル・モジュール出荷統計まとめ
(平成25年1月～3月)

1. セル・モジュールの出荷量

1.1 セル

(kW)

	国内生産	海外生産 *	国内出荷量	輸出量	国内生産量	総出荷量
	①	②	①+②	③	①+③	①+②+③
Si単結晶	262,781	41,759	304,540	29,130	291,911	333,670
構成比	33.4%	5.3%	38.7%	3.7%	37.1%	42.4%
Si多結晶	423,187	9,943	433,130	20,422	443,609	453,552
構成比	53.8%	1.3%	55.0%	2.6%	56.4%	57.6%
合計	685,968	51,702	737,670	49,552	735,520	787,222
構成比	87.1%	6.6%	93.7%	6.3%	93.4%	100.0%

1.2 モジュール

(kW)

	国内生産	海外生産 *	国内出荷量	輸出量	国内生産量	総出荷量
	④	⑤	④+⑤	⑥	④+⑥	④+⑤+⑥
Si単結晶	300,065	278,075	578,140	4,475	304,540	582,615
構成比	16.3%	15.1%	31.5%	0.2%	16.6%	31.7%
Si多結晶	385,619	522,128	907,747	47,511	433,130	955,258
構成比	21.0%	28.4%	49.4%	2.6%	23.6%	52.0%
Si薄膜・その他	248,090	0	248,090	51,332	299,422	299,422
構成比	13.5%	0.0%	13.5%	2.8%	16.3%	16.3%
合計	933,774	800,203	1,733,977	103,318	1,037,092	1,837,295
構成比	50.8%	43.6%	94.4%	5.6%	56.4%	100.0%

1.3 セル・モジュール

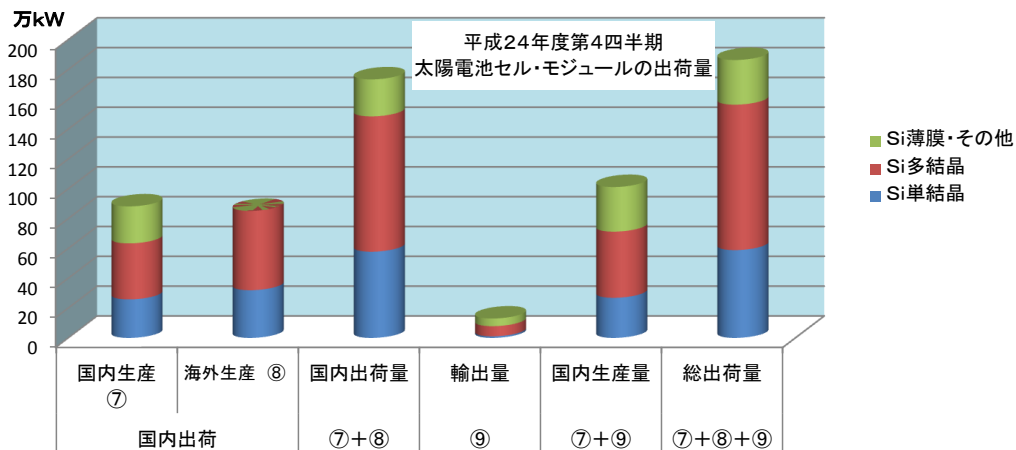
(kW)

	国内生産	海外生産 *	国内出荷量	輸出量	国内生産量	総出荷量
	⑦	⑧	⑦+⑧	⑨	⑦+⑨	⑦+⑧+⑨
Si単結晶	258,306	319,834	578,140	10,685	268,991	588,825
構成比	13.9%	17.2%	31.0%	0.6%	14.4%	31.6%
前年同期比	183.1%	518.2%	285.1%	17.2%	132.3%	222.2%
Si多結晶	375,676	532,071	907,747	67,933	443,609	975,680
構成比	20.2%	28.5%	48.7%	3.6%	23.8%	52.3%
前年同期比	296.1%	1406.2%	551.1%	162.0%	262.8%	472.1%
Si薄膜・その他	248,090	0	248,090	51,332	299,422	299,422
構成比	13.3%	0.0%	13.3%	2.8%	16.1%	16.1%
前年同期比	1034.3%	-	1034.3%	87.6%	362.5%	362.5%
合計	882,072	851,905	1,733,977	129,950	1,012,022	1,863,927
構成比	47.3%	45.7%	93.0%	7.0%	54.3%	100.0%
前年同期比	302.1%	855.7%	442.9%	79.8%	222.6%	336.3%

* 海外企業からの輸入に加え、日本企業が自社海外工場で生産及びOEMで自社ブランド製品として生産したものを含む。

(注)セルとモジュールの重複カウントがないようにしていますので、1.1セルと1.2モジュールの合計値とは一致しません。

セル	海外生産 ②	国内生産 ①	国内生産
	セル	国内出荷	国内出荷
モジュール	海外生産 ⑤	国内生産 ④	国内生産
	国内出荷	国内出荷	輸出量 ⑥
セル・モジュール	海外生産 ⑧	国内生産 ⑦	国内生産
	国内出荷	国内出荷	輸出量 ⑨



2. セル・モジュールの仕向先別輸出货量 (kW)

仕向け先	セル	モジュール	セル・モジュール	前年同期比
北米	11,800	4,891	16,691	33.4%
欧州	35,290	14,529	26,899	31.0%
その他	2,462	83,898	86,360	329.6%
合計	49,552	103,318	129,950	79.8%

セル・モジュールは重複カウントがないようにしていますので、セルとモジュールの合計値とは一致しません。

3. モジュールの性能別出荷量

3.1 公称最大出力動作電圧 (kW)

	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜・その他	合計
～20V	10,288	30,546	108	40,942
20V超～30V	153,111	438,356	0	591,467
30V超	419,216	486,356	299,314	1,204,886
合計	582,615	955,258	299,422	1,837,295

3.2 公称最大出力 (kW)

	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜・その他	合計
～40W	130	1,428	6,363	7,921
40W～80W	1,415	17,944	1,671	21,030
80W超～120W	6,401	2,404	22,616	31,421
120W超～160W	3,874	8,972	255,854	268,700
160W超～200W	81,827	187,844	12,918	282,589
200W超	488,968	736,666	0	1,225,634
合計	582,615	955,258	299,422	1,837,295

4. モジュールの用途別国内出荷量

(kW)

分類	主な用途例	連系	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜・その他	合計	前年同期比		
民生用	電気機器等	電卓、時計、教材、玩具 ランタン、携帯用充電器 等	3	1	50	54	90.0%		
	民生用計 ①		3	1	50	54	90.0%		
電力応用商品	照明・標識関連等	街灯、庭園灯、屋外時計 灯台、航路標識 自発光道路標識等	3	131	10	144	36.4%		
	換気扇及び 車載船舶関連等	換気扇、車内換気 ソーラカー、ソーラボート 車載船舶用機器等	58	287	7	352	91.2%		
電力応用商品計 ②			61	418	17	496	63.4%		
住宅用	住宅用発電システム		連系有	333,250	168,231	61,477	562,958	169.9%	
	住宅用計 ③		連系無	0	0	0	0	-	
一般電力用	非公的施設用	産業・事業用	事務所・工場等用電力 照明、防災、ポンプ 噴水、法人、私立学校 私立病院等	連系有	201,233	372,470	109,871	683,574	1580.1%
	公的施設用	国	庁舎、病院、道路施設 (橋梁、トンネル等含む) 港湾、公立学校等	連系有	90	584	0	674	97.4%
				連系無	0	0	0	0	-
		地方自治体	連系有	3,154	6,821	180	10,155	137.6%	
			連系無	0	0	0	0	0.0%	
	その他	上記用途区分及び 発電事業用以外 (区分不明も含む)	連系有	908	65,468	20	66,396	46757.7%	
	発電事業用 *		連系無	0	2,150	0	2,150	3981.5%	
	非住宅計 (④+⑤+⑥+⑦) ⑧		連系有	39,441	291,590	76,475	407,506	5286.8%	
	非住宅計 (④+⑤+⑥+⑦) ⑧		連系有	244,826	736,933	186,546	1,168,305	1974.0%	
	非住宅計 (④+⑤+⑥+⑦) ⑧		連系無	0	2,164	0	2,164	1369.6%	
非住宅計 (④+⑤+⑥+⑦) ⑧		合計	244,826	739,097	186,546	1,170,469	1972.4%		
一般電力用計 (②+③+⑧) ⑨		連系有	578,076	905,164	248,023	1,731,263	443.3%		
一般電力用計 (②+③+⑧) ⑨		連系無	61	2,582	17	2,660	283.0%		
一般電力用計 (②+③+⑧) ⑨		合計	578,137	907,746	248,040	1,733,923	443.0%		
総計 (①+⑨)			578,140	907,747	248,090	1,733,977	442.9%		
前年同期比			285.1%	551.1%	1034.3%	442.9%			

* 発電事業用とは、売電を目的とした500kW以上のものを指す。

2) 平成24年度総出荷量推移（平成24年4月～平成25年3月）

1)セル

① 総出荷量

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度値 (4～3月)
A. 国内生産	309,211	396,036	487,738	685,968	1,878,953
B. 海外生産	12,114	15,501	5,257	51,702	84,574
A+B. 国内出荷	321,325	411,537	492,995	737,670	1,963,527
C. 輸出	66,372	88,579	32,000	49,552	236,503
A+C. 国内生産	375,583	484,615	519,738	735,520	2,115,456
総出荷 (A+B+C)	387,697	500,116	524,995	787,222	2,200,030

② 品種別総出荷量

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度値 (4～3月)
S i 単結晶	205,146	241,035	242,400	333,670	1,022,251
S i 多結晶	182,551	259,081	282,595	453,552	1,177,779
計	387,697	500,116	524,995	787,222	2,200,030

③ 仕向先別輸出货量

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度値 (4～3月)
米国	6,954	20,140	280	11,800	39,174
欧州	46,738	60,240	29,040	35,290	171,308
その他	12,680	8,199	2,680	2,462	26,021
輸出計	66,372	88,579	32,000	49,552	236,503

2)モジュール

① 総出荷量

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度値 (4～3月)
A. 国内生産	325,451	439,787	666,947	933,774	2,365,959
B. 海外生産	119,838	187,185	336,266	800,203	1,443,492
A+B. 国内出荷	445,289	626,972	1,003,213	1,733,977	3,809,451
C. 輸出	101,862	93,510	101,510	103,318	400,200
A+C. 国内生産	427,313	533,297	768,457	1,037,092	2,766,159
総出荷 (A+B+C)	547,151	720,482	1,104,723	1,837,295	4,209,651

② 品種別総出荷量

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度値 (4～3月)
S i 単結晶	241,895	303,898	349,821	582,615	1,478,229
S i 多結晶	199,260	294,824	479,440	955,258	1,928,782
S i 薄膜・その他	105,996	121,760	275,462	299,422	802,640
計	547,151	720,482	1,104,723	1,837,295	4,209,651

③ 仕向先別輸出货量

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度値 (4～3月)
米国	36,549	35,928	7,131	4,891	84,499
欧州	35,700	15,932	13,518	14,529	79,679
その他	29,613	41,650	80,861	83,898	236,022
輸出計	101,862	93,510	101,510	103,318	400,200

3) セル・モジュール

① 総出荷量

(単位 ; kW)

	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	年度値 (4~3月)	前年比
A. 国内生産	313,337	424,286	661,690	882,072	2,281,385	207.1%
B. 海外生産	131,952	202,686	341,523	851,905	1,528,066	505.2%
A+B. 国内出荷	445,289	626,972	1,003,213	1,733,977	3,809,451	271.3%
C. 輸出	168,234	153,059	110,590	129,950	561,833	43.8%
A+C. 国内生産	481,571	577,345	772,280	1,012,022	2,843,218	119.3%
総出荷 (A+B+C)	613,523	780,031	1,113,803	1,863,927	4,371,284	162.8%

② 品種別総出荷量

(単位 ; kW)

	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	年度値 (4~3月)	前年比
S i 単結晶	287,085	323,508	355,931	588,825	1,555,349	151.3%
S i 多結晶	220,442	334,763	482,410	975,680	2,013,295	197.2%
S i 薄膜・その他	105,996	121,760	275,462	299,422	802,640	126.1%
計	613,523	780,031	1,113,803	1,863,927	4,371,284	162.8%

③ 仕向先別輸出量

(単位 ; kW)

	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	年度値 (4~3月)	前年比
米国	43,503	56,068	7,411	16,691	123,673	44.6%
欧州	82,438	47,142	19,638	26,899	176,117	24.1%
その他	42,293	49,849	83,541	86,360	262,043	95.5%
輸出計	168,234	153,059	110,590	129,950	561,833	43.8%

4) モジュールの用途別出荷量

(kW)

分類		主な用途例	連系	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	合計	前年同期比		
民生用	電気機器等	電卓、時計、教材、玩具 ランタン、携帯用充電器等	連系無	64	98	79	54	295	118.0%		
	民生用 計		①	64	98	79	54	295	118.0%		
電力 応用 商品	照明・標識関連等	街灯、庭園灯、屋外時計 灯台、航路標識 自発光道路標識等	連系無	72	91	264	144	571	63.8%		
	換気扇 及び 車載船舶関連等	換気扇、車内換気 ソーラカー、ソーボート 車載船舶用機器等	連系無	641	493	459	352	1,945	121.7%		
電力応用商品 計		②		713	584	723	496	2,516	100.9%		
住宅用	住宅用発電システム		連系有	383,316	446,353	476,322	562,958	1,868,949	155.0%		
			連系無	13	7	0	0	20	250.0%		
住宅用 計		③		383,329	446,360	476,322	562,958	1,868,969	155.0%		
一般 電力 用	非 公 的 施 設 用	産業・ 事業用	事務所・工場等用電力 照明、防災、ポンプ 噴水、法人、私立学校 私立病院等	④	連系有	26,944	93,031	268,676	683,574	1,072,225	919.4%
				連系無	128	8	9	14	159	11.6%	
	公 的 施 設 用	国	庁舎、病院、道路施設 (橋梁、トンネル等含む) 港湾、公立学校等	⑤	連系有	343	1,023	520	674	2,560	75.2%
				連系無	0	0	0	0	0	#DIV/0!	
		地 方 自 治 体		連系有	1,597	5,500	4,613	10,155	21,865	109.8%	
				連系無	0	0	0	0	0	0.0%	
	その他	上記用途区分及び 発電事業用以外 (区分不明も含む)	⑥	連系有	81	8,428	36,643	66,396	111,548	22132.5%	
			連系無	2,252	700	1	2,150	5,103	5315.6%		
	発電事業用 *		⑦	連系有	29,838	71,240	215,627	407,506	724,211	1351.5%	
	非住宅 計 (④+⑤+⑥+⑦)		⑧	連系有	58,803	179,222	526,079	1,168,305	1,932,409	995.9%	
		連系無	2,380	708	10	2,164	5,262	357.0%			
		合計		61,183	179,930	526,089	1,170,469	1,937,671	991.1%		
一般電力用 計 (②+③+⑧)		⑨	連系有	442,119	625,575	1,002,401	1,731,263	3,801,358	271.5%		
		連系無	3,106	1,299	733	2,660	7,798	196.2%			
		合計		445,225	626,874	1,003,134	1,733,923	3,809,156	271.3%		
総計 (①+⑨)					445,289	626,972	1,003,213	1,733,977	3,809,451	271.3%	
前年同期比					172.2%	180.3%	246.9%	442.9%	271.3%		

* 発電事業用とは、売電を目的とした500kW以上のものを指す。

【調査2】

日本企業の国内生産品／海外生産品の出荷量(委託生産を含む)

1. 平成4年度第4四半期（平成25年1月～3月）

セル (kW)

	国内生産品		海外生産品		合計
		内 輸出		内 日本向け	
Si単結晶	274,068	29,130	178,268	16,058	452,336
Si多結晶	377,194	20,422	335,495	0	712,689
計	651,262	49,552	513,763	16,058	1,165,025

モジュール (kW)

	国内生産品		海外生産品		合計
		内 輸出		内 日本向け	
Si単結晶	322,038	4,475	203,460	90,212	525,498
Si多結晶	431,358	47,081	328,647	245,387	760,005
Si薄膜・その他	299,422	51,332	36,356	0	335,778
計	1,052,818	102,888	568,463	335,599	1,621,281

2. 平成24年度（平成24年4月～平成25年度3月）

セル (kW)

	国内生産品		海外生産品		合計
		内 輸出		内 日本向け	
Si単結晶	937,883	151,990	374,755	30,000	1,312,638
Si多結晶	1,196,467	84,537	706,942	3,082	1,903,409
計	2,134,350	236,527	1,081,697	33,082	3,216,047

モジュール (kW)

	国内生産品		海外生産品		合計
		内 輸出		内 日本向け	
Si単結晶	912,205	27,989	484,665	206,858	1,396,870
Si多結晶	1,121,766	144,050	711,630	367,829	1,833,396
Si薄膜・その他	803,066	99,192	51,878	0	854,944
計	2,837,037	271,231	1,248,173	574,687	4,085,210