



多摩川ホールディングス | 6838

COVERAGE INITIATED ON: 2014.01.08

LAST UPDATE: 2017.05.12

当レポートは、掲載企業のご依頼により株式会社シェアードリサーチが作成したものです。投資家用の各企業の『取扱説明書』を提供することを目的としています。正確で客観性・中立性を重視した分析を行うべく、弊社ではあらゆる努力を尽くしています。中立的でない見解の場合は、その見解の出所を常に明示します。例えば、経営側により示された見解は常に企業の見解として、弊社による見解は弊社見解として提示されます。弊社の目的は情報を提供することであり、何かについて説得したり影響を与えたりする意図は持ち合わせておりません。ご意見等がございましたら、sr_inquiries@sharedresearch.jp までメールをお寄せください。ブルームバーグ端末経由でも受け付けております。



目次

SRLレポートの読み方：本レポートは、直近更新内容・業績動向セクションから始まります。ビジネスモデルに馴染みのない方は、事業内容セクションからご覧ください。

主要経営指標の推移	3
直近更新内容	4
概略	4
業績動向	7
事業内容	17
事業	17
SW (Strengths, Weaknesses) 分析	23
市場とバリューチェーン	24
過去の業績	28
損益計算書	36
貸借対照表	37
キャッシュフロー計算書	39
その他情報	40
沿革	40
ニュース&トピックス	40
その他	51
大株主	51
トップ経営者	51
企業概要	52

主要経営指標の推移

損益計算書 (百万円)	10年3月期 連結	11年3月期 連結	12年3月期 連結	13年3月期 連結	14年3月期 連結	15年3月期 連結	16年3月期 連結	17年3月期 連結	18年3月期 会予
売上高	2,803	2,640	3,106	3,672	4,171	5,095	7,260	4,443	4,237
前年比	-34.8%	-5.8%	17.7%	18.2%	13.6%	22.1%	42.5%	-38.8%	-4.6%
売上総利益	392	326	590	1,049	1,198	1,479	1,550	1,292	
前年比	-58.8%	-16.8%	81.1%	77.8%	14.3%	23.4%	4.8%	-16.6%	
売上総利益率	14.0%	12.3%	19.0%	28.6%	28.7%	29.0%	21.3%	29.1%	
営業利益	-227	-286	-30	373	477	531	280	189	203
前年比	-	-	-	-	27.8%	11.3%	-47.4%	-32.3%	7.2%
営業利益率	-8.1%	-10.8%	-1.0%	10.2%	11.4%	10.4%	3.9%	4.3%	4.8%
経常利益	-224	-284	-24	375	478	514	211	107	107
前年比	-	-	-	-	27.6%	7.5%	-58.9%	-49.6%	0.9%
経常利益率	-8.0%	-10.8%	-0.8%	10.2%	11.5%	10.1%	2.9%	2.4%	2.5%
当期純利益	-570	-351	-37	340	436	427	165	45	57
前年比	-	-	-	-	28.5%	-2.2%	-61.3%	-73.0%	28.1%
利益率	-20.3%	-13.3%	-1.2%	9.3%	10.5%	8.4%	2.3%	1.0%	1.3%
一株当たりデータ									
期末発行済株式数 (千株)	6,774	6,774	6,774	10,753	41,259	42,031	42,598	42,598	
EPS	-35.1	-17.8	-1.9	15.7	11.7	10.4	4.0	1.1	1.4
EPS (潜在株式調整後)	-	-	-	14.8	10.6	10.2	3.9	1.1	
DPS	-	-	-	-	-	1.0	1.5	1.0	1.0-3.0
BPS	58.9	40.6	38.6	54.3	64.8	75.4	78.1	77.6	
貸借対照表 (百万円)									
現金・預金・有価証券	665	493	56	390	1,764	1,524	2,737	2,155	
流動資産合計	1,918	1,530	1,293	2,114	3,421	3,606	4,221	4,088	
有形固定資産	295	205	133	564	718	2,410	2,464	2,584	
投資その他の資産計	89	30	18	27	38	154	169	476	
無形固定資産	39	-	-	1	31	194	309	279	
資産合計	2,341	1,766	1,445	2,709	4,210	6,376	7,164	7,446	
買掛金	443	430	364	386	474	620	321	524	
短期有利子負債	433	203	30	40	323	300	1,395	986	
流動負債合計	1,026	884	598	708	1,130	1,481	2,049	2,041	
長期有利子負債	67	-	-	151	294	539	612	614	
固定負債合計	153	83	85	251	442	1,733	1,820	2,144	
負債合計	1,179	967	683	959	1,572	3,215	3,869	4,185	
純資産合計	1,162	799	761	1,751	2,638	3,161	3,295	3,261	
有利子負債 (短期及び長期)	500	203	30	192	618	839	2,007	1,600	
キャッシュフロー計算書 (百万円)									
営業活動によるキャッシュフロー	-1	68	-332	36	764	387	1,614	102	
投資活動によるキャッシュフロー	12	93	77	-454	-265	-865	-392	-628	
財務活動によるキャッシュフロー	-82	-299	-168	783	875	238	-2	-57	
財務指標									
総資産利益率 (ROA)	-8.4%	-13.8%	-1.5%	18.0%	13.8%	9.7%	3.1%	1.5%	
自己資本純利益率 (ROE)	-43.4%	-35.8%	-4.7%	27.4%	20.1%	14.8%	5.2%	1.4%	
純資産比率	49.6%	45.3%	52.7%	64.6%	62.7%	49.6%	46.0%	43.8%	

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

直近更新内容

概略

2017年5月12日、株式会社多摩川ホールディングスは、2017年3月期通期決算、剰余金の配当に関して発表した。
(決算短信へのリンクは[こちら](#)、詳細は2017年3月期通期決算項目を参照) (剰余金の配当に関するリリース文へのリンクは[こちら](#))

剰余金の配当

2017年3月期の年間配当金については、1株当たり1円とする(前期の配当は1株当たり1.5円)。

2017年4月3日、同社は、かすみがうら太陽光発電所の売電開始に関して発表した。
(リリース文へのリンクは[こちら](#))

同社は、茨城県かすみがうら市において取得した約2.4メガワットの太陽光発電所にて、東京電力との系統連系が完了し、売電が開始されたとしている。

同事業の概要

- ▷ 所在地：茨城県かすみがうら市
- ▷ 事業者：合同会社GPエナジーB(同社100%連結子会社の子会社)
- ▷ 敷地面積：約40,354㎡
- ▷ 発電能力：約2.4MW
- ▷ 売電価格(20年間固定)：36円/kWh(税抜)
- ▷ 売電収入(予定)：105百万円/年
- ▷ 初年度予想発電量(予定)：約2,900,000kWh

茨城県かすみがうら市の太陽光発電所



出所：同社資料

2017年3月29日、同社への取材を踏まえ、本レポートを更新した。

2017年3月13日、同社は、青森県三沢市における太陽光発電所の一部売電開始に関して発表した。

(リリース文へのリンクは[こちら](#))

同社は、青森県三沢市において、エトリオン・ジャパン株式会社ならびに株式会社日立ハイテクノロジーズと共同で建設を進めていた4区画からなる合計出力約10メガワットの太陽光発電所のうち、合計出力約5メガワットの2区画について、東北電力との系統連系が完了し、売電が開始されたとしている。

同事業の概要

- ▷ 所在地：青森県三沢市
- ▷ 事業者：エトリオン・エネルギー5合同会社（同社出資比率30%）
- ▷ 敷地面積：約163,000m²
- ▷ 発電能力：約9.5MW
- ▷ 売電価格（20年間固定）：36円/kWh（税抜）
- ▷ 初年度予想発電量（予定）：約10,740,000kWh

青森県三沢市の太陽光発電所



出所：同社資料

2017年3月1日、同社は、茨城県かすみがうら市メガソーラー発電設備の取得、2017年3月期通期業績予想の修正を発表した。

(「メガソーラー発電設備取得」のリリース文へのリンクは[こちら](#)、「業績予想修正」のリリース文へのリンクは[こちら](#))

茨城県かすみがうら市メガソーラー発電設備の取得

同社連結子会社である合同会社GPエナジーBは、茨城県かすみがうら市において、2017年3月下旬に連系予定の出力約2.4メガワット規模の太陽光発電所をリコーリース株式会社との割賦販売契約の締結により取得することを決議した。

今回取得することとした茨城県かすみがうら市太陽光発電所は、2017年3月下旬に売電を開始することが可能な案件である。当初は再エネシステム販売事業を行う同社連結子会社である株式会社多摩川エナジーにおいて、外部顧客への販売用案件として検討していたが、同発電所を取得し自社保有案件として運営することとした。

茨城県かすみがうら市メガソーラー発電所の概要

- ▷ 取得価額相当額：1,000百万円
- ▷ 割賦販売による支払総額：1,280百万円

- ▷ 割賦取引開始日（予定）：2017年3月下旬
- ▷ 発電出力：約2.4メガワット
- ▷ 売電価格（20年間固定）：36円/kWh
- ▷ 売電収入（予定）：約105百万円/年
- ▷ 初年度発電量（予定）：約2,900MWh
- ▷ 売電開始日（予定）：2017年3月下旬

2017年3月期通期業績予想の修正

2017年3月期通期業績予想

- ▷ 売上高：4,424百万円（前回予想6,633百万円）
- ▷ 営業利益：133百万円（同354百万円）
- ▷ 経常利益：51百万円（同260百万円）
- ▷ 当期純利益：12百万円（同192百万円）

修正理由

業績予想修正の理由は以下の2点による。

- 同社連結子会社である合同会社GPエナジーBが取得する、2017年3月下旬より売電が可能となる茨城県かすみがうら市における太陽光発電所については、当初、同社連結子会社である株式会社多摩川エナジーが外部顧客へ販売し、収益を計上する予定であった。しかし、同発電所においては、販売による一時的な収益獲得を目指すのではなく、自社保有案件として運営することとした。
- 2017年4月から予定されている税制や申請制度の変更により、2017年3月中に電力連系することのできる仕入案件獲得のための競争が激化し、当初、再エネシステム販売事業において想定していた販売案件の仕入高及び販売高が減少した。さらに、2016年11月に資源エネルギー庁から通達された新制度移行に向けた注意喚起の影響を受け、2017年3月までに太陽光発電所の仕入・販売を行うために必要な経済産業局に対しての軽微変更届出の受付が2017年1月20日までとなり、仕入案件獲得のための実質的な仕入活動及び販売活動が想定どおりに行うことができなかった。

3ヵ月以上経過した会社発表はニュース&トピックスへ

業績動向

四半期業績動向

四半期業績推移 (累計) (百万円)	16年3月期				17年3月期				17年3月期 (進捗率) 通期会予	
	1Q	1-2Q	1-3Q	1-4Q	1Q	1-2Q	1-3Q	1-4Q		
売上高	682	1,108	3,341	7,260	476	1,814	2,538	4,443	100.4%	4,424
前年比	-18.3%	-42.4%	7.7%	42.5%	-30.2%	63.7%	-24.0%	-38.8%		-39.1%
売上総利益	225	353	776	1,550	132	526	744	1,292		
前年比	-13.8%	-42.7%	-22.1%	4.8%	-41.1%	48.8%	-4.1%	-16.6%		
売上総利益率	33.0%	31.9%	23.2%	21.3%	27.8%	29.0%	29.3%	29.1%		
販管費	247	514	866	1,270	237	522	788	1,103		
前年比	21.4%	27.1%	38.8%	34.0%	-4.1%	1.6%	-9.1%	-13.2%		
売上高販管費比率	36.2%	46.4%	25.9%	17.5%	49.7%	28.8%	31.0%	24.8%		
営業利益	-22	-161	-90	280	-104	3	-43	189	142.3%	133
前年比	-	-	-	-47.4%	-	-	-	-32.3%		-52.4%
営業利益率	-	-	-	3.9%	-	0.2%	-	4.3%		3.0%
経常利益	-32	-190	-138	211	-129	-43	-103	107	208.8%	51
前年比	-	-	-	-58.9%	-	-	-	-49.6%		-75.9%
経常利益率	-	-	-	2.9%	-	-	-	2.4%		1.2%
四半期純利益	-38	-249	-180	165	-90	-4	-88	45	372.0%	12
前年比	-	-	-	-61.3%	-	-	-	-73.0%		-92.7%
四半期純利益率	-	-	-	2.3%	-	-	-	1.0%		0.3%

四半期業績推移 (百万円)	16年3月期				17年3月期			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
売上高	682	426	2,233	3,919	476	1,338	724	1,905
前年比	-18.3%	-60.9%	89.6%	96.6%	-30.2%	214.0%	-67.6%	-51.4%
売上総利益	225	128	423	774	132	393	219	548
前年比	-13.8%	-63.9%	11.4%	60.4%	-41.1%	206.1%	-48.3%	-29.2%
売上総利益率	33.0%	30.2%	18.9%	19.7%	27.8%	29.4%	30.2%	28.7%
販管費	247	267	352	404	237	285	265	315
前年比	21.4%	33.0%	60.4%	24.8%	-4.1%	6.8%	-24.7%	-21.9%
売上高販管費比率	36.2%	62.7%	15.8%	10.3%	49.7%	21.3%	36.6%	16.5%
営業利益	-22	-139	71	370	-104	108	-47	233
前年比	-	-	-55.9%	132.6%	-	-	-	-
営業利益率	-	-	3.2%	9.4%	-	8.1%	-	12.2%
経常利益	-32	-158	53	349	-129	86	-60	209
前年比	-	-	-66.0%	133.2%	-	-	-	-
経常利益率	-	-	2.4%	8.9%	-	6.4%	-	11.0%
四半期純利益	-38	-211	69	346	-90	86	-84	133
前年比	-	-	-51.1%	108.1%	-	-	-	-
四半期純利益率	-	-	3.1%	8.8%	-	6.5%	-	7.0%

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

*四半期純利益は親会社株主に帰属する四半期純利益。

セグメント別業績

(四半期累計)		16年3月期				17年3月期			
(百万円)		1Q	1-2Q	1-3Q	1-4Q	1Q	1-2Q	1-3Q	1-4Q
売上高		682	1,108	3,341	7,260	476	1,814	2,538	4,443
	(前年比)	-18.3%	-42.4%	7.7%	42.5%	-30.2%	63.7%	-24.0%	-38.8%
電子・通信用機器事業		594	946	1,374	2,091	402	948	1,474	2,605
	(前年比)	-23.5%	-45.7%	-50.0%	-38.5%	-32.4%	0.2%	7.3%	24.6%
再エネシステム販売事業		17	27	1,786	4,938	8	735	891	1,610
	(前年比)	-47.2%	-80.1%	509.0%	207.5%	-56.4%	-	-50.1%	-67.4%
太陽光発電所事業		71	135	180	230	67	131	173	228
	(前年比)	179.8%	197.9%	202.7%	161.8%	-5.0%	-2.8%	-4.1%	-1.1%
地熱発電所事業		-	-	-	-	-	-	-	-
営業利益		-22	-161	-90	280	-104	3	-43	189
	(前年比)	-138.6%	-175.8%	-124.3%	-47.4%	372.0%	-102.1%	-52.0%	-32.3%
電子・通信用機器事業		5	-90	-102	-12	-22	6	58	246
	(前年比)	-95.0%	-	-	-	-	-	-	-
再エネシステム販売事業		-46	-109	-28	287	-64	81	34	111
	(前年比)	-	-	-	155.9%	-	-	-	-61.3%
太陽光発電所事業		29	51	56	57	29	55	56	73
	(前年比)	179.3%	217.1%	258.6%	155.2%	-1.9%	7.4%	-0.7%	28.7%
地熱発電所事業		-0	-0	-0	-21	-	-	-0	-1
調整額		-10	-12	-16	-31	-46	-139	-191	-240

(四半期)		16年3月期				17年3月期			
(百万円)		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
売上高		682	426	2,233	3,919	476	1,338	724	1,905
	(前年比)	-18.3%	-60.9%	89.6%	96.6%	-30.2%	214.0%	-67.6%	-51.4%
電子・通信用機器事業		594	351	428	717	402	546	527	1,131
	(前年比)	-23.5%	-63.6%	-57.4%	9.9%	-32.4%	55.4%	22.9%	57.8%
再エネシステム販売事業		17	10	1,759	3,152	8	727	156	719
	(前年比)	-47.2%	-90.4%	-	140.1%	-56.4%	-	-91.1%	-77.2%
太陽光発電所事業		71	65	45	50	67	64	41	55
	(前年比)	179.8%	220.5%	218.4%	76.0%	-5.0%	-0.5%	-7.9%	9.8%
地熱発電所事業		-	-	-	-	-	-	-	-
営業利益		-22	-139	71	370	-104	108	-47	233
	(前年比)	-	-	-	-	-	-	-	-37.1%
電子・通信用機器事業		5	-95	-12	91	-22	29	51	188
	(前年比)	-95.0%	-	-	-	-	-	-	107.3%
再エネシステム販売事業		-46	-63	82	314	-64	145	-47	77
	(前年比)	-	-	-	140.6%	-	-	-	-75.6%
太陽光発電所事業		29	22	5	1	29	26	1	17
	(前年比)	179.3%	287.6%	-	-91.8%	-1.9%	19.9%	-78.5%	-
地熱発電所事業		-0	-0	-0	-21	-	-	-0	-0
調整額		-10	-2	-4	-15	-46	-93	-52	-49

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

報告セグメント区分は、2015年3月期において「電子・通信用機器事業」「太陽光システム販売事業」「太陽光発電所事業」「地熱発電所事業」としていたが、2016年3月期より「太陽光システム販売事業」を「再エネシステム販売事業」に変更した。

2017年3月期通期実績

2017年3月期通期の実績は、売上高4,443百万円（前期比38.8%減）、営業利益189百万円（同32.3%減）、経常利益107百万円（同49.6%減）、親会社株主に帰属する当期純利益45百万円（同73.0%減）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。

電子・通信用機器事業

受注高は2,735百万円（前期比26.9%増）、売上高は2,605百万円（同24.6%増）、セグメント利益は246百万円（前期はセグメント損失12百万円）となった。移動体通信事業者による電波干渉対策用の設備投資が下期より緩やかに回復した影響と、官公庁および公共関連分野での受注拡大に注力したこと、及び業務効率の向上を促進させ費用の圧縮に努めた結果、増収増益となった。

再エネシステム販売事業

受注高は1,626百万円（前期比67.1%減）、売上高は1,610百万円（同67.4%減）、セグメント利益は111百万円（同61.3%減）となった。

外部への売却を予定していた太陽光発電所案件を自社グループによる保有案件へ方針変更したことによる影響、及び仕入案件獲得のための営業活動が想定どおりに行えなかった影響により、減収増益となった。

太陽光発電所事業

売上高228百万円（前期比1.1%減）、セグメント利益は73百万円（同28.7%増）となった。

下関市、館山市、袖ヶ浦市におけるメガソーラー発電所の売電収入を計上した。利益面では、販売管理費の見直しを行い、利益率の向上に努めた結果、増益となった。

地熱発電所事業

売上高の計上はなく、諸費用の支出によりセグメント損失は0百万円（前期はセグメント損失20百万円）となった。。

過去の四半期実績と通期実績は、過去の業績を参照

今期の見通し

(百万円)	17年3月期 通期実績	18年3月期 通期会予	前期比
売上高	4,443	4,237	-4.6%
売上原価	3,151		
売上総利益	1,292		
売上総利益率	29.1%		
販売費及び一般管理費	1,103		
売上高販管費比率	24.8%		
営業利益	189	203	7.2%
営業利益率	4.3%	4.8%	
経常利益	107	107	0.9%
経常利益率	2.4%	2.5%	
当期純利益	45	57	28.1%
純利益率	1.0%	1.3%	

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

2018年3月期通期会社予想は、売上高4,237百万円（前期比4.6%減）、営業利益203百万円（同7.2%増）、経常利益107百万円（同0.9%増）、親会社株主に帰属する当期純利益57百万円（同28.1%増）の見込みとしている。

- ▷ 電子・通信用機器事業では、創業以来高周波無線技術を基幹技術として、高い周波数領域における無線通信機器用のデバイス・コンポーネント及び測定用機器の開発・製造を事業の柱として、業容の拡大に努めている。近年では、移動体通信市場における設備投資抑制の影響がある一方で、災害対策、業務用無線、監視システムといった市場において、光伝送装置、デジタル信号処理装置等の需要が増加している。同社では、このような状況に鑑み、主力製品である高周波回路素子事業を軸として、光応用製品、ミリ波帯域製品、デジタル・ソフトウェア関連製品などの開発・製造に積極的に取組み、既存事業の充実と事業分野の拡大を図る。
- ▷ 再エネシステム販売事業では、今後は太陽光発電以外の再生エネルギーを活用した発電システムの販売も視野に入れ、日本全国にその販路を拡大すべく、社内体制を整え、営業活動をさらに強化し、引き続き収益の獲得を目指す。
- ▷ 太陽光発電所事業及び地熱発電所事業では、地域に密着した太陽光発電所及び地熱発電所の開発をさらに推進すべく、発電所用地の確保から、電力会社への売電開始まで、一貫した管理体制を整えることで、さらなる建設を進める。

中長期展望

中期経営計画（2017年3月期～2020年3月期）

同社は2016年6月に中期経営計画（2017年3月期～2020年3月期）を発表した。中期経営計画では2020年3月期に売上高10,140百万円、営業利益1,090百万円を目標とする。セグメント別の数値目標に関しては、下表の通りである。

中期経営計画のセグメント別の売上・利益の目標

(百万円)	16年3月期	17年3月期	16年3月期比	20年3月期	16年3月期比
	実績	計画	変化率	計画	変化率
売上高	7,259	6,633	-8.6%	10,140	39.7%
電子・通信用機器事業	2,091	2,600	24.3%	3,500	67.4%
再エネシステム販売事業	4,938	3,787	-23.3%	5,100	3.3%
太陽光発電所事業	230	246	7.0%	1,190	417.4%
新規事業	-	-	-	350	-
営業利益	279	354	26.9%	1,090	290.7%
電子・通信用機器事業	-11	214	-	350	-
再エネシステム販売事業	286	223	-22.0%	370	29.4%
太陽光発電所事業	56	61	8.9%	335	498.2%
新規事業	-	-	-	35	-

出所：同社資料よりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

電子・通信用機器事業

中期経営計画では2020年3月期に売上高3,500百万円（2016年3月期比67.4%増）、営業利益350百万円（2016年3月期は営業損失11百万円）を目指す。

電子・通信用機器事業では、現多摩川電子社社長が同社取締役役に就任した2011年6月以降、不採算案件から撤退する方針とし、収益改善に成功した。今後は、研究開発により、新製品を開発・投入することで売上の拡大を図るとともに、収益性の高い自社製品の売上構成比率を高めていく方針である。

2016年3月期は移動体通信事業者各社の基地局設備投資が減少、防衛関連の設備更新需要の一巡により、期初会社予想を下方修正し、減収減益となった。しかし、同社は前年同期比での減収に備え、第2四半期（7-9月）以降に固定費支出、研究開発費の抑制を図った。同社によれば、2016年3月期の移動体通信関連の減収分は、公官庁およびその他公共分野における通信、放送分野での受注獲得に取り組んでおり、2017年3月期以降については2016年3月期に受注が確定した列車無線用光伝送装置、パワー半導体装置などが貢献し、増収増益を確保する見通しであるという。

■ 株式会社NTTドコモ（東証1部 9437）が2020年のサービス提供開始を目指している次世代の移動通信システム「5G」（第5世代無線移動通信）に関して、同社によれば、「5G」では従来の100倍の伝送速度を実現するため、新たにSHF帯、準ミリ波～ミリ波帯の周波数利用、および『キャリアアグリゲーション』、『Massive-MIMO』、『ビームフォーミング』、『NOMA』等の技術が導入されることになっており、同社はこれらの技術的なニーズに対応するための開発に取り組んでいるという。

■ 実証実験における評価試験装置の開発

【1】ビームフォーミングの試験用『電磁界計測電界センサー』の開発

アンテナの性能評価のために「光給電RoF」の応用技術でセンサーを開発中



【2】次世代携帯端末用半導体向け信頼性評価試験装置の開発

宇宙・衛星向け「パワー半導体試験装置」の応用技術で従来の試験装置と比較して、高周波数化、広帯域化ができる構成部品の開発中



■ デバイスの開発

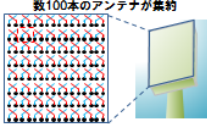
【1】準ミリ波、ミリ波帯アナログフロントエンドモジュールの開発

アンテナ直下に接続される18~42GHzの送受信部を開発



【2】複数通信周波数対応の多波共用器の共同開発中

数100本のアンテナが集約



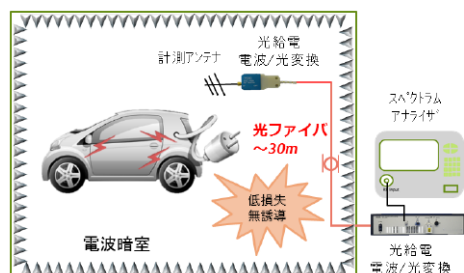
【3】次世代高効率電力増幅器を共同開発中

※ビームフォーミングとは、電波を特定の方向に集中的に照射する事で、遠隔よりも電波強度を向上させる技術

出所：同社資料

- 列車無線用光伝送装置は、2016年3月期に携帯電話インフラ市場の設備投資抑制の影響を低減するため、公共分野での通信・放送インフラ関連の受注強化に努め、その成果として受注が確定した。同社によれば、同装置は、アナログ方式の光伝送装置であり、電波と同じ無線信号をそのまま光信号に変換して伝送するため、システムを簡素化でき、経済性に優れている。また、光ファイバは、同軸ケーブルと比較して損失が少なく、高周波特性に優れているため、無線信号の長距離伝送に適しているという。同技術の応用製品である業務用無線システムは3カ年の売上高に貢献する見込みである。
- 自社製品では、2014年3月期以降、研究開発費を投じており、2015年3月期に新製品としてパワー半導体向け試験装置、ハイビジョン映像監視システムの販売を開始した。中期的には、自動車分野における電磁ノイズ試験装置の新製品開発を進めている。自動車分野における電磁ノイズ試験装置について、従来品は電線を使用し、電磁誘導の影響、減衰による微小信号の測定に問題があった。同社は、電磁ノイズ試験装置に光ファイバを用いて電波信号を光信号に変換する技術を利用することで、感度向上と測定帯域拡大を実現した。同製品は2016年10月に「第33回神奈川工業技術開発大賞」奨励賞を受賞した。

電気ノイズ試験



出所：同社資料

電波/光変換部



- 2015年3月にベトナムに海外孫会社TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO.,LTDを設立、2015年10月に生産を開始した。生産開始後、当面は日本市場に向けた携帯基地局および通信放送向け高品質高周波受動コンポーネント製造からスタートし、同社にとっては資材の現地調達力を高めることでコスト削減効果が見込まれるという。また、低価格提案に基づいた海外移動体通信インフラ向けデバイスの受注活動に注力し、早期に東南アジア、中東向け製品販売を目指すとしている。
- その他、中期経営計画では、オリンピック向けインフラとして整備が進む「不感地帯用AM・FM再送信装置」「次世代地上波デジタル放送設備用サブシステム」の提案強化による受注獲得、周辺事業のM&Aによる業容拡大も掲げている。

再エネシステム販売事業

中期経営計画では2020年3月期に売上高5,100百万円（2016年3月期比3.3%増）、営業利益370百万円（同29.4%増）を目指す。小型風力発電設備販売事業、大型メガソーラー開発における開発業務委託者報酬が収益貢献する予定である。

太陽光発電所の設備販売

同社は、2015年3月期から、太陽光発電所用地及び固定価格買取制度の権利を取得し、太陽光発電所を建設後に、外部顧客に設備販売を行う太陽光発電所の設備販売を開始した。2015年3月期は発電出力2.2MWの設備販売により、売上高1,054百万円を計上し、2016年3月期は発電出力10.2MWの設備販売により、売上高4,938百万円を計上した。

太陽光発電設備の取得価額の全額を即時償却できる生産性向上設備投資促進税制が2016年3月で期限を迎え、2016年4月以降は50%の償却となる。同社は2017年3月期においても、太陽光発電の設備販売は利回り商品としてのメリットは訴求できると考えているが、売上高は減少を予想している。ただし、2018年3月期以降は後述の小型風力発電設備の販売をサービスに加えることによって、太陽光発電設備販売の減収を補う計画としている。また、中期経営計画では、太陽光発電所の中古売買市場開拓も掲げている。

小型風力発電設備の販売事業

同社は小型風力発電設備の販売を開始し、中期的には100基程度の販売、売上高3,000百万円程度を計画している。

小型風力発電とは、20kW未満の風力発電設備である。2016年2月現在、20kW未満の風力発電の電力の買取期間は20年間、買取価格は55円/kWhである。風力発電は風さえあれば夜間でも発電できるため、その発電時間の長さが太陽光発電との違いである。

同社では商品の信頼性や性能等を実証するため、保有している館山市メガソーラー発電所（発電出力約2,000kW）の余剰敷地内において、小型風力発電設備1基（発電出力：19.5kW）を建設・自社保有している。

小型風力発電設備（館山市メガソーラー発電所敷地）



出所：同社資料



同社が販売予定の小型風力発電設備は、1基あたりの価格は30百万円程度である模様。

メガソーラー開発における開発業務委託者報酬

同社は発電出力10.0MW程度の大型の太陽光発電所に関しては、共同開発により資金を確保する方針としている。メガソーラーの共同開発において、同社は売電収入に加え、開発業務委託者報酬（地権関係の整理、法律関連書類の確認などにかかる報酬）を受領する。2017年3月期に稼働を予定している三沢発電所（発電出力約9.5MW）に関して、同社は開発業務委託者報酬を受領した。

2016年6月現在、同社は三沢発電所のような潜在的な太陽光発電所案件が発電出力ベースで100MW相当あるとしており、中期的に潜在案件の開発に関わることで、開発業務委託者報酬の獲得を図ることを企図している。2016年6月には、再生可能エネルギー発電所の開発にかかるプロジェクト・ファイナンススキームの構築を同社独自に実現するため、プロジェクト・ファイナンス室を新設した。

太陽光/地熱発電所事業

中期経営計画では2020年3月期に売上高1,190百万円（2016年3月期比417.4%増）、営業利益335百万円（同498.2%増）を目指す。太陽光発電、地熱発電、小型風力発電を合わせた発電出力は、2016年3月期の4.8MWから2019年3月期には20.0MW相当を超える計画としている。また、中期経営計画ではアジア圏における再生可能エネルギー発電所事業も検討するという。

中期経営計画における発電所の出力

	2016年3月期	2019年3月期
太陽光発電所	4.8MW	16.2MW
地熱発電所	-	850kW（太陽光発電6.8MW相当）
小型風力発電所	-	351kW（太陽光発電2.8MW相当）

出所：同社資料よりSR社作成

太陽光発電所事業の設備能力

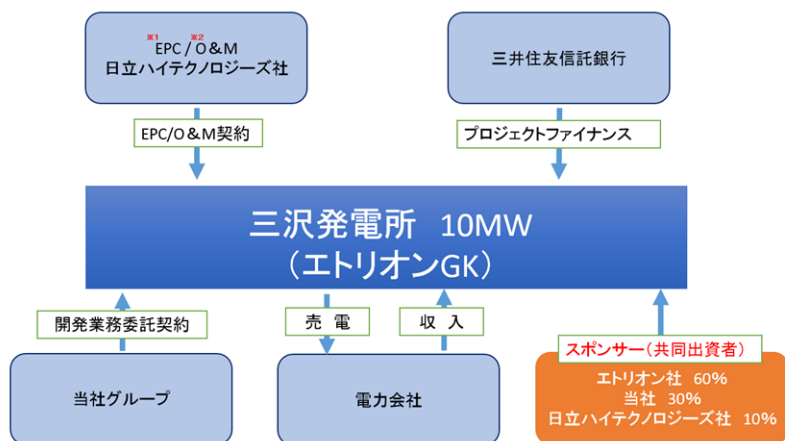
2017年2月現在、同社は、既に稼働済みの太陽光発電所として発電出力合計4.8MWに加え、建設計画中の太陽光発電所で発電出力合計13.8MW相当（「太陽光発電所事業」の項参照）を有している。中期経営計画で計画している2019年3月期の太陽光発電所発電出力16.2MWを超える18.6MWについて、既に土地および権利は確保済みである。

太陽光発電設備の建設に関して、同社は最初の太陽光発電所の下関発電所では自己資金を投じていたが、館山発電所以降はリースまたは共同開発の形式で設備投資資金を確保している。リース形式で太陽光発電所建設を行った場合、内部収益率（IRR）が改善し、下関発電所のIRR7.5%と比較して、館山発電所ではIRR16.5%になったという。

また、同社は発電出力10.0MW程度の大型の太陽光発電所に関しては、共同開発により資金を確保する方針としている。2015年6月、同社は三沢発電所（青森県）についてエトリオン・ジャパン社との共同出資による特別目的会社（エトリオン5合同会社）を設立し、同社が当該会社の30%の所有権を保持することを公表した。三沢発電所は2017年2月に稼働開始の予定で発電出力は約9.5MW（うち同社の所有権は3.0MW分）、年間売電収入は約390百万円を見込んでいる。三沢発電所の収益は2017年3月期下期より同社の持分法による投資利益として貢献する見込みである。

さらに、太陽光発電所として、8ヵ所で発電出力248MWの大型案件についてデューデリジェンスを開始したという。

エトリオン・エネルギー5合同会社の概要



出所：同社資料

*EPCとは設計（Engineering）、調達（Procurement）、建設（Construction）を含む、建設プロジェクトの建設工事請負業者を意味している。

*O&Mとは設備設置後にその運用（Operation）と保守（Maintenance）を請負う業者を意味している。

地熱発電事業

中期経営計画では、地熱発電所で2019年3月期に発電出力850kW（太陽光発電6.8MW相当）を目指すとしている。

2016年9月時点において、地熱発電所に関して、3カ所、発電出力1,130kW（太陽光発電9.0MW相当）の案件について、デューデリジェンスが進行中であるという。

地熱発電の特長

地熱発電は、地熱によって生成された蒸気や熱水により発電機に連結された蒸気タービンを回すことによって電力を発生させる。運転に際して、二酸化炭素の発生が火力発電に比して少ない。また、燃料の枯渇、高騰などの心配が少なく、持続的な利用が可能である。さらに、太陽光発電および風力発電といった他の主要な再生可能エネルギーを活用した発電と異なり、天候、季節、昼夜によらず安定した発電量を得られる。

同社によれば、1970年代のオイルショック時に日本政府が次世代エネルギーを検討した結果、原子力発電が日本における主要な発電施設となった。しかし、当時のNEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）における地熱発電のデータが蓄積されており、日本において地熱発電は潜在性の高いエネルギー源であるという。

地熱発電の発電方式としては、蒸気発電、バイナリー発電の方式がある。

蒸気発電：200～300℃超の高温の天然蒸気で直接タービンを回す方法。高温・高圧の地下水には、蒸気だけが噴出する蒸気卓越型と、熱水と蒸気が混じって噴出する熱水卓越型がある。蒸気卓越型では、簡単な湿分除去を行うだけで蒸気タービンに送って発電を行う（ドライスチーム）。熱水卓越型では、蒸気を気水分離器で分離し、その蒸気でタービンを回すシングルフラッシュ発電、気水分離器で分離した熱水をフラッシャー（減圧器）に導入して蒸気をさらに取り出し、高圧蒸気と低圧蒸気でタービンを回すダブルフラッシュ発電の方法がある。

バイナリー発電：熱水・蒸気が150℃程度以下の場合、分離した蒸気では直接タービンを回すことができない。そのため、水より沸点が低い媒体（水とアンモニアの混合物等）と熱交換し、当該媒体の蒸気でタービンを回す発電方法のこと。

地熱発電による電力の固定価格買取制度

固定価格買取制度（2016年度）において、太陽光により発電した電力の買取価格が24円/kWh（税別/10kW以上）で買取期間が20年間である。それに対し、地熱により発電した電力の買取価格は40円/kWh（税別/15,000kW未満）で買取期間が15年間である。

同社によれば、自己資金100%の場合の発電出力1MWの太陽光発電所は、設備投資金額301百万円（土地の賃借を前提とする）、年間売電収入29百万円（平均日射量3.7kWh/m²と仮定）、年間営業利益3百万円、平均利回り6.3%、投資回収期

間15.7年であるという。それに対し、地熱発電所125kW（太陽光発電所の1MWに相当）は、設備投資金額205百万円（土地の賃借を前提とする）、年間売電収入41百万円、年間営業利益18百万円、平均利回り15.5%、投資回収期間6.4年が想定できるという。

別府地熱発電所の設備販売実績

同社は2015年1月に地熱発電設備を7基建設する計画を発表し、その設置用地として7区画を確保、うち2区画については建設を進めてきた。2015年12月に、当該計画を変更し、建設中の2基については第三者へ売却、まだ着工していない5区画分の設置用地については前土地所有者へ売り戻すこととした。

なお、温泉の発掘を行うリスクに対して、同社は独自の発掘方法を検討しており、同社の業績に直接的に影響を及ぼさない形式で、かつ、優先的に権利を確保可能な事業の展開を検討している模様である。

その他

水素電力事業

同社は2016年1月に水素電力事業準備室を新設することを発表した。水素電力貯蔵システムについて調査・検討を行う方針である。

再生可能エネルギーの導入を促進する上で、天候に左右されやすい太陽光や風力など、出力が不安定なエネルギーの制御が課題となっている。水素電力貯蔵システムは、再生可能エネルギーの出力が変動して余剰電力が生じた場合に、この余剰電力により水電解を行って水素を製造、当該水素を貯蔵し、必要なときに燃料電池で発電を行うものである。通常の蓄電池の場合は、時間の経過と共に自然に放電してしまう。それに対し、水素の場合、タンクに貯蔵されれば、消費されない限りその中に存在し続けるため、長期間にわたり備蓄をすることができ、各地に輸送が可能であるとともに発電が可能であるという。

経営戦略/長期展望

同社は社会インフラの整備に貢献する企業を目指すことを標榜しており、通信インフラ事業として電子・通信機器事業、電力インフラ事業として、再エネシステム販売、太陽光発電所、地熱発電所事業を行っている。

中期経営計画（2017年3月期～2020年3月期）において、同社は電子・通信機器事業では既存事業に加え、列車無線用光伝送装置の強化により、売上拡大と収益性向上を図る。一方、電力インフラ事業（再エネシステム販売事業、太陽光発電所事業、地熱発電所事業）では、積極的な投資により、事業を拡大することを目指している。また、太陽光発電、地熱発電以外の再生可能エネルギー（バイオマス発電、小型風力発電、小水力発電）での事業展開も検討している。SR社の理解では、これらの電力インフラ事業は初期投資を必要とするが、収益は安定的であり、継続的にキャッシュフローを獲得できる。

中期経営計画の後は再生可能エネルギーで創出した資金をその後の成長余力が大きい5G/IoT関連事業、パワー半導体装置関連の製品に再投資を行い利益成長の加速を図る方針としている。

事業内容

事業

同社の事業セグメントは、連結子会社株式会社多摩川電子（以下、多摩川電子社）創業（1968年）以来の事業である電子・通信用機器事業、2012年3月期に開始した太陽光エネルギー事業、2015年3月期に開始した地熱発電所事業からなる。

事業別セグメント (百万円)	09年3月期 実績	10年3月期 実績	11年3月期 実績	12年3月期 実績	13年3月期 実績	14年3月期 実績	15年3月期 実績	16年3月期 実績
売上高	4,299	2,803	2,640	3,106	3,672	4,171	5,095	7,260
(前年比)	7.1%	-34.8%	-5.8%	17.7%	18.2%	13.6%	22.1%	42.5%
電子・通信用機器事業	3,248	2,709	2,390	2,406	3,156	3,230	3,401	2,091
(前年比)	-14.2%	-16.6%	-11.8%	0.7%	31.2%	2.3%	5.3%	-38.5%
(構成比)	75.6%	96.6%	90.5%	77.5%	85.9%	77.4%	66.7%	28.8%
再エネシステム販売事業	-	-	-	19	441	890	1,606	4,938
(前年比)	-	-	-	-	-	101.8%	80.4%	207.5%
(構成比)	-	-	-	0.6%	12.0%	21.3%	31.5%	68.0%
太陽光発電所事業	-	-	-	-	-	52	88	230
(前年比)	-	-	-	-	-	-	70.7%	161.8%
(構成比)	-	-	-	-	-	1.2%	1.7%	3.2%
地熱発電所事業	-	-	-	-	-	-	-	-
(前年比)	-	-	-	-	-	-	-	-
営業利益	-68	-227	-286	-30	373	477	531	280
(前年比)	-	-	-	-	-	27.8%	11.3%	-47.4%
電子・通信用機器事業	-162	-292	-236	63	375	480	467	-12
(前年比)	-	-	-	-	497.4%	28.1%	-2.7%	-102.5%
(構成比)	-	-	-	-	100.4%	100.7%	88.0%	-4.2%
再エネシステム販売事業	-	-	-	-24	54	51	112	287
(前年比)	-	-	-	-	-	-5.5%	118.6%	155.9%
(構成比)	-	-	-	-	14.5%	10.7%	21.1%	102.5%
太陽光発電所事業	-	-	-	-	-12	-20	22	57
(前年比)	-	-	-	-	-	-	-	155.2%
(構成比)	-	-	-	-	-3.3%	-4.1%	4.2%	20.3%
地熱発電所事業	-	-	-	-	-	-	-0	-21
(前年比)	-	-	-	-	-	-	-	-

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

*2014年3月期に太陽光エネルギー事業を太陽光システム販売事業、太陽光発電所事業にセグメント変更。

*2016年3月期に太陽光システム販売事業を再エネシステム販売事業にセグメント変更。

電子・通信用機器事業

(2016年3月期売上高構成比率：28.8%)

連結子会社の多摩川電子社は創業（1968年）以来の事業で、高周波無線技術を応用し、移動体通信の基地局、放送、防災・消防無線などに使われる増幅器、減衰器、フィルタ、分配器、合成器など無線機器に不可欠な高周波回路素子製品を生産、販売している。高周波回路素子製品とは、送受信される信号の分配・合成や、必要な周波数の取捨選択、信号の強弱を適正レベルに調整するなどして、その通信環境に適した機能を維持するための部品群である。

多摩川電子社の製品



「LTE-Advanced」対応 携帯基地局用コンポーネント
出所：同社資料



高周波フロントエンド回路搭載汎用FPGAボード



光給電RoFシステム

同社によれば、高周波無線は、広帯域の電波を利用するため、伝送スピードが速く、データ通信や動画通信に適するという特徴がある。通信・放送機器の中でデジタル技術の占める割合が近年増加しているが、フロントエンド部分の高周波信

号を直接送受信する部品は、デジタル技術では処理できないアナログ高周波技術により構成されており、同社はアナログ高周波の分野を専門としている。デジタル技術は、同社を含め多くの事業者が活用できるが、アナログ高周波技術を応用した製品を手掛ける事業者は数少ないことから、同社は希少な存在として、高い市場シェアを有している。移動体通信基地局関連部品のシェアは約15%である。

移動体通信基地局：移動体通信のネットワークは、無線基地局という大型のアンテナつきの無線通信装置が光ファイバなどの有線ケーブルで接続されて構築されている。携帯電話の電波が届く距離は限られているため、サービスエリア全域にわたって、多数の基地局を配置することで、蜂の巣状のネットワークを作っている。2015年3月現在、71万局の基地局が全国に設置されている（出所：総務省「用途別無線局数」をもとにSR社算出）。

2016年3月期実績では、同事業の売上の23%が移動体通信の基地局向け部品、33%が防衛関連、44%が公共・防災向け等であった。移動体通信基地局に使われる主な部品は、アンテナが送受信する様々な電波の中から、必要な周波数の電波を取り出す高周波フィルタや分配・合成器、減衰器等である。

電子・通信機器事業の産業別売上高 (百万円)	13年3月期 実績	14年3月期 実績	15年3月期 実績	16年3月期 実績
合計	3,155	3,233	3,400	2,108
前年比	-	2.5%	5.2%	-38.0%
移動体通信	1,924	1,422	1,404	486
前年比	-	-26.1%	-1.3%	-65.4%
構成比	-	44.0%	41.3%	23.1%
防衛	504	905	1,026	688
前年比	-	79.6%	13.4%	-32.9%
構成比	-	28.0%	30.2%	32.6%
その他（公共関連など）	727	906	969	934
前年比	-	24.6%	7.0%	-3.6%
構成比	-	28.0%	28.5%	44.3%

出所：同社資料よりSR社作成

再エネシステム販売事業

(2016年3月期売上高構成比率：68.0%、同営業利益構成比率：102.5%)

同事業セグメントでは、太陽光モジュール等の販売、太陽光の設備販売を行っている。2016年3月期においては、太陽光設備販売が同事業セグメントの主要事業であった。また、2017年3月期より、メガソーラー開発における開発業務委託者報酬を同事業において計上する予定である。

太陽光モジュール等の販売

同社では2011年7月にGPPV SOLAR PTE.LTD.（以下、GPPV社）と太陽光モジュールの独占販売契約を締結し（2014年2月に「独占販売契約」を両社の事業発展を目的として「販売契約」に変更）、GPPV社製の太陽光システム販売を開始した。

太陽光システムの販売に関して、同社は販売代理店を通して、太陽光モジュールやパワーコンディショナを顧客に販売している。また、契約者に対し、電力会社との折衝、金融機関に対する借入申し込みの補助なども必要に応じて行う。営業活動に関しては、連結子会社多摩川エナジー社が行っている。

固定価格買取制度：再生可能エネルギーの普及促進のために、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスによって発電者が発電した電気を、電力会社に、一定の期間・価格で買い取ることを義務づける制度。電力会社による買取価格・期間については、毎年度見直される。2013年度（2013年4月～2014年3月）の太陽光発電設備での発電による電力の買取価格は1kWh当たり36円（税抜）、買取期間は20年であった。2014年度（2014年4月～2015年3月）の買取価格は1kWh当たり32円（税抜）、2015年度は電力会社との接続契約が締結された日が6月までの場合は29円（税抜）、7月以降の場合は27円（税抜）、2016年度（2016年4月～2017年3月）は24円（税抜）に引き下げられた。固定価格買取制度の適用を受けるためには、経済産業大臣からの設備認定を受ける必要がある。

太陽光発電の設備販売

太陽光発電の設備販売は2015年3月期から開始した。同事業では、同社は太陽光発電所用地及び固定価格買取制度の権利を土地および権利所有者から取得し、太陽光発電所を建設後に、外部顧客に設備販売を行う。2015年3月期は、発電出力2.3MWの設備販売により、売上高1,054百万円を計上した。2016年3月期は、発電出力10.2MWの設備販売により、売上高4,938百万円を計上した。

同社から顧客への設備販売価格は、1kW当たりの太陽光発電設備で約40万円である。発電量に1kWh当たりの単価を乗じた金額が、同社の売上高となり、売上総利益率は15%程度である。

メガソーラー開発における開発業務委託者報酬

後述の通り、同社は発電出力10.0MW程度の大型の太陽光発電所に関しては、共同開発により資金を確保する方針としている。メガソーラーの共同開発において、同社は売電収入に加え、事業用地を譲渡することにより収益を得るほか、開発業務委託者報酬（地権関係の整理、法律関連書類の確認などにかかる報酬）を受領する。

2017年3月期に稼働を予定している三沢発電所（発電出力約9.5MW）に関して、同社は開発業務委託者報酬を受領する予定である。

太陽光発電所事業

（2016年3月期売上高構成比率：3.2%、同営業利益構成比20.3%）

2014年3月期より、同社はメガソーラー発電所の運営を行っている。

メガソーラーとは

メガソーラーとは、出力1MW以上の大規模な太陽光発電である。2012年7月から再生可能エネルギーの固定価格買取制度が始まったことによって、事業の収益化に対する確度が高まり、様々な業種が参入している。また、自治体が民間企業と提携し、遊休地を利用してメガソーラー事業を展開するという動きもある。

設置場所、日射量等の要因によって発電量は異なるが、1MWのメガソーラーで概ね年間1,000,000kWh以上の発電量が見込まれる。4人家族の一般家庭が消費する電力量が年間約5,500kWhなので、1MWのメガソーラーで約300世帯分がまかなえる計算となる。建設には広大な土地が必要とされ、1MWのメガソーラー設置には15,000㎡程度の敷地が必要である（東京ドームは約47,000㎡）。

メガソーラー事業において、固定価格買取制度を活用するためには、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に基づく発電設備等の設備認定を申請し、事前に経済産業大臣の設備認定を受ける必要がある。設備認定とは、発電所設備が法令で定める条件に適合するか、国で確認するものである。太陽光発電設備で発電された電力の買取価格は、当該設備の発電開始時点ではなく、設備認定された時点を基準に決められる（2015年4月以降、認定を受けてから電力会社との接続契約が締結された日の調達価格が適用される）。

発電設備、設置等に関する許認可を除き、メガソーラー発電所の事業者が、再生可能エネルギーの全量買取制度の対象となるために必要な許認可はない。メガソーラーの運営には電気主任技術者の選任が必要であるが、発電事業者に対し特別に電気事業に関する事業経験、専門知識等は要求されない。

多摩川ホールディングスの太陽光発電所事業

同社ではメガソーラー事業参入に際し、2012年6月に準備室を新設、同年9月に株式会社GPエナジー株式会社を設立した。第1号案件として、山口県下関市に下関発電所の建設を開始、同発電所は2013年6月に稼働を開始した。

メガソーラー発電所事業では、同社が出資し、太陽光発電所ごとに専門会社を設立のうえで、土地を取得または賃借し、発電量が1MWを超える太陽光発電所を建設、運営を行う。太陽光発電所ごとに専門会社を設立する理由は、太陽光発電所事業を行う専門会社単位で、金融機関からの資金調達（プロジェクト・ファイナンス（ある特定の事業からあがる予想収益をもとに行われる借入れ））を行うことも想定しているためである。

同社によれば、メガソーラーの太陽光発電所に必要な設備投資は、太陽光モジュール、設置架台、電気設備、工事代金などで、投資額総額は1MW当たり260百万円から320百万円である。

同社はメガソーラー発電所で発電した電力を電力会社などに売却することで収入を得る。発電量に電力会社などの買取価格を乗じた金額が同社の売上となる。電力会社による買取価格は、固定価格買取制度に基づき、2012年度に設備認定を受けた設備であれば1kWh当たり40.0円（税抜）、2013年度では同36.0円（税抜）、2014年度は同32.0円（税抜）、2015年度は電力会社との接続契約が締結された日が6月までの場合は29円（税抜）、7月以降の場合は27円（税抜）、2016年度（2016年4月～2017年3月）は24円（税抜）、買取期間は20年間一定である。それに対して、同社の太陽光発電所は2014年度以前に設備認定を受けたものであり、電力の平均買取価格は1kWh当たり32.0円（税抜）以上であるという。

メガソーラー発電所で想定される収益に関して、SR社の理解では、発電出力1MWの太陽光発電設備における年間発電量は1,000～1,400MWhである。2012年度に設備認定を受けた設備であれば、40.0円（税抜）の買取価格が適用され、1.0GWhの発電量であれば、年間40百万円程度の収入が見込まれる。ただし、発電量は天候等によって変化し、また、太陽光発電モジュールの劣化により、年間0.25～0.75%程度低下する。

メガソーラー運営の主な費用は、減価償却費、土地賃借料、メンテナンス料、保険であり、収入の約50%が売上総利益となる。自己資金のみで建設した場合の内部収益率は約9%と試算される。

多摩川ホールディングス社の太陽光発電所

2017年2月現在、同社は、既に稼働済みの太陽光発電所として発電出力合計4.8MWに加え、建設計画中の太陽光発電所で発電出力合計13.8MW相当（「太陽光発電所事業」の項参照）を有している。中期経営計画で計画している2019年3月期の太陽光発電所発電出力16.2MWを超える18.6MWについて、既に土地および権利は確保済みである。

太陽光発電設備の建設に関して、同社は最初の太陽光発電所の下関発電所では自己資金を投じていたが、館山発電所以降はリースまたは共同開発の形式で設備投資資金を確保している。リース形式で太陽光発電所建設を行った場合、内部収益率（IRR）が改善し、下関発電所のIRR7.5%と比較して、館山発電所ではIRR16.5%になるという。

下関発電所



出所：同社資料

多摩川ホールディングスの太陽光発電所施設

メガソーラー発電所	所在地	売電価格 (円/kWh)	発電出力	稼働時期	売電収入 (SR社推定)
下関発電所	山口県 下関市	40.0	1.6MW	2013年3月期 第1四半期	77百万円
千葉県館山市 メガソーラー発電所	千葉県 館山市	40.0	1.9MW	2015年3月期 第4四半期	91百万円
千葉県袖ヶ浦 メガソーラー発電所	千葉県 袖ヶ浦市	36.0	1.3MW	2015年3月期 第4四半期	56百万円
登別発電所	北海道 登別市	40.0	2.0MW	2017年3月期 第4四半期	96百万円
茨城県かすみがうら市 メガソーラー発電所	茨城県 かすみがうら市	36.0	2.4MW	2017年3月期 第4四半期	150百万円
三沢発電所	青森県 三沢市	36.0	3.0MW	2018年3月期 第3四半期	130百万円
五島列島発電所	長崎県 五島市	36.0	5.3MW	2019年3月期 第1四半期	250百万円
南島原発電所	長崎県 南島原市	40.0	1.0MW	2019年3月期 第2四半期	48百万円
計	-	-	18.6MW	-	802百万円

出所：同社資料よりSR社作成

*売電収入は、1MW当たり太陽光発電設備の年間発電量を1,200MWhとして計算。

エトリオン・ジャパン社との共同事業

同社は発電出力10.0MW程度の大型の太陽光発電所に関しては、共同開発により資金を確保する方針としている。2015年6月、同社は三沢発電所（青森県）についてエトリオン・ジャパン社との共同出資による特別目的会社を設立し、同社が当該会社の30%の所有権を保持することを公表した。三沢発電所は2017年2月に稼働開始を予定で発電出力は約9.5MW（うち同社の所有権は3.0MW分）、年間売電収入は約390百万円を見込んでいる。三沢発電所の収益は2017年3月期下期より同社の持分法による投資利益として貢献する見込みである。

三沢発電所は、同社が30%、エトリオン社が60%、株式会社日立ハイテクノロジーズが10%を出資するエトリオン5合同会社が開発、運営を行う。EPC事業者は日立ハイテクノロジーズ社が行い、設備投資金額3,431百万円については出資金に加え、三井住友信託銀行株式会社のプロジェクト・ファイナンスを活用する。

同社によれば、エトリオン・ジャパン社との提携により、資金調達も含めた事業展開のバリエーションが拡大し、大型のメガソーラー発電所事業を進めることが可能となるという。2016年6月現在、同社は三沢発電所のような潜在的な太陽

光発電所案件が発電出力ベースで100MW相当あるとしており、中期的に潜在案件の開発に関わることで、開発業務委託者報酬の獲得を図ることを企図している。2016年6月には、再生可能エネルギー発電所の開発にかかるプロジェクト・ファイナンススキームの構築を同社独自に実現するため、プロジェクト・ファイナンス室を新設した。

エトリオン・ジャパン株式会社のグループ親会社であるEtrion Corporation（以下、「Etrion社」）のグループ会社であり、Etrion社は事業用太陽光発電所を建設、所有及び運営する会社である。また、Etrion社はイタリア、チリ及び日本において合計出力約139MWの太陽光発電所を所有する独立系発電事業者であり、トロント証券取引所、NASDAQ-OMX スtockホルム取引所に上場している。また、Etrion社は、石油、ガス、採鉱、エネルギー分野にて評価の高い資源グループであるLundin Groupの一社である。Lundin Groupは、グループ会社11社、世界25カ国で運営されている。Etrion社の筆頭株主はLundin Groupであり、およそ24%の株式を所有しており、グループの中で最も重要な再生可能エネルギー会社となっているという。

三沢発電所の概要

メガソーラー発電所	所在地	売電価格 (円/kWh)	発電出力	面積	稼働時期	総投資額	売電収入 (SR社推定)
三沢発電所	青森県 三沢市	36.0	9.5MW	153,000m ²	2017年3月期	3,431百万円	390百万円

出所：同社資料よりSR社作成

太陽光発電所事業の資金調達

同社は2008年3月期以降、5期連続の純損失を継続した結果、メガソーラー事業を開始するにあたり、負債による資金調達が困難であった。そのため、太陽光発電事業の開始し下関発電所を建設する際に、2013年1月、第三者割当増資および新株予約権の発行により、総額901百万円の資金調達を行った。

同社では、多数の潜在開発案件を抱えながら投資資金が限られることから、メガソーラー事業において、様々な運営方法を試みている。同社によれば、2015年3月期において3期連続で当期純利益の黒字を達成したこと、3ヵ所でのメガソーラー施設の実績があることから、資金調達の選択肢が広がりつつあるという。

2015年2月に稼働した千葉県館山市における出力1.9MW規模の太陽光発電システム一式に関して、リコーリース株式会社とのリース契約（リース料総額901百万円）の締結により取得・建設した。

SW (Strengths, Weaknesses) 分析

強み (Strengths)

- 電子・通信用機器事業の競争力回復：同社によれば、OEMを通じた高付加価値製品の販売、新製品開発の強化、防衛および防災関連の政府需要への対応が実を結び、同社の高周波機器における競争力は回復傾向にあるという。SR社では、政府需要に関しては、日本のサプライヤーが好まれることから、同社は海外の競合企業と比較し、優位な立場にあるみている。また、研究開発の再開や自社ブランドの販売により、収益力が強化されるものと予想している。
- 太陽光発電に関する実務経験と潜在案件：同社は太陽光発電事業をゼロから立ち上げ、ソーラーパネルの設置やプロジェクトの資金調達においての経験を積んでいる。2016年9月現在において、同社は開発可能なメガソーラー発電所または太陽光発電設備販売に対する潜在案件を約248MW相当を有しており、加えて 地熱バイナリー発電所の潜在案件を1,130kW（太陽光発電9.0MW相当）も有している。これらの案件の事業化による収益向上が見込まれる。
- 投資家からの信頼を欲する経営陣：SR社は、投資家にとって、同社は投資先として疑念があることは把握している。投資家や取引先との連携で、同社は企業イメージの再建を望んでおり、投資家は同社による情報の開示姿勢を高く評価すると考えている。

弱み (Weaknesses)

- 信用：同社には過去の旧経営陣による経営の失敗がある。また、現代表の榊澤代表取締役は、信用を取り戻し、経営者としての手腕を示したいとしている。また、同社は風評被害の対策に加え、2014年2月に社内コンプライアンス委員会を設置し、社外の法律事務所にアドバイザリーを依頼している。
- 再生エネルギー関連事業での人員不足：2016年9月時点において、再生エネルギー関連事業は社員11名の体制である。プロジェクトの複雑さを鑑みると、起業家精神に満ち、モチベーションが高く、資金調達から電気工学まで幅広い知識を持った人材が必要であるが、適切な人材を迅速に獲得しようとするのが、成長の妨げとなる可能性がある。再生可能エネルギーの買取価格が年々減少する傾向にあり、限られた機会を考えると、人員不足は懸念材料となろう。
- 固定価格買取制度の電力買取価格引き下げ：太陽光発電の固定価格買取制度における電力の買取価格は年々引き下げられる傾向にあり、中期的に太陽光発電設備の建設需要減少、新設メガソーラー事業の想定収益低下が見込まれる。これに対し、同社は太陽光モジュールの変換効率の改善や、パワコンの性能を効率的に活用することで、消費者に対するメリットを維持することが可能であるとしている。また、太陽光発電以外の再生可能エネルギー発電事業を展開している。

グループ会社

2016年6月末時点で、同社は、持株会社多摩川ホールディングスと連結子会社14社で構成される。

- ▷ 株式会社多摩川電子（100%）：電子・通信用機器事業。
- ▷ TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTD（100%）：多摩川電子の子会社。通信機器部品の製造・販売。
- ▷ 株式会社多摩川エナジー（100%）：再エネシステム販売事業
- ▷ 株式会社GPエナジー各社（100%）：太陽光発電所事業、地熱発電所事業

市場とバリューチェーン

マーケット概略

無線通信インフラ

近年、スマートフォンやタブレット端末などが急速に普及している。スマートフォンのデータトラフィック（送受信データ量）は従来型携帯電話（フィーチャーフォン）の10-20倍といわれ、大容量コンテンツの利用が加速し、通信量がますます増大しつつある。急増するトラフィックへの対策が喫緊の課題とされており、データ通信の高速化・大容量化に向けたネットワーク環境の整備が進められている。

トラフィック対策のひとつとして、通信事業者各社はLTE、WiMAX等の高速移動通信サービスを展開している。また、ブラチナバンドと呼ばれる電波周波数帯が携帯電話用に新たに割り当てられる等、トラフィック増加に対応した周波数再編も進められている。その他、急増するトラフィックをWi-Fi等を通じて固定網に逃がすデータオフロード対策の整備も全国的に進んでいる。

日本のモバイルデータトラフィックは、スマートフォンの普及などにより急速に増加している。ただし、米Cisco社のCisco Visual Networking Indexの予測によれば、この拡大傾向は今後も続き、2019年の日本のモバイルデータトラフィックは、2014年の282P（ペタ（ 10^{15} ））バイト/月に対し、約5.3倍の1.5E（エクサ（ 10^{18} ））バイト/月になると予想している。そのため、ネットワーク環境整備がこうしたトラフィックの激増に追いつけていけるかどうかは、未だに不透明である。

移動体通信各社の設備投資動向

実際の移動体通信事業者の投資動向について触れると、各社ともに容量拡大やサービス拡充のために、新技術や新周波数帯域の投資を増やしてきている。例えば、最新の通信技術であるLTE関連の投資でいえば、株式会社NTTドコモ（東証1部 9437）のLTE基地局数は、2013年3月末で約24,400局であったが、2014年3月末に約55,300局、2015年3月末に約97,400局と増加傾向が続いており、2016年3月末には138,100局になった。

LTEについては全国展開が概ね実現したことなどから、2016年3月期には各社とも設備投資を減額する結果となった。NTTドコモ社の2016年3月期の設備投資総額は前期比10.1%減の5,952億円、このうちLTE関連は同10.2%減の3,654億円であった。また、KDDI社も2016年3月期の移動体通信関連の設備投資は前期比29.5%減の3,654億円となり、LTE関連を中心に投資を減少させている。ただし、今後は、2016年以降のサービス開始に向けて、各社ともに次の技術であるLTE-Advanced向け新周波数帯関連の設備投資需要が増加してくるとみられる。

各社の設備投資	08年3月期	09年3月期	10年3月期	11年3月期	12年3月期	13年3月期	14年3月期	15年3月期	16年3月期	17年3月期
	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	計画
NTTドコモ	7,587	7,376	6,865	6,685	7,268	7,537	7,031	6,618	5,952	5,850
前年比	-18.8%	-2.8%	-6.9%	-2.6%	8.7%	3.7%	-6.7%	-5.9%	-10.1%	-1.7%
うちLTE	-	-	-	260	923	2,189	3,311	4,067	3,654	3,390
前年比	-	-	-	-	255.0%	137.2%	51.3%	22.8%	-10.2%	-7.2%
KDDI	5,013	5,751	5,180	4,418	4,216	4,670	5,718	6,677	5,314	5,600
前年比	20.2%	14.7%	-9.9%	-14.7%	-4.6%	10.8%	22.4%	-	-20.4%	5.4%
うちモバイル	3,917	4,321	3,768	3,387	3,042	3,382	3,740	4,791	3,380	3,500
前年比	19.1%	10.3%	-12.8%	-10.1%	-10.2%	11.2%	10.6%	-	-29.5%	3.6%
うちその他*	1,096	1,406	1,387	1,031	1,156	1,288	1,978	1,886	1,934	2,100
前年比	24.5%	28.3%	-1.4%	-25.7%	12.1%	11.4%	53.6%	-	2.5%	8.6%
ソフトバンク**	2,937	2,591	2,229	3,926	4,741	6,316	7,125	5,837	4,126	-
前年比	-24.7%	-11.8%	-14.0%	76.1%	20.8%	33.2%	12.8%	-18.1%	-29.3%	-

出所：各種資料よりSR社作成

*15/3期以降のKDDIの設備投資にはUQコミュニケーションズ連結分を含む。

**国内通信会社分のみ

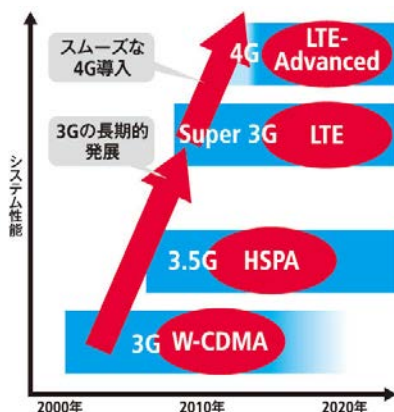
LTE-Advanced

株式会社NTTドコモ（東証1部 9437）は、2015年3月よりLTEの次世代技術で、さらなる高速化を実現したLTE-Advancedを使用した通信サービスを提供している。「LTE-Advanced」の対応エリアは、全国22都道府県の都市部から開始し、2015年度には、全国主要都市へ拡大した。また、KDDI社は2015年夏からLTE-Advancedのサービスを提供している。

LTE-AdvancedとはITU（注）で承認された第4世代の移動通信規格で、世界規模で普及しているLTEをさらに高速化し、静止/低速移動時で最大1Gbps、高速移動時で最大100Mbpsを目指して開発中の通信技術である。

（注）国際電気通信連合（International Telecommunication Union）の略、無線通信と電気通信分野において各国間の標準化と規制を確立することを目的としている。主な業務は標準化、無線周波数帯の割当て、国際電話を行うために各国間の接続を調整することである。

通信技術の進化



出所：各種資料をもとにSR社作成

LTE-Advancedによる通信速度の高速化は、現行LTEに多様な技術要素を付加することで実現される。特に、空間多重技術のMIMO（multiple-input and multiple-output）の高度化と帯域拡張の実現手段となるキャリアアグリゲーション（Carrier Aggregation）という2つの要素が通信速度高速化に重要な役割を担う。

SR社の理解では、NTTドコモ社において、現行LTEのネットワークは、主に3G通信基地局の部品交換により構築したものである。それに対し、LTE-Advancedでは新周波数帯の導入が予定されており、アンテナを含む既存の基地局設備を変更する必要がある。

LTE-Advanced向け新周波数帯

総務省は2014年12月、第4世代移動体通信システム（LTE-Advanced）向けの3.5GHz帯について、NTTドコモ社、KDDI社、ソフトバンクモバイル社の3社に割り当てると発表した。周波数帯及びサービス開始時期は、それぞれ、NTTドコモ社が3,480～3,520MHz、KDDI社が3,520～3,560MHz、ソフトバンクモバイル社が3,560～3,600MHzとなる。各社が総務省に申請した計画によれば、3.5GHz帯でのサービス開始時期は、NTTドコモ社が2016年10月、KDDIが2016年6月、ソフトバンクモバイルが2016年12月となる予定である。

太陽光発電市場

同社の業績に影響する太陽光発電市場に関して、日本における太陽光発電市場の予測、太陽光発電普及促進策、および固定価格買取制度に関して、以下に説明する。

日本での太陽光発電普及促進策

日本では再生可能エネルギーに対する普及促進策として再エネ特措法（再生可能エネルギー特別措置法案）が2011年8月に成立、2012年7月に施行され、全量買取制度が導入された。

再生可能エネルギーの固定価格買取制度

固定価格買い取り制度は、再生可能エネルギーを普及させるため、太陽光や風力など5種類の電力の全量を基本的に電力会社が買い取る制度である。ドイツやスペインで太陽光発電が普及したのは同様の制度が背景とされている。この買取価格が高いと普及が進みやすくなる。2016年5月現在、太陽光発電において、10kW未満の余剰電力買取制度と10kW以上の全量買取が採用されている（10kW以上は余剰買取も選択可能）。

10kW未満での太陽光発電では、余剰電力の買取制度が採用されており、太陽光発電した電気から、自分の家で使った電気を引き算し、余った電気があればこれを売電できる。2009年の制度開始時の余剰電力の買い取り価格は1kW時あたり48円（税込）、設置後10年間は電力会社が同価格で買い取る。また、その後新規に設置された設備の買取価格は、年々引き下げられる予定である。なお、2016年度（2016年4月～2017年3月）の買取価格は1kW時あたり31円（出力制御対応機器設置義務なし）（税抜）または33円（出力制御対応機器設置義務あり）（税抜）、ダブル発電（太陽光発電システムと家庭用燃料電池やガスエンジン発電などを組み合わせた発電システム）の場合は27円（出力制御対応機器設置義務なし）（税込）と29円（出力制御対応機器設置義務あり）（税込）である。

北海道電力、東北電力、北陸電力、中国電力、四国電力、九州電力、沖縄電力の需給制御に係る区域において、2015年4月1日以降に接続契約申込が受領された発電設備は、出力制御対応機器の設置が義務付けられる。

10kW以上の太陽光発電では、2012年7月に固定価格買取制度において全量買取が導入されており、自分で消費した電力とは無関係に、太陽光発電した全ての電力を、電力会社が買い取る。2012年度の買取価格は1kW時あたり40円（税抜）、設置後20年間は電力会社が同じ価格で買い取る。その後、2013年度が1kW時当たり36円（税抜）、2014年度は32円（税抜）、2015年度は電力会社との接続契約が締結された日が6月までの場合は29円（税抜）、7月以降の場合は27円（税抜）と買取価格が引き下げられた。2016年度は1kW時当たり24円（税抜）となった。

固定価格買取制度における買取価格及び買取期間は、経済産業大臣が毎年度、当該年度の開始前に定めることとなっている。経済産業大臣は、買取価格及び買取期間を定めるときは、中立的な第三者委員会（調達価格等算定委員会）が公開の場で審議を行い、その意見を尊重することとなっている。

2016年5月に再エネ特措法改正が成立

2016年5月に再エネ特措法（電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法）の改正が国会で成立し、2017年4月から再生可能エネルギーの固定価格買取制度が変わることになった。SR社では、2017年4月以降の法改正で、同社の業績に関連する点は、電力を買い取る際の価格決定方法の変更、発電設備の認定制度見直しであると考えている。

価格決定方法の変更

制度改正前において、太陽光発電は設備認定を受けた時点で買取価格を固定して、運転開始後は買取期間（10～20年間）を通じて同価格で電力を買い取る方式としている。

制度改正後は、発電能力が10kW以上の事業用太陽光については買取価格を毎年決定する方式に変更すること、発電能力の大きい大規模太陽光については入札制度を実施することが改正案に盛り込まれている。これは、太陽光発電の買取量や上限価格などの条件を定めて、太陽光発電事業者が希望する買取価格と発電設備の出力を入札する仕組みで、低い買取価格を提示した事業者から落札して、買取制度の認定を受けることができるものである。

発電設備の認定制度を見直し

改正以前の固定価格買取制度では、電力の買取価格は、設備認定取得が行われた時点における価格が継続して適用されていた。そのため、メガソーラーの事業者の中には、固定価格買取制度開始当初の電力買取価格が高いとき（固定価格買取制度導入初年度の買取価格は40円/kWh（税抜））に、早めに設備認定を受けて有利な条件を確保し、実際には設備を建設していない事業者が存在していた。

2017年4月の制度改正後は、既に設備認定を受けている事業者も、2017年3月31日までに電力会社との接続契約（工事費負担金の支払いに関する契約を含む）が締結できていない場合には、原則、認定が失効することになる。

太陽光発電設備の出力抑制により、発電事業者は採算性の予測が困難に

2014年9月に太陽光発電設備（非住宅用）の分野において、設備認定の拡大により電力需要の軽負荷期に電力の需給バランスが崩れ安定供給に支障が出るとの懸念から、電力会社が系統接続申し込みへの回答を一時保留するという事態となった。

この対応策として、2015年1月、資源エネルギー庁は、複数の電力会社における再生可能エネルギー発電設備の接続申込みに対する回答保留の状況を踏まえ、再生可能エネルギー特別措置法の一部を改正し、新たな出力抑制ルールの下での固定価格買取制度の運用見直しを行うこととした。

改正省令施工後（2015年1月以降）に新たに接続申込みを行う太陽光発電設備に対して出力抑制を接続の条件にするとともに、電力会社の求めがあった場合には、出力抑制を行うために必要な機器の設置が義務付けられている。

SR社の認識では、改正省令の出力抑制の適用範囲拡大によって、発電事業者にとって、新たに接続申込みを行う太陽光発電設備に関しては、売電電力量、売電収入の予想が困難となり、採算性を見通しにくい状況にある。

過去の業績

2017年3月期第3四半期実績

2017年3月期第3四半期の実績は、売上高2,538百万円（前年同期比24.0%減）、営業損失43百万円（前年同期は営業損失90百万円）、経常損失103百万円（前年同期は経常損失138百万円）、親会社株主に帰属する四半期純損失88百万円（前年同期は親会社株主に帰属する四半期純損失180百万円）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。稼働に向けて準備を進めている地熱発電所事業を除く全セグメントにおいて、セグメント損益は黒字となった。

電子・通信用機器事業

受注高は2,025百万円（前年同期比32.7%増）、外部顧客への売上高は1,474百万円（同6.1%増）、セグメント利益は58百万円（前年同期はセグメント損失102百万円）となった。

移動体通信事業者による基地局設備投資抑制の影響による需要減少があったものの、官公庁および公共関連分野での受注拡大に注力した。産業別売上高の内訳は、移動体通信関連は371百万円（前年同期比12.2%増）、官公庁関連は358百万円（同25.1%減）、その他（公共・防災・計測）は745百万円（同28.4%減）となった。利益面では、増収効果と利益率向上によって増益となった。業務効率の向上を促進させ費用の圧縮に努めたほか、相対的に利益率の高い自社製品比率の売上高構成比が前年同期比の23.4%から38.0%に上昇した。また、ベトナム子会社TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTDにおいて現地調達を80%まで高めたことによって原価低減が進んだ。

2017年3月期第3四半期累計期間における取り組みは以下の通りであった。

- 移動体通信関連は需要が低迷しているが、ベトナム子会社TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTDにおいて現地調達による原価低減を進め、価格競争力が向上した。その結果、4G向け基地局関連の製品において受注・売上高が増加した。
- 移動体通信5G関連では、2020年の商標化に向けて、実証実験向けの装置とデバイスの開発を進めている。同社によれば、2018年3月期前後から、試験装置の出荷が始まる見込みである。実証実験向けには、アンテナ性能評価のセンサー、次世代携帯基地局用半導体向け信頼性評価試験装置を開発中である。デバイスは、準ミリ波、ミリ波帯アナログフロントエンドモジュール（アンテナ直下に接続される送受信部品）の開発が完了し、2018年3月の生産に向けた準備段階に入った。また、複数通信周波数対応の多波共用器、次世代高効率電力増幅器の開発を進めている。
- 官公庁関連は、第3四半期累計期間では売上高は減収となったが、同社によれば、新プロジェクト関連の引き合いが回復基調であり、2018年3月期は売上高の回復が見込まれるという。
- その他（公共・防災・計測）では、空港（成田空港）・次世代気象観測向けに「業務用無線光伝送装置」の受注を獲得した。また、成田空港以外の空港に対しての提案活動も進めた。
- 次世代気象観測向けサブシステムは、同社が株式会社東芝（以下、東芝社）より受注した製品であり、次世代気象観測装置に使用される。当該装置は国家プロジェクトである、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）における、「レジリエントな防災・減災機能の強化」の研究開発項目のひとつである、「豪雨・竜巻予測技術の研究開発」に基づくものである。将来的には次世代の気象レーダは、ゲリラ豪雨や竜巻などの突発的な気象現象を高速かつ高精度に予測し、主要都市や自治体等に情報を配信するシステムの構築を目指すという。
- 自動車分野における電磁ノイズ試験装置について、同社では、電磁ノイズ試験装置に光ファイバを用いて電波信号を光信号に変換する技術を利用することで、感度向上と測定帯域拡大を実現した新製品を開発した。同装置について、当第3四半期累計期間に大手自動車メーカーに対して試作品を納入した。また、Tier1自動車部品メーカーから引き合いを受けたという。

■「パワー半導体向け試験装置」は受注が拡大した。2017年3月期の売上高511百万円（前期比2.1倍）に向け、順調に推移した。

再エネシステム販売事業

受注高は983百万円（前年同期比73.7%減）、売上高は891百万円（同51.1%減）、セグメント利益は34百万円（前年同期はセグメント損失28百万）となった。

前年同期は機器販売の売上計上のみであったが、当第3四半期累計期間では、3カ所の太陽光発電所（合計約1.2MW）の設備販売を行った。これらの設備は相対的に利益率の高い運転管理・保守点検（Operation & Maintenance）契約が付随しており、増益に貢献した。また、三沢発電所（発電出力約9.5MW）についての開発業務委託者報酬を受領した。

2017年3月期第3四半期累計期間における取り組みは以下の通りであった。

- 発電出力10.0MW以上の太陽光発電所の開発について、同社では、共同開発により資金を確保する方針である。2017年2月現在、エトリオン社との共同開発案件である三沢発電所に続く案件を検討しており、2018年3月期においても同社は開発業務委託者報酬の獲得を計画している。
- 小型風力発電設備に関して、同社は2016年3月に館山発電所の余剰敷地内において、小型風力発電設備1基（発電出力：19.5kW）を建設・自社保有している。20kW未満の風力発電の電力の買取期間は20年間、買取価格は55円/kWh（10kW以上の太陽光発電設備の買取価格は24円/kWh）である。また、風力発電は風さえあれば夜間でも発電できるため、その発電時間の長さが太陽光発電との違いである。小型風力発電設備に関して、2017年2月現在、7件の設備認定を取得したという。

2016年11月に資源エネルギー庁から通達された新制度移行に向けた注意喚起の影響を受け、2017年3月までに太陽光発電所の仕入・販売を行うために必要な経済産業局に対しての軽微変更届出の受付が2017年1月20日までとなり、仕入案件獲得のための実質的な仕入活動及び販売活動が想定どおりに行うことができなかった。

2017年3月下旬より売電が可能となる茨城県かすみがうら市における太陽光発電所については、当初、同社連結子会社である株式会社多摩川エナジーが外部顧客へ販売し、収益を計上する予定であった。しかし、同発電所を販売することにより一時的な収益の獲得を目指すのではなく、自社グループで保有することにより20年間にわたり安定的なキャッシュフロー収入を獲得することが、中長期的な視点において当社グループにとってより収益体制や財務体制の強化につながると判断し、外部へ売却せず自社保有案件として運営することとした。

太陽光発電所事業

売上高173百万円（前期比4.1%減）、セグメント利益は56百万円（同0.7%減）となった。

下関市、館山市、袖ヶ浦市におけるメガソーラー発電所の売電収入を計上した。

下関市、館山市、袖ヶ浦市などの太陽光発電所について、同社では増設による出力の引上げを検討中であるという。同社によれば、太陽光発電所の増設によって発電出力が引き上げられた場合、固定価格買取制度における売電価格は既存の設備と同等になるという。中期経営計画の目標である2020年3月期の総発電出力20.0MW相当は計画通りに進捗しているという。

多摩川ホールディングスの太陽光発電所施設

メガソーラー発電所	所在地	売電価格 (円/kWh)	発電出力	稼働時期	売電収入 (SR社推定)
下関発電所	山口県 下関市	40.0	1.6MW	2013年3月期 第1四半期	77百万円
千葉県館山市 メガソーラー発電所	千葉県 館山市	40.0	1.9MW	2015年3月期 第4四半期	91百万円
千葉県袖ヶ浦 メガソーラー発電所	千葉県 袖ヶ浦市	36.0	1.3MW	2015年3月期 第4四半期	56百万円
登別発電所	北海道 登別市	40.0	2.0MW	2017年3月期 第4四半期	96百万円
茨城県かすみがうら市 メガソーラー発電所	茨城県 かすみがうら市	36.0	2.4MW	2017年3月期 第4四半期	150百万円
三沢発電所	青森県 三沢市	36.0	3.0MW	2018年3月期 第3四半期	130百万円
五島列島発電所	長崎県 五島市	36.0	5.3MW	2019年3月期 第1四半期	250百万円
南島原発電所	長崎県 南島原市	40.0	1.0MW	2019年3月期 第2四半期	48百万円
計	-	-	18.6MW	-	802百万円

出所：同社資料よりSR社作成

*売電収入は、1MW当たり太陽光発電設備の年間発電量を1,200MWhとして計算。

地熱発電所事業

発電所の早期稼働に向けて手続き等を進めている段階であり、売上高及び諸費用の計上はない。

2017年3月期第2四半期実績

2017年3月期第2四半期の実績は、売上高1,814百万円（前年同期比63.7%増）、営業利益3百万円（前年同期は営業損失161百万円）、経常損失43百万円（前年同期は経常損失190百万円）、親会社株主に帰属する四半期純損失4百万円（前年同期は親会社株主に帰属する四半期純損失249百万円）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。

電子・通信用機器事業

受注高は1,340百万円（前年同期比34.0%増）、外部顧客への売上高は948百万円（同0.2%増）、セグメント利益は6百万円（前年同期はセグメント損失90百万円）となった。

受注に関しては、移動体通信事業者による基地局設備投資抑制の影響による需要減少があったものの、官公庁および公共関連分野での受注拡大に注力した。売上は前年同期並みとなったが、産業別売上高の内訳は、移動体通信関連は202百万円（前年同期比3.0%減）、官公庁関連は254百万円（同16.8%減）、その他（公共・防災・計測）は491百万円（同13.8%増）となった。利益面では、業務効率の向上を促進させ費用の圧縮に努めた結果、増収増益となった。

2017年3月期第2四半期累計期間における取り組みは以下の通りであった。

- 移動体通信関連は需要が低迷しているが、ベトナム子会社TAMAGAWA ELECTRONICS VIETNAM CO., LTDにおいて現地調達による原価低減を進め、価格競争力が向上した。下期には高品質・価格競争力を背景に海外市場向け製品販売を計画している。
- 移動体通信5G関連では、2020年の商標化に向けて、実証実験向けの装置とデバイスの開発を進めている。同社によれば、2018年3月期前後から、試験装置の出荷が始まる見込みである。実証実験向けには、アンテナ性能評価のセンサー、

次世代携帯端末用半導体向け信頼性評価試験装置を開発中である。デバイスは、準ミリ波、ミリ波帯アナログフロントエンドモジュール（アンテナ直下に接続される送受信部品）、複数通信周波数対応の多波共用器、次世代高効率電力増幅器の開発を進めている。

- 官公庁関連は、同社によれば回復基調であり、下期以降は新プロジェクトの引き合いが増加しているという。
- その他（公共・防災・計測）では、空港・地下鉄向けに「業務用無線光伝送装置」の受注を獲得した。また、「パワー半導体向け試験装置」の受注が拡大し、前期比で売上高が倍増する見込みであるという。
- その他（公共・防災・計測）における新規製品として、2016年11月に同社は次世代気象観測装置に使用されるサブシステムを株式会社東芝（以下、東芝社）より受注したと発表した。当該装置は国家プロジェクトである、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）における、「レジリエントな防災・減災機能の強化」の研究開発項目のひとつである、「豪雨・竜巻予測技術の研究開発」に基づくものである。東芝社は大阪大学、大阪府と共同で2016年7月に豪雨発生の予兆を検知するシステムの実証実験を開始した。同実証試験の結果を踏まえ、将来的には次世代の気象レーダを開発し、ゲリラ豪雨や竜巻などの突発的な気象現象を高速かつ高精度に予測し、自治体等に情報を配信するシステムの構築を目指すという。

再エネシステム販売事業

受注高は778百万円（前年同期比41.6%減）、売上高は735百万円（同27倍）、セグメント利益は81百万円（前年同期はセグメント損失109百万円）となった。

本格的な販売案件が下期に集中するが、販売活動に注力した結果、増収増益となった。前年同期は機器販売の売上計上のみであったが、当第2四半期累計期間では、3カ所の太陽光発電所（合計約1.2MW）の設備販売を行った。これらの設備は相対的に利益率の高い運転管理・保守点検（Operation & Maintenance）契約が付随しており、増益に貢献した。また、三沢発電所（発電出力約9.5MW）についての開発業務委託者報酬を受領した。

小型風力発電設備に関して、同社は2016年3月に館山発電所の余剰敷地内において、小型風力発電設備1基（発電出力：19.5kW）を建設・自社保有している。20kW未満の風力発電の電力の買取期間は20年間、買取価格は55円/kWh（10kW以上の太陽光発電設備の買取価格は24円/kWh）である。また、風力発電は風さえあれば夜間でも発電できるため、その発電時間の長さが太陽光発電との違いである。

小型風力発電設備に関して、問い合わせが多く、2016年9月現在、小型風力発電設備の設備認定申請件数は46件となった。2017年9月期中に90件の設備認定を見込んでいるという。

太陽光発電所事業

売上高131百万円（前期比2.8%減）、セグメント利益は55百万円（同7.4%増）となった。

下関市、館山市、袖ヶ浦市におけるメガソーラー発電所の売電収入を計上した。

地熱発電所事業

発電所の早期稼働に向けて手続き等を進めている段階であり、売上高及び諸費用の計上はない。

その他：エトリオン・ジャパン社との共同出資による三沢発電所

同社は発電出力10.0MW以上の大型の太陽光発電所に関しては、共同開発により資金を確保する方針としている。2015年6月、同社は三沢発電所（青森県）についてエトリオン・ジャパン社との共同出資による特別目的会社（エトリオン5合同会社）を設立し、同社が当該会社の30%の所有権を保持することを公表した。三沢発電所は2017年2月に稼働開始の予

定で発電出力は約9.5MW（うち同社の所有権は3.0MW分）、年間売電収入は約390百万円を見込んでいる。三沢発電所の収益は2017年3月期下期より同社の持分法による投資利益として貢献する見込みである。

三沢発電所は、同社が30%、エトリオン社が60%、株式会社日立ハイテクノロジーズが10%を出資するエトリオン5合同会社が開発、運営を行う。EPC事業者は日立ハイテクノロジーズ社が行い、設備投資金額3,431百万円については出資金に加え、三井住友信託銀行株式会社のプロジェクト・ファイナンスを活用する。

また、このような大型メガソーラーの共同開発において、同社は売電収入に加え、開発業務委託者報酬（地権関係の整理、法律関連書類の確認などにかかる報酬）を受領した。

このような共同開発スキームにおいて、同社は出資資金の抑制、リスク分散、付随利益の獲得（開発業務委託者報酬）が図られる上に、自己資金100%で太陽光発電設備を建設した場合のIRR（内部収益率）予測8.2%と比較して、3MW分の売電収入のIRR予測は16.0%となり、資金効率が向上しているとSR社は推測している。

2017年3月期第1四半期実績

2017年3月期第1四半期の実績は、売上高476百万円（前年同期比30.2%減）、営業損失104百万円（前年同期は営業損失22百万円）、経常損失129百万円（前年同期は経常損失32百万円）、親会社株主に帰属する四半期純損失90百万円（前年同期は親会社株主に帰属する四半期純損失38百万円）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。

電子・通信用機器事業

受注高は481百万円（前年同期比5.9%増）、売上高は402百万円（同32.4%減）、セグメント損失は22百万円（前年同期はセグメント利益5百万円）となった。

移動体通信事業者による基地局設備投資抑制が前期第4四半期から継続している影響により、減収減益となった。

再エネシステム販売事業

受注高は127百万円（前年同期比36.9%減）、売上高は8百万円（同56.4%減）、セグメント損失は64百万円（前年同期はセグメント損失46百万）となった。

本格的な販売案件が下期に集中することから、減収減益となった。

太陽光発電所事業

売上高67百万円（前期比5.0%減）、セグメント利益は29百万円（同1.9%減）となった。

下関市、館山市、袖ヶ浦市におけるメガソーラー発電所の売電収入を計上した。

地熱発電所事業

発電所の早期稼働に向けて手続き等を進めている段階であり、売上高及び諸費用の計上はない。

2016年3月期通期実績

2016年3月期通期の実績は、売上高7,260百万円（前期比42.5%増）、営業利益280百万円（同47.4%減）、経常利益211百万円（同58.9%減）、親会社株主に帰属する当期純利益165百万円（同61.3%減）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。

電子・通信用機器事業

受注高は2,155百万円（前期比33.1%減）、売上高は2,108百万円（同38.1%減）、セグメント損失は12百万円（前期はセグメント利益467百万円）となった。

移動体通信事業者による基地局設備投資が、基地局工事計画の見直しによる設備投資抑制の影響を受け、減収減益となった。一方、その他（公共・防災・計測など）では、交通（鉄道・空港）無線分野において、空港施設関連の光関連製品の受注を獲得した他、自社製品分野において、パワー半導体向け試験装置の受注が好調に推移した。

売上高の内訳は、移動体通信関連が486百万円（前期比65.4%減）、防衛関連が688百万円（同32.9%減）、その他（公共・防災・計測など）が934百万円（同3.6%減）となった。

再エネシステム販売事業

受注高は4,936百万円（前期比187.9%増）、売上高は4,964百万円（同176.4%増）、セグメント利益は287百万円（同155.9%増）となった。

太陽光発電所の設備販売における販売活動の結果、増収増益となった。

太陽光発電所事業

売上高230百万円（前期比161.8%増）、セグメント利益は57百万円（同155.2%増）となった。

下関市、館山市、袖ヶ浦市におけるメガソーラー発電所が計画通りに売電を行った。

地熱発電所事業

売上高の計上はなく、諸費用の支出によりセグメント損失は20百万円となった。

2015年3月期通期実績

2015年3月期の実績は、売上高は5,095百万円（前期比22.1%増）、営業利益531百万円（同11.3%増）、経常利益514百万円（同7.5%増）、当期純利益427百万円（同2.2%減）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。

電子・通信用機器事業

受注高は3,222百万円（前期比7.8%減）、売上高は3,403百万円（同5.3%増）、セグメント利益は467百万円（同2.7%減）となった。移動体通信事業者による基地局設備投資は、下期より回復したものの第4四半期から再び基地局工事計画の見直しなどの影響を受けた。

3.9世代携帯電話設備関連市場、防衛関連市場、公共・防災無線関連市場を中心とした拡販営業に加え、新規市場や顧客開拓にも力を入れ、新たな領域の受注獲得を行った。新たな分野として2014年6月にパワー半導体向け試験装置の販売を開始した。同製品は受注が確定しており、2016年3月期中の売上計上が見込まれている。また、太陽光発電所の安全かつ円滑な運営に不可欠なハイビジョン映像監視システムを同社グループ会社の太陽光発電所に監視システムの新商品とし

て設置し運用を開始した。また、自社製品の売上は1,372百万円（前期比22.5%増）、同事業売上高構成比は40.4%となった。

利益面では研究開発費239百万円（前期は124百万円）の計上により、前期比で減益となった。

全社費用等配布ベースのセグメント利益は420百万円（前期比7.3%減）と期初計画値370百万円を上回った。同社によれば、相対的に利益率が高い自社製品の売上高が増加したこと、基幹システムの導入による資材調達の効率化、不具合対応の消滅により、期初計画を上回る利益を達成できたとしている。

太陽光システム販売事業

受注高は1,714百万円（前期比102.8%増）、売上高は1,796百万円（同101.8%増）、セグメント利益は112百万円（同118.6%増）となった。

営業の効率化に向けた改善活動及び販路拡大を行い、日本全国で販売活動を展開した。また、太陽光発電所の設備販売を開始し、発電出力2.3MWの設備販売により、売上高1,054百万円を計上した。

太陽光発電所事業

売上高87百万円（前期比70.7%増）、セグメント利益は22百万円（前期はセグメント損失19百万円）となった。

下関市メガソーラー発電所が前期9カ月の稼働に対し、当期は通年で稼働した他、館山市メガソーラー発電所（出力1.9MW）が2015年2月に売電開始、袖ヶ浦市メガソーラー発電所（出力1.3MW）が2015年3月に売電開始した。

地熱発電所事業

当期において新設し、発電所の稼働に向けて手続き等を進めている。稼働は2016年3月期からの予定であるので、売上高の計上はなく、諸費用の支出によりセグメント損失は0百万円となった。

2014年3月期通期実績

売上高は、4,171百万円（前期比13.6%増）となった。利益面では、営業利益477百万円（前期比27.8%増）、経常利益478百万円（同27.6%増）、当期純利益436百万円（同28.5%増）となった。

セグメント別の業績は、以下の通りである。

電子・通信用機器事業

移動体通信事業者による基地局設備投資の増加や防衛関連設備および公共無線関連設備の公共投資増加傾向から、受注高は3,495百万円（前期比7.3%増）、売上高は3,233百万円（同2.5%増）となった。内訳として、移動体通信関連では、2013年3月期に大型受注があった反動から、売上高は1,422百万円（前期比26.5%減）となった。一方、防衛関連の売上高は905百万円（同79.6%増）となった。

また、同社によれば、自社製品の開発力が向上しているという。その成果として、自社製品の売上は1,293百万円（前期比36.6%増）となった。

セグメント利益は480百万円（同28.1%増）となった。増収効果に加え、同事業の中では相対的に利益率の高い自社製品の売上構成比率が2013年3月期の約30%から2014年3月期には約35%に上昇した。

太陽光システム販売事業

「再生可能エネルギー特別措置法」施行以来、太陽光発電システム販売の受注が増加し、営業の効率化に向けた改善活動を行ったことにより、受注高は845百万円（前期比27.3%増）、売上高は890百万円（同83.0%増）、セグメント利益は54百万円（同5.5%減）となった。

太陽光発電所事業

山口県下関市において建設を進めてきたメガソーラー発電所が完成したことにより売電が開始され、当該発電所における売電収入が2013年7月から計上された。その他の太陽光発電所案件の初期費用等が先行したことにより、売上高52百万円（前期は売上高計上なし）、セグメント損失は20百万円（前期はセグメント損失12百万円）となった。

損益計算書

損益計算書 (百万円)	07年3月期 非連結	08年3月期 連結	09年3月期 連結	10年3月期 連結	11年3月期 連結	12年3月期 連結	13年3月期 連結	14年3月期 連結	15年3月期 連結	16年3月期 連結
売上高	3,114	4,012	4,299	2,803	2,640	3,106	3,672	4,171	5,095	7,260
前年比	22.1%	28.8%	7.1%	-34.8%	-5.8%	17.7%	18.2%	13.6%	22.1%	42.5%
売上原価	2,622	3,274	3,348	2,412	2,314	2,516	2,623	2,973	3,616	5,710
売上総利益	526	738	951	392	326	590	1,049	1,198	1,479	1,550
売上総利益率	16.9%	18.4%	22.1%	14.0%	12.3%	19.0%	28.6%	28.7%	29.0%	21.3%
販売費及び一般管理費	457	620	1,020	619	612	619	675	721	947	1,270
売上高販管費比率	14.7%	15.5%	23.7%	22.1%	23.2%	19.9%	18.4%	17.3%	18.6%	17.5%
営業利益	69	118	-68	-227	-286	-30	373	477	531	280
前年比	271.9%	71.0%	-	-	-	-	-	27.8%	11.3%	-47.4%
営業利益率	2.2%	2.9%	-1.6%	-8.1%	-10.8%	-1.0%	10.2%	11.4%	10.4%	3.9%
営業外収益	42	49	45	16	18	14	19	9	8	16
営業外費用	12	58	105	14	16	8	17	8	25	84
経常利益	99	109	-128	-224	-284	-24	375	478	514	211
前年比	226.7%	9.9%	-	-	-	-	-	27.6%	7.5%	-58.9%
経常利益率	3.2%	2.7%	-3.0%	-8.0%	-10.8%	-0.8%	10.2%	11.5%	10.1%	2.9%
特別利益	44	16	52	0	45	-	1	2	5	61
特別損失	3	492	341	346	109	7	0	0	0	3
法人税等	2	39	-7	-1	3	6	36	44	92	104
税率	1.6%	-10.6%	1.6%	0.1%	-0.8%	-20.9%	9.6%	9.1%	17.7%	38.6%
当期純利益	138	-408	-408	-570	-351	-37	340	436	427	165
前年比	-	-	-	-	-	-	-	28.5%	-2.2%	-61.3%
利益率	4.4%	-10.2%	-9.5%	-20.3%	-13.3%	-1.2%	9.3%	10.5%	8.4%	2.3%

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

過去の会社予想と実績の差異

期初会社予想と実績 (百万円)	07年3月期 非連結	08年3月期 連結	09年3月期 連結	10年3月期 連結	11年3月期 連結	12年3月期 連結	13年3月期 連結	14年3月期 連結	15年3月期 連結	16年3月期 連結
売上高 (期初予想)	2,650	3,000	3,870	3,389	3,110	2,980	3,378	4,504	4,534	5,600-7,300
売上高 (実績)	3,114	4,012	4,299	2,803	2,640	3,106	3,672	4,171	5,095	7,260
期初会予と実績の格差	17.5%	33.7%	11.1%	-17.3%	-15.1%	4.2%	8.7%	-7.4%	12.4%	-
営業利益 (期初予想)	-	40	129	139	191	22	69	493	506	590-850
営業利益 (実績)	69	118	-68	-227	-286	-30	373	477	531	280
期初会予と実績の格差	-	195.2%	-	-	-	-	441.1%	-3.2%	5.0%	-
経常利益 (期初予想)	101	52	71	133	179	18	65	488	489	520-790
経常利益 (実績)	99	109	-128	-224	-284	-24	375	478	514	211
期初会予と実績の格差	-1.8%	109.5%	-	-	-	-	476.5%	-2.0%	5.1%	-
当期利益 (期初予想)	92	50	63	133	179	13	60	449	450	400-570
当期利益 (実績)	138	-408	-408	-570	-351	-37	340	436	427	165
期初会予と実績の格差	50.3%	-	-	-	-	-	466.3%	-2.8%	-5.1%	-

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

過去の会社予想と実績の差異をみる限り、2009年3月期から2012年3月期までは、黒字の会社予想に対し、実績は損失を継続した。毎期初に黒字の会社予想を立てたが、実際には実効性の高い収益改善策が実行されなかったことで、実績が会社予想を下回る結果が続いたものと、SR社は推測する。

貸借対照表

貸借対照表 (百万円)	07年3月期 非連結	08年3月期 連結	09年3月期 連結	10年3月期 連結	11年3月期 連結	12年3月期 連結	13年3月期 連結	14年3月期 連結	15年3月期 連結	16年3月期 連結
資産										
現金・預金	1,074	706	820	665	493	56	390	1,764	1,524	2,737
有価証券		256	-	-	-	-	-	-	-	-
売掛金	1,343	2,046	1,033	915	663	864	1,345	1,112	1,377	985
たな卸資産	306	580	345	275	328	299	328	347	447	318
その他	192	134	47	63	45	74	52	197	258	181
流動資産合計	2,915	3,722	2,245	1,918	1,530	1,293	2,114	3,421	3,606	4,221
建物	186	174	162	132	94	80	87	114	130	157
工具、器具及び備品	62	458	88	36	5	1	58	87	126	88
機械及び装置	3	20	2	1	1	0	22	430	1,458	1,407
土地	198	198	198	126	106	52	52	52	540	652
建設仮勘定	-	-	-	-	-	-	346	35	156	159
減価償却累計額	973	1,142	1,151	997	959	899	884	908	966	966
有形固定資産合計	453	855	451	295	205	133	564	718	2,410	2,464
投資有価証券	630	90	251	69	23	8	14	19	23	17
その他	156	7	16	20	7	9	13	19	131	152
投資その他の資産合計	786	97	267	89	30	18	27	38	154	169
ソフトウェア	17	301	25	25	-	-	1	19	88	77
その他	25	22	22	14	-	-	-	12	106	232
無形固定資産合計	42	323	47	39	-	-	1	31	194	309
固定資産合計	1,281	1,275	765	423	235	150	593	788	2,759	2,942
資産合計	4,195	4,997	3,010	2,341	1,766	1,445	2,709	4,210	6,376	7,164
負債										
買掛金	145	1,301	511	443	430	364	386	474	620	321
短期有利子負債	615	404	507	433	203	30	40	323	300	1,395
未払金	38	253	108	39	31	48	108	86	169	101
その他	512	336	99	111	220	156	173	247	392	232
流動負債合計	1,310	2,293	1,226	1,026	884	598	708	1,130	1,481	2,049
長期有利子負債	242	441	216	67	-	-	151	294	539	612
リース債務	-	-	-	-	-	-	-	-	947	925
その他	84	208	101	86	83	85	100	148	247	283
固定負債合計	327	649	318	153	83	85	251	442	1,733	1,820
有利子負債（短期及び長期）	858	844	724	500	203	30	192	618	839	2,007
負債合計	1,636	2,942	1,544	1,179	967	683	959	1,572	3,215	3,869
純資産										
資本金	1,029	1,029	1,029	1,102	1,102	1,102	1,387	1,625	1,656	1,677
資本剰余金	1,196	1,196	1,024	1,096	1,096	1,096	1,381	1,620	1,077	1,057
利益剰余金	322	-119	-619	-983	-1,335	-1,372	-991	-555	445	611
純資産合計	4,195	2,055	1,466	1,162	799	761	1,751	2,638	3,161	3,295
運転資金	1,504	1,325	867	747	562	800	1,287	986	1,204	982
有利子負債合計	858	844	724	500	203	30	192	618	839	2,007
ネット・デット	-216	138	-96	-165	-290	-26	-198	-1,146	-685	-730

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

資産

2016年3月期では流動資産が資産の58.9%を占めるが、2013年3月期以降、固定資産の構成比が高まっている。

流動資産の主なものは、現金・預金（2016年3月期流動資産構成比率64.8%）、売掛金（同23.3%）である。現金・預金は利益の改善による営業キャッシュフローに加え、株式の発行、借入の活用により資金調達を行なったことで、2013年3月期の390百万円から2016年3月期には2,737百万円にまで増加した。

有形固定資産は、業績低迷により、減損損失を継続的に認識したことから、2009年3月期の451百万円から2012年3月期には133百万円にまで減少した。2013年3月期以降、メガソーラー発電所の建設、電子・通信用機器事業における設備投資により、増加傾向にある。

負債

2016年3月期において、負債の中心は買掛金、有利子負債、リース債務である。

有利子負債は2008年3月期844百万円から2012年3月期30百万円まで減少した。業績低迷により借入れが困難であったことから、長短借入金の返済、社債の償還が続き、借換えが行われなかったとSR社は推測する。2013年3月期に有利子負債は5期ぶりに増加に転じ、192百万円となった。2016年3月期には有利子負債は2,007百万円にまで増加した。

有利子負債から現金・預金を差し引いたネット・デットは、2016年3月期は - 730百万円と、現金・預金が有利子負債残高を上回っている。

リース債務は、館山市メガソーラー発電所、袖ヶ浦市メガソーラー発電所をリースによって建設したことで、2015年3月期に新たに計上されている。

純資産

業績不振により、純損失を継続したことで、純資産は2007年3月期の4,195百万円から2012年3月期の761百万円まで減少した。利益剰余金は、2012年3月期には-1,372百万円にまで減少した。

2013年3月期に純利益が黒字化したことで、利益剰余金は5期ぶりに増加した。資本金および資本剰余金は、2013年1月に第三者割当増資（2,136千株）および新株予約権（権利行使による増加する潜在株式数4,843千株に対し、2013年3月期中に、権利行使により1,843千株が増加）を発行し、増加した。

2014年3月期以降は、各期の当期純利益に加え、2013年1月に発行した新株予約権の権利行使により477百万円増加した。

キャッシュフロー計算書

キャッシュフロー計算書 (百万円)	07年3月期 非連結	08年3月期 連結	09年3月期 連結	10年3月期 連結	11年3月期 連結	12年3月期 連結	13年3月期 連結	14年3月期 連結	15年3月期 連結	16年3月期 連結
営業活動によるキャッシュフロー (1)	-305	-136	259	-1	68	-332	36	764	387	1,614
投資活動によるキャッシュフロー (2)	59	-111	-17	12	93	77	-454	-265	-865	-392
FCF (1+2)	-246	-247	242	11	162	-255	-418	499	-478	1,222
財務活動によるキャッシュフロー	-43	-121	-194	-82	-299	-168	783	875	238	-2
減価償却費及びのれん償却費 (A)	48	58	217	76	20	14	22	84	106	187
設備投資 (B)	-31	-134	-82	-22	-7	-12	-446	-254	-866	-662
運転資金増減 (C)	381	-179	-459	-120	-186	238	488	-301	219	-222
単純 F C F (NI+A+B-C)	-226	-305	186	-397	-152	-272	-572	568	-552	-87

出所：会社データよりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

営業キャッシュフロー

営業活動によるキャッシュフローの主な構成要素は、当期純利益、減価償却費、のれん償却額、および運転資本の増減である。

2009年3月期から2011年3月期まで営業キャッシュフローが、純損失に減価償却費およびのれん償却額を加えた値を上回っている主な理由は、減損損失、投資有価証券評価損、および運転資本減少による。2012年3月期に純損失の改善にも関わらず、営業活動に伴うキャッシュフローが減少した理由は、売上債権の増加による。

2013年3月期以降は、継続して当期純利益を計上していることで、営業活動によるキャッシュフローはプラスを維持している。

2016年3月期の営業活動によるキャッシュフローが当期純利益を大きく上回った理由は、再エネシステム販売事業の設備販売に伴い、たな卸資産の増減によるキャッシュフロー収入があったことによる。

投資キャッシュフロー

2012年3月期までは投資抑制により、設備投資は100百万円を下回り、投資活動によるキャッシュフローは2009年3月期に17百万円のマイナスであったが、2010年3月期から2012年3月期はプラスで推移した。

2013年3月期以降は、電子・通信用機器事業における設備投資、太陽光発電所事業におけるメガソーラー発電所の建設に伴う設備投資により、投資活動によるキャッシュフローはマイナスが継続している。

財務キャッシュフロー

2009年3月期から2012年3月期まで、有利子負債の返済が続いたことで、財務キャッシュフローはマイナスが続いた（貸借対照表の項参照）。

同社は、2013年1月にメガソーラー発電所の建設資金として、第三者割当増資（2,136千株）および新株予約権（権利行使による増加する潜在株式数4,843千株に対し、2013年3月期中に、権利行使により1,843千株が増加）を発行した。その結果、2013年3月期の財務キャッシュフローは、株式の発行による収入554百万円、新株予約権の発行による収入47百万円、長期借入れによる収入170百万円、社債の発行による収入100百万円により、783百万円のプラスとなった。

2014年3月期は株式の発行による収入450百万円、その他に借入れによる収入により、財務活動によるキャッシュフローは875百万円となった。

2015年3月期は、株式の発行による収入58百万円、新株予約権の発行による収入26百万円、その他に借入れによる収入により、財務活動によるキャッシュフローは238百万円となった。

その他情報

沿革

1968年に創業、高周波無線技術のトップ企業として、創業以来高周波無線技術に特化してきた。2005年以降、韓国企業の参入で競争が激化し業績が悪化した。幾度かの経営陣交代を経て、2012年に現在の体制となった。

同社を理解するうえで重要な出来事として、2007年以降の経営の迷走がある。2007年、同社の経営改善のために、株主のジェイ・ブリッジ株式会社（現アジア・アライアンス・ホールディングス社、東証2部 9318）が株式の一部（14.7%）を所有していた会社（ジェイ・キャピタルマネジメント株式会社）の経営陣が、同社取締役役に就任した。その後、当該取締役が社長に就任し、買収の失敗、ファンドへの出資、経営判断の失敗、および競争激化により、同社の業績は大きく悪化した。

上記の社長が2009年に辞任後、同社はアプライド・テクノロジーズ社および韓国多摩川電子社といった不採算子会社を整理したが、電子・通信機器事業は2009年3月期から2011年3月期まで、売上減少により営業損失を計上した。その中で、2010年2月に同社は第三者割当増資を実施し、144百万円を集め、バイオマスエネルギー供給事業を開始した。しかし、同事業は2011年3月期から2013年3月期第2四半期まで営業損失を継続し、2012年3月に法的整理された。

2011年6月、小林正憲氏が電子・通信用機器事業の立て直しのために連結子会社多摩川電子社取締役役に就任、2012年4月に社長に就任した。同氏就任後に、海外の企業との競争激化により不採算となっていた案件からの撤退などの業績改善策を実行し、電子・通信用機器事業の業績は回復に向かい、2012年3月期に営業黒字に転換した。

2012年4月に同社大株主の意向により、同社立て直しのために柘沢徹氏が同社執行役員に就任、同年6月に同社代表取締役役に就任した。2014年6月、同社は、同社を取り巻く厳しい経営環境に対応すべく、引き続き代表取締役社長として経営を行う柘沢徹氏に加え、小林氏を新たに代表取締役とすることで、代表取締役を2名とする体制とした。共同代表とすることにより、経営における公正性・透明性を確保しつつ、強固なコーポレートガバナンスを構築し、コンプライアンス体制の維持向上に取り組むことで、確固たる経営基盤の構築を目指すとのことである。また、同年同月、新経営体制移行に伴い、連結子会社多摩川ソーラーシステムズ社（現多摩川エナジー社）の新社長に野口靖彦氏が就任した。

着実に同社の収益力を高め、成長軌道に乗せるために固定価格買取制度により価格が保証されている太陽光エネルギー事業のメガソーラー発電所の運営に注力し、野口氏主導のもとで多摩川エナジー社および小林氏主導のもとで多摩川電子社の業績安定化を図る方針である。

ニュース&トピックス

2017年1月

2017年1月16日、同社は、同社連結子会社株式会社GPエナジー2が、長崎県五島市で建設計画を進めていた太陽光発電所を、リース契約の締結により取得することを発表した。

当該メガソーラー発電所は、同社で初となる特別高圧で連系する約5.3メガワットの大規模なメガソーラー発電所であり、1kWhあたり36円（税抜）で20年間売電を行うことができる。売電収入（予定）は年間約250百万円としている。

リースによる賃借の詳細

▷ 賃借資産の概要：太陽光発電システム一式、リース料総額2,934百万円

- ▷ リース契約先：リコーリース株式会社
- ▷ 契約締結：2017年1月15日
- ▷ リース開始日：2018年3～4月（予定）

2016年11月

2016年11月1日、同社は、次世代気象観測装置に利用されるサブシステムの受注に関して発表した。

同社は次世代気象観測装置に使用されるサブシステムを株式会社東芝より受注した。当該装置は国家プロジェクトである、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）における、「レジリエントな防災・減災機能の強化」の研究開発項目のひとつである、「豪雨・竜巻予測技術の研究開発」に基づくものである。なお、当該プロジェクトの成果は、オリンピック・パラリンピックの運営にも活用される予定である。

レジリエント（resilient）とは、はね返り、とび返り、弾力、弾性、回復力という意味であり、気候変化による自然災害等に対する社会の回復力や耐性という意味でも使われている。

2016年10月

2016年10月31日、同社は、リースによる固定資産（メガソーラー発電設備）の取得に関して発表した。

同社連結子会社「株式会社GPエナジー」の子会社である「株式会社GPエナジー6」は、北海道登別市で建設計画を進めてきた出力約2MW規模の北海道登別市メガソーラー発電所を、リコーリース株式会社とのリース契約の締結により取得することを決議した。リース開始日は2017年8月の予定。

北海道登別市メガソーラー発電所は敷地面積約72,000㎡の良好な立地条件を有し、1kWhあたり40円（税抜）で20年間固定で売電を行うことができる案件であり、年間約9,400万円の売電収入（予定）が見込まれる。また、太陽光エネルギーによる発電効率を向上させることが期待できる自動追尾式システムも同敷地内において12基設置する予定であり、同社収益への貢献が期待される。なお、当該発電所の建設工事を請け負うKCCSモバイルエンジニアリング株式会社は、京セラのグループ会社であり、公共・産業用太陽光発電システムの設置施工を日本全国に展開しており、発電所の建設が迅速かつ確実に進むと見込まれる。

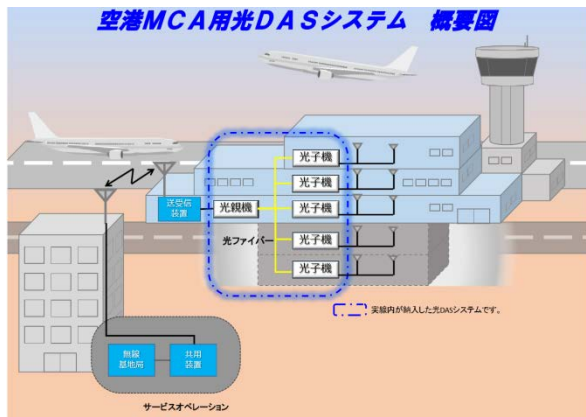
リースにより賃借する資産（北海道登別市メガソーラー発電所）の内容

- ▷ 事業者：株式会社GPエナジー6
- ▷ EPC事業者：KCCSモバイルエンジニアリング株式会社
- ▷ 発電能力：約2MW
- ▷ 初年度予想発電量（予定）：約2,350,000kWh
- ▷ 賃借資産の概要及びリース料の総額：太陽光発電システム一式リース料711百万円
- ▷ 取得価額相当額：490百万円

2016年10月6日、同社は、公共・社会インフラ分野における開発委託製品・運用開始に関して発表した。

同社子会社である株式会社多摩川電子（以下、多摩川電子）は、事業領域拡大を目指し、公共・社会インフラ分野での受注強化に努めた。その成果として『日本空港無線サービス株式会社』から『空港MCA用光DASシステム』（以下、光DASシステム）の開発・製造委託を受け、今回、成田国際空港で運用が開始された。

多摩川電子が納入した光DASシステムは、回線数増加と機能化を目的とした光伝送システムである。同システムはユニット単位での拡張性があり、無線エリアの拡大が容易にできることが特徴である。また、イーサネットを用いて監視アプリケーションと合わせて運用することで、運用状態にある機器の監視を行うことができるという。



出所：同社資料

2016年9月

2016年9月12日、同社は、北海道登別市メガソーラー発電所に関して発表した。

登別市メガソーラー発電所の進捗状況

北海道登別市メガソーラー発電所について、同社は土地及び売電事業に関する許認可は既に取得しており、開発に関する許認可及び建設工事の準備を進めていた。今回、大規模な太陽光発電所の建設に必要な林地開発許可申請に関して、北海道から許可を得ることができたという。

当該メガソーラー発電所の売電単価は、経済産業省の再生可能エネルギー固定買取制度の設備認定を既に取得しており、1kWhあたり40円（税抜）で、20年間売電を行うことができる。

登別市メガソーラー発電所の概要

- ▷ 発電能力：約2MW
- ▷ 売電価格（20年間固定）：40円/kWh
- ▷ 売電収入（予定）：約94,000,000円/年
- ▷ 初年度予想発電量（予定）：約2,350.000kWh

2016年6月

2016年6月29日、同社は、中期経営計画（2017年3月期～2020年3月期）に関して発表した。

中期経営計画では2020年3月期に売上高10,140百万円、営業利益1,090百万円を目標とする。セグメント別の数値目標及び取り組みに関しては、以下の通りである。

中期経営計画のセグメント別の売上・利益の目標

(百万円)	16年3月期	17年3月期	16年3月期比	20年3月期	16年3月期比
	実績	計画	変化率	計画	変化率
売上高	7,259	6,633	-8.6%	10,140	39.7%
電子・通信用機器事業	2,091	2,600	24.3%	3,500	67.4%
再エネシステム販売事業	4,938	3,787	-23.3%	5,100	3.3%
太陽光発電所事業	230	246	7.0%	1,190	417.4%
新規事業	-	-	-	350	-
営業利益	279	354	26.9%	1,090	290.7%
電子・通信用機器事業	-11	214	-	350	-
再エネシステム販売事業	286	223	-22.0%	370	29.4%
太陽光発電所事業	56	61	8.9%	335	498.2%
新規事業	-	-	-	35	-

出所：同社資料よりSR社作成

*表の数値が会社資料とは異なる場合があるが、四捨五入により生じた相違であることに留意。

- 電子・通信機器事業では、次世代携帯電話向け電力増幅器等の受注獲得、海外市場でのシェア獲得、周辺事業のM&Aによって、業績成長を目指す。
- 再エネシステム販売事業では、小型風力発電設備との販売、地熱、バイオマス、小水力発電設備の商品化、太陽光発電所の中古売買市場開拓などに取組み、販売網拡大、人員拡充によって組織体制の強化を図る。
- 太陽光/地熱発電所事業では、自社保有発電所の発電容量を現状の5MWから20MWまで拡大させるほか、地熱発電の実現に向けての注力、海外アジア圏での再生可能エネルギー発電所の可能性検討による業績成長を目指す。
- 新規事業としては、水素関連、事業投資などに取組み、既存事業とのシナジー効果または直接的・間接的な関連性のある事業について、参入の検討を行う。

2016年6月22日、同社は、エトリオン・エネルギー5合同会社の出資持分取得（持分法適用関連会社化）に関して発表した。

同社は、2015年3月30日及び6月11日に公表した通り、エトリオン・ジャパン株式会社（以下、エトリオン社）との間で、青森県三沢市における太陽光発電事業に関する共同事業の進め方について協議を重ねてきたが、2016年6月22日開催の取締役会において、エトリオン・エネルギー5合同会社（以下、エトリオン5GK）の出資持分を取得することを決議した。持分取得実行日は6月22日、取得持分は300,000円、同社のエトリオン社への出資比率は30%となり、持分法適用関連会社となる。

今回、エトリオン社より同社が設立したエトリオン5GKの出資持分の一部を取得することにより、当該事業を共同出資形態で進め、早期の売電開始に向けて建設工事を開始していくこととした。エトリオン社と合意したTermSheetにおいて、同社は当該事業を行う特別目的会社の所有権を30%保持することができる旨を合意しており、当該取得はこれに基づく。

また、上記出資持分の取得と同日付（2016年6月24日）で、エトリオン5GKに対して53百万円を追加出資する。なお、他の出資者も各出資持分の割合に応じて同様の追加出資を行うため、かかる追加出資の後も同社が保有する出資持分の割合は変わらない予定である。さらに、エトリオン5GKの各出資者は、上記出資持分の取得と同日付で、その持分割合に応じて、それぞれがエトリオン5GKとの間で締結する劣後貸付契約に従い、エトリオン5GKに対して劣後ローンの貸付けを行う。なお、同社の貸付予定額は106百万円である。

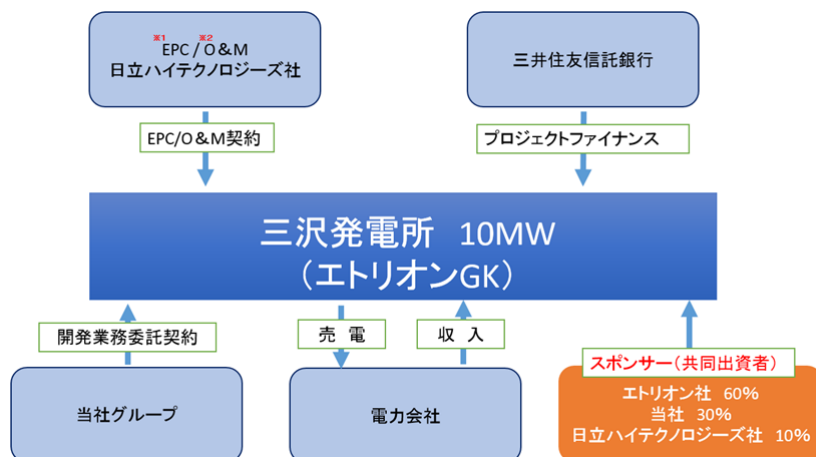
同社は、大手企業や大手EPCと共同で開発業務を行うことにより、効果的に当該大規模太陽光発電事業を運営できると考えている。また、当該事業は大手金融機関からプロジェクト・ファイナンスのスキームでファイナンスを受ける初のプロ

ジェクトであるため、今後の事業戦略上、重要な事業と位置づけている。なお、エトリオン5GKが金融機関からファイナンスの初回貸付を受けた時点で、当該事業の事業用地をエトリオン5GKに対して274百万円（簿価）で譲渡する予定である。

事業の概要

- ▷ 所在地：青森県三沢市
- ▷ 事業者：エトリオン・エネルギー5合同会社
- ▷ EPC事業者：株式会社日立ハイテクノロジーズ
- ▷ 発電能力：約9.5MW（合計）
- ▷ 売電価格：（20年間固定）36円/kWh（税抜）
- ▷ 初年度予想発電量（予定）：約10,740,000kWh
- ▷ 着工予定日：2016年7月
- ▷ 商用運転開始予定日：2017年2月から順次

エトリオン・エネルギー5合同会社の概要



出所：同社資料

*EPCとは設計（Engineering）、調達（Procurement）、建設（Construction）を含む、建設プロジェクトの建設工事請負業者を意味している。

*O&Mとは設備設置後にその運用（Operation）と保守（Maintenance）を請負う業者を意味している。

2016年3月

2016年3月28日、同社は、小型風力発電設備の系統連系完了に関して発表した。

同社は2016年2月1日に発表した通り、小型風力発電設備の販売を行うこととした。今回、同社で保有している館山市メガソーラー発電所（発電出力約2,000kW）の余剰敷地内において建設を進めていた小型風力発電設備1基（発電出力：19.5kW）において、東京電力との系統連系が2016年3月25日に完了し、売電が開始されたとのことである。

2016年3月14日、同社は、2016年3月期業績予想の上方修正に関して発表した。

2016年3月期通期会社予想

- ▷ 売上高：7,077百万円（前回予想5,410百万円）
- ▷ 営業利益：258百万円（同159百万円）

- ▷ 経常利益： 187百万円（同105百万円）
- ▷ 当期純利益： 176百万円（同106百万円）

修正理由

再エネシステム販売事業において、前回予想時（2015年12月10日）の計画以上に太陽光発電所の設備販売案件を新たに確保することができ、販売状況も好調に推移していることから、売上高、利益ともに前回予想を上回る見込みとなった。

2016年3月1日、同社は、列車無線用光伝送装置の開発に関して発表した。

同社子会社の株式会社多摩川電子（以下、多摩川電子）は、携帯電話インフラ市場の設備投資抑制の影響を低減するため、公共分野での通信・放送インフラ関連の受注強化に努めた。その成果として「列車無線用光伝送装置」の受注が確定し、同製品の開発に着手することを決定した。

同社リリース文によれば、多摩川電子のアナログ方式光伝送装置のメリットは、電波と同じ無線信号をそのまま光信号に変換して伝送するため、システムを簡素化でき経済性に優れている。また、光ファイバは同軸ケーブルと比較して損失が少なく、高周波特性にも優れているため、無線信号の長距離伝送に適する。

同社は、当該開発による業績への影響は2017年3月期以降の3ヵ年の売上高に貢献する見込であり、2017年3月期の業績予想を公表する際に当該開発の成果を含めて別途公表する予定としている。

2016年2月

2016年2月22日、同社は、子会社設立に関して発表した。

同社は、ベトナム社会主義共和国を始めとする海外での再生可能エネルギー事業について、具体的かつ正確な検討を行うため、二国間クレジット制度（JCM）や現地における電力制度の理解、並びに海外における同事業の今後の展望を各教育機関等と連携し研究することを目的とした子会社を設立することとした。

設立する子会社の概要

- ▷ 名称：株式会社THD総合研究所
- ▷ 設立年月日：2016年3月7日（予定）
- ▷ 資本金：1百万円
- ▷ 出資者：同社（100%）
- ▷ 主な事業内容：ベトナムを始めとする海外における再生エネルギー事業に係る調査、研究の推進、各種セミナー等の開催など。

2016年2月1日、同社は、再エネシステム販売事業における新商品（小型風力発電設備）に関して発表した。

同社の子会社である株式会社多摩川エナジーは、再エネシステム販売事業において新たな商品として、小型風力発電設備の販売を行うことについて決定した。

小型風力発電の概要

小型風力発電とは、20kW未満の風力発電設備であり、買取期間は20年間となっている。風力発電は風さえあれば夜間でも発電できるため、その発電時間の長さが太陽光発電との大きな違いといえ、同社は、将来、当該発電事業の拡大が進むものと考えている。

今回、商品の信頼性や性能等を実証するため、同社で保有している館山市メガソーラー発電所（発電出力約2,000kW）の余剰敷地内において、販売予定である株式会社C&F Green Energy製の風車機器を使用し、小型風力発電設備1基（発電出力：19.5kW）を建設・自社保有する。なお当該発電所については、経済産業省の認可及び東京電力の連系承諾を得て建設工事を行い、2016年3月に売電を開始した。

今回採用する風車機器メーカーの概要

今回、風車機器メーカーとして採用するC&F Green Energy社は、アイルランドに本社を構えるC&Fグループの関連法人で、2006年から小型及び中型の風力発電設備を開発、製造、設置している。C&F Green Energy社は欧州では1,000台以上設置しており、アイルランド、英国、イタリア、フランス、スイス等に多数の設置実績がある。また、C&Fグループは1989年から自動車の金属やクロームパーツの設計、製造、供給を行っており、世界の企業に納入している。

今回、販売予定の風車機器についても、C&F Green Energy社は固定価格買取制度に係る設備認定に必要な「一般財団法人 日本海事協会」のClassNKの認証を受けている。

販売計画等

今回販売予定の小型風力発電設備は、発電効率の観点から設置場所を風速5m/s以上のエリアに設置することが望ましく、同社は、2016年3月期に販売予定の風力発電設備を自社保有の上、その性能等について最終確認した後、外部への販売を2017年3月期から開始する予定である。該当するエリアの取得・開発を積極的に行うことにより、2017年3月期は100基程度を販売することを目標としている。

2016年1月

2016年1月25日、同社は、袖ヶ浦メガソーラー発電所における太陽光追尾システム設置に関して発表した。

同社は、2015年3月24日に発表の通り、千葉県袖ヶ浦市においてメガソーラー発電所（以下、袖ヶ浦発電所）を保有しているが、今回、その敷地内において、太陽光発電所事業の新たな可能性を模索するため、同社で初の試みとなる自動追尾式システム（以下、追尾システム）を採用した太陽光発電所を設置した。

追尾システムの概要

今回採用した追尾システムは多方位十字軸自動追尾システムといい、全自動で太陽光パネルの最適な角度調整を行い、常に正面から太陽光を捉えることにより集光率を高め、太陽光エネルギーを最大限活用し発電効率を大幅に向上することができるシステムである。そのため、従来の固定型太陽光発電システムに比べ、総発電量が約20%～約30%増加し、より高い発電効率が期待できるという。

追尾システム発電設備の概要

- ▷ 所在地：千葉県袖ヶ浦市
- ▷ 発電容量：約12kW
- ▷ 売電価格：32円/kWh（税抜・20年間固定）
- ▷ メーカー：Topper Sun（台湾）

2016年1月12日、同社は、計画中の長崎県五島市メガソーラー発電所の現状に関して発表した。

同社は、2014年11月18日発表の通り、長崎県五島市においてメガソーラー発電所（以下、当該発電所）の建設・運営を計画しており、今回、同社は当該発電所の建設工事を行う業者を決定した。

当該発電所は、同社で初となる特別高圧で連系する約5.3MWの大規模なメガソーラー発電所であり、早期売電に向けて準備を進めていた。

今回、当該発電所の建設工事を請け負う予定となった南国殖産株式会社（以下、南国殖産）は鹿児島を拠点に九州一円に建設資材・機械設備・情報通信・エネルギーなどの事業展開をする総合商社で、子会社・関係会社40数社を擁する。太陽光発電所に関しては、九州一円で合計30カ所、約200MWの自社保有の太陽光発電所建設を予定しており、施工実績としてはそれ以上の太陽光発電所の建設に取り組んでいる。

当該発電所の概要

- ▷ 所在地：長崎県五島市吉久木町字 3 番町頭 660番1、他
- ▷ 事業者：株式会社GPエナジー2（同社100%子会社）
- ▷ 敷地面積：約10ヘクタール
- ▷ 発電能力：約5.3MW
- ▷ 売電価格（20年間固定）：36円/kWh
- ▷ 売電収入（予定）：約250百万円/年
- ▷ 初年度予想発電量（予定）：約6,790,566kWh
- ▷ 売電予定時期：2017年4月頃

2016年1月4日、同社は、計画中の三沢発電所事業の現状に関して発表した。

同社は、2014年12月26日発表の通り、青森県三沢市において合計約10MWの太陽光発電所の建設・運営（以下、当該事業）を計画しており、早期の売電開始に向け手続きを進めている。この度、東北電力株式会社から正式に電力連系（売電の前提となる電力会社の配電ネットワークへの接続に向けた手続き）に関する承諾を得ることができた。

当該発電所の運営に関しては、2015年6月11日に開示の通り、エトリオン・ジャパン株式会社（以下、エトリオン社）と共同で当該事業を行うための基本的な取り決めについて双方合意している。正式に電力連系に関する承諾を得たことにより、エトリオン社との本事業開始に向けた協議も、より具体的かつ迅速に取り進めることが期待される。

同社は、当該事業の売電開始時期は、2017年3月期以降になると見込んでおり、今後、エトリオン社との共同事業について、具体的な進捗があったら、速やかに開示・報告するとしている。

同事業の概要

- ▷ 所在地：青森県三沢市
- ▷ 事業者：合同会社GPエナジーA、合同会社GPエナジーB、合同会社GPエナジーC、合同会社GPエナジーD（いずれも同社100%子会社）

- ▷ 敷地面積：約153,000m²
- ▷ 発電能力：約10MW
- ▷ 売電価格（20年間固定）：36円/kWh（税抜）
- ▷ 売電収入（予定）：約390百万円/年
- ▷ 初年度予想発電量（予定）：約10,852,814kWh

2015年12月

2015年12月10日、同社は、2016年3月期通期業績予想の修正、及び地熱発電所事業の現状に関して発表した。

2016年3月期通期会社予想

- ▷ 売上高：5,410百万円（前回予想5,600百万円～7,300百万円）
- ▷ 営業利益：159百万円（同590百万円～850百万円）
- ▷ 経常利益：105百万円（同520百万円～790百万円）
- ▷ 当期純利益：106百万円（同400百万円～570百万円）

修正理由

電子・通信機器用事業において、通信事業者による携帯電話インフラ市場の急激な設備投資の抑制が発生していること、及び官公庁向け大型案件が端境期にあることによる影響を受けた。そのため上期の売上高が期初予想より減少し、同事業における損益分岐点を下回ったことから、通期業績予想を修正した。

通期業績予想については、再エネシステム販売事業において、外部要因により事業環境が変化し売上・損益が変動することが想定されていたため、レンジ形式での業績予想の開示を行っていた。同日に公表した「地熱発電所事業の現状」の通り、上限値については、現在建設中の地熱発電所2基について地熱発電所の建設完了後において地熱発電による売電と地熱発電所自体の売却を見込んだものであり、かつ、現時点では着工していない2基の地熱発電所の追加売却を見込んだものであった。しかしながら、現在建設中の2基については現時点で第三者に売却し、かつ、2区画についても土地の売り戻しを行い、地熱発電所の売却を取り止めた。それに伴い前述の電子・通信機器用事業における売上高減少の影響とあわせて、上限のみならず下限の業績予想数値からも減少する見込みとなった。

また、通期売上高予想に対して利益予想が少額であるのは、利益率の高い前述の電子・通信用機器事業において売上高が減少したことによる。

このような状況下で、電子・通信機器用事業において受注高・売上高を挽回するため、防衛関連市場、公共・防災関連市場を中心とした販売拡大活動に加え、新規顧客の開拓に注力しており、新規の大型案件を獲得するなど受注高は改善傾向にあるが、納入時期が2016年4月以降の案件が多いため、業績への貢献は来期以降となる見通しである。

同社が計画している地熱発電所事業の現状

同社は2015年1月29日に発表の通り、地熱発電設備を7基建設することを計画し、その設置用地として7区画を確保、うち2区画については建設を進めてきたが、当該計画を変更し、現在建設中の2基については第三者へ売却、まだ着工していない5区画分の設置用地については前土地所有者へ売り戻すこととした。

同社は、大分県別府市における地熱発電所事業について、事後的に把握した情報に基づき再検討した結果、当初、同社で計画していた収益を確保することが困難となる可能性がある判断し、当該事業の紹介者（以下、当該紹介者）と協議を

重ねた結果、先行している2区画において建設中の地熱発電所を、同社投資額以上の金額で当該紹介者の代表者が代表者を兼務する法人へ、2016年1月末日までに代金の決済が完了することを条件に売却することとした。

また、地熱発電所の建設に着工していない残りの5区画の土地についても、本件供給者との土地売買契約に基づき、土地の購入価額と同額により売り戻すこととした。なお、うち2区画については売り戻しを実行済みであり、残り3区画は2015年12月末までに売り戻しの決済を完了する予定である。

なお、地熱発電所事業については、新株予約権の発行により調達を計画していた資金を一部充当する予定であったが、当該新株予約権の発行後に10個行使された後は、同社を取り巻く事業環境や株式市況の影響を受け、同社の株価が低水準で推移したことにより、残存する当該新株予約権の全部（9990個）を取得及び消却しており、1区画については手元資金で建設工事を進めていた。

2015年10月

2015年10月1日、同社は、計画中の地熱発電所事業の現状に関して発表した。

同社は、2014年12月26日に開示の通り、新規事業として地熱発電所事業に取り組むこととし、早期の売電開始に向け、手続き及び建設工事を進めている。この度、同社の地熱発電所2基について、2015年9月30日付で九州電力株式会社から電力連系に関する承諾及び系統連系時期について正式に連絡を受けた。

地熱発電事業の概要

- 系統連系時期：2016年4月頃
- 地熱発電事業の概要： 1) 太陽光発電と異なり、天候・季節・昼夜を問わず、365日24時間体制の安定的な発電が可能。2) 上述の理由により、約125kW規模の地熱発電所で太陽光発電所約1MW規模の発電量を生み出すことができる。3) 発電設備の専有面積が比較的小規模で済むため、効率的な電源の確保が可能。4) 固定買取価格において、地熱発電については、当年度においても40円/kWh（税別/15,000kW未満）が確保されている。

当該地熱発電所の概要

- ▷ 設置場所：大分県別府市
- ▷ 出力規模：約250kW（1基約125kWがメガソーラー発電約1MW、2基合計で約2MWに相当）
- ▷ 固定買取価格：40円/kWh（15年間固定）
- ▷ 売電収入（予想）：約8,000万円/年
- ▷ 想定発電量（予想）：約2,200,000kWh/年
- ▷ 売電開始日（予定）：2016年4月頃

同社は、当該地熱発電所の売電開始は2017年3月期からになると見込んでおり、2016年3月期の業績に与える影響は軽微であるが、今後、業績予想の算定が可能となった時点において、速やかに公表するとしている。

2015年9月

2015年9月18日、同社は、第6回新株予約権（行使価額修正選択権付）の取得及び消却に関して発表した。

同社は、2015年9月18日開催の取締役会において、2015年1月16日に発行した第6回新株予約権（行使価額修正選択権付）に関し、その全部につきマッコーリー・バンク・リミテッドから取得及び消却することを決議した。

取得及び消却する新株予約権の内容

- ▷ 名称: 第6回新株予約権 (行使価額修正選択権付)
- ▷ 割当先: マッコーリー・バンク・リミテッド
- ▷ 発行新株予約権数: 10,000個 (新株予約権1個につき1,000株)
- ▷ 割当日: 2015年1月16日
- ▷ 払込金額: 1個あたり1,960円
- ▷ 行使価額: 1株あたり218円
- ▷ 行使期間: 2015年1月19日から2017年1月18日まで
- ▷ 残存数: 9,990個
- ▷ 取得日及び消却日: 2015年10月16日

第6回新株予約権の取得及び消却の理由

同社は、太陽光発電所及び地熱発電所の開発資金の調達を目的として、2015年1月16日にマッコーリー・バンク・リミテッドを割当先とした第6回新株予約権を発行した。当該新株予約権の発行後、同社を取り巻く事業環境や株式市況の影響を受け、同社の株価は低い水準で推移し、割当先による任意での当該新株予約権の行使を期待することは難しいものと考えられること、上記資金需要は同社の手元資金や間接金融などで概ね対応可能であること、また、行使を期待しがたい未行使新株予約権を残存させ続けることによる市場の希薄化懸念を軽減する必要があるものと判断した。

なお、当該新株予約権の取得及び消却が2016年3月期の投資計画及び業績に与える影響は軽微である。

2015年7月

2015年7月24日、同社は、地熱発電所事業の現状に関して発表した。

同社は、2014年12月26日に地熱発電所事業の売電開始日を2015年8月（予定）と公表していた。しかし、九州電力株式会社（以下、「九州電力」）と電力の連系工事に関して協議を重ねていく中で、同社が当該事業を進めている大分県別府市では、地熱発電の接続申請数が急増した。そのため、売電を開始するために必要な九州電力の連系工事において、電圧調整器（SVC）の調達が必要となる可能性があり、2015年8月の売電開始予定時期から遅れる可能性があるという。

なお、当該事業における九州電力の接続検討手続きは既に完了しており、同社は連系が可能である旨の連絡を受けている。今後は九州電力が行う系統連系に関する詳細設計の結果を基に正確な工期及び売電開始時期が判明する予定である。

2015年6月

2015年6月11日、同社は、エトリオン・ジャパン社との業務提携の経過に関して発表した。

同社は、エトリオン・ジャパン株式会社（エトリオン社）との間で業務提携に関する覚書を締結し、青森県三沢市における太陽光発電所事業に関する共同事業の進め方について協議を重ねている。今回、同事業についての具体的な進捗方法や共同で事業を行う際の出資比率を定めたTerm Sheetについて双方が合意した。なお、同事業が2016年3月期の業績に及ぼす影響については算定し次第、公表するという。

主な内容は以下の通りである。

- 同事業を行う特別目的会社は同社及びエトリオン社が共同事業を行うために新たに設立する。

- 同社は当該SPCの所有権を30%保持することができる。
- 同事業について工事中とするための全ての手続きを2015年12月までに完了させることを目標とする。
- 同事業に関する資金調達の方法及びEPC業者の選定については同社及びエトリオン社が共同で決定することとする。

同事業の概要

- 所在地：青森県三沢市
- 事業者：合同会社GPエナジーA、合同会社GPエナジーB、合同会社GPエナジーC、合同会社GPエナジーD（いずれも同社100%子会社）
- 敷地面積：約153,000m²
- 発電能力：約10MW
- 売電価格（20年間固定）：36円/kWh（税抜）
- 売電収入（予定）：約390百万円/年
- 初年度予想発電量（予定）：約10,852,814kWh

その他

同社は、インターネット上の書き込みによる風評被害を受けており、これに対し、民事、刑事両面での責任追及を始めとした信頼回復措置を求めている方針である。

大株主

大株主上位10名	議決権比率
マリリン・タン	10.4%
パーシングディヴィジョンオブドナルドソンラフキンアンドジェンレットエスイーシーコーポレーション（常任代理人 シティバンク銀行株式会社）	5.8%
日本証券金融株式会社	5.5%
島貫 宏昌	4.6%
梶沢 徹	3.2%
エイチ・エス証券株式会社	2.6%
久保田 定	2.2%
自社（自己株口）	1.4%
砂賀 勇一	1.3%
楽天証券株式会社	1.3%

出所：会社データよりSR社作成
（2016年3月末現在）

トップ経営者

代表取締役社長：梶沢 徹（ますざわ とおる）氏

1985年4月 和光証券株式会社（現 みずほ証券株式会社）に入社。1994年 コメルツバンクサウスイーストアジア、1998年 HSBC証券、1999年 バークレイズプライベートバンク、2004年 タイムスクエアベンチャーでの勤務経験を経て、2004年にジェイ・ブリッジ株式会社（現 アジア開発キャピタル株式会社）執行役員、2005年に代表取締役社長に就任。2012年4月に同社執行役員、同年6月に同社代表取締役社長就任（現任）。

代表取締役副社長：後田 晃宏（うしろだ あきひろ）氏

2005年7月 株式会社ユーエン入社。2007年 KDA監査法人入社。2012年1月に同社入社 経営管理部マネージャー、2014年 同社経営企画部兼財務経理部長、2015年 同社取締役に就任し、2016年6月に同社代表取締役副社長就任（現任）。

代表取締役副社長：小林 正憲（こばやし まさのり）氏

1977年4月株式会社富士計器入社、1981年12月に同社に入社。1999年 計測機器部部长、2005年 取締役資材担当就任、2006年 監査役就任、2011年 株式会社多摩川電子取締役就任、2012年 株式会社多摩川電子代表取締役社長就任（現任）、2014年に同社代表取締役副社長就任（現任）。

企業概要

企業正式名称	本社所在地
株式会社多摩川ホールディングス	〒105-0013 東京都港区浜松町1-6-15 VORT浜松町 I
代表電話番号	上場市場
03-6435-6933	JASDAQ
設立年月日	上場年月日
1970年5月7日	1999年8月31日
HP	決算月
http://www.tmex.co.jp/index.html	3月
IRコンタクト	IRページ
-	http://www.tmex.co.jp/ir-info.html

株式会社シェアードリサーチは今までにない画期的な形で日本企業の基本データや分析レポートのプラットフォーム提供を目指しています。さらに、徹底した分析のもとに顧客企業のレポートを掲載し随時更新しています。SR社の現在のレポートカバレッジは以下の通りです。

株式会社アイスタイル	ケネディクス株式会社	日進工具株式会社
あい ホールディングス株式会社	株式会社ゲームカード・ジョイコホールディングス	日清紡ホールディングス株式会社
株式会社アクセル	株式会社ココカラファイン	日本エマーゲンシーアシスタンス株式会社
アクリーティブ株式会社	コムシスホールディングス株式会社	日本KFCホールディングス株式会社
アコーディア・ゴルフ・トラスト	サトーホールディングス株式会社	日本駐車場開発株式会社
アズビル株式会社	株式会社サニックス	ネットワンシステムズ株式会社
アズワン株式会社	サンバイオ株式会社	伯東株式会社
株式会社アダストリア	株式会社サンリオ	株式会社ハビネット
アニコムホールディングス株式会社	株式会社ザッパラス	株式会社ハーツユナイテッドグループ
株式会社アバマンショップホールディングス	シッパヘルスケアホールディングス株式会社	株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ
アンジェスMG株式会社	シンバイオ製薬株式会社	株式会社ビジョン
アンリツ株式会社	株式会社シーアールイー	ビジョン株式会社
アース製薬株式会社	株式会社ジンス	フィールズ株式会社
アートスパークホールディングス株式会社	Jトラスト株式会社	株式会社フェローテックホールディングス
株式会社アイエローハット	ジャパンベストレスキューシステム株式会社	藤田観光株式会社
イオンディライト株式会社	GCA株式会社	フリービット株式会社
株式会社イグニス	スター・マイカ株式会社	フリーユ株式会社
伊藤忠エネクス株式会社	株式会社スノーピーク	平和不動産株式会社
株式会社IDOM	株式会社スリー・ディー・マトリックス	株式会社ベネフィット・ワン
株式会社インテリジェント ウェイブ	株式会社セリア	株式会社ベルパーク
株式会社インフォマート	ソースネクスト株式会社	株式会社VOYAGE GROUP
株式会社イード	株式会社高島屋	松井証券株式会社
株式会社エイチーム	タキヒヨー株式会社	株式会社マネースクウェアHD
株式会社Aiming	株式会社多摩川ホールディングス	株式会社 三城ホールディングス
株式会社エス・エム・エス	株式会社ダイセキ	株式会社ミライト・ホールディングス
SBSホールディングス株式会社	中国塗料株式会社	株式会社ミルボン
エヌ・ティ・ティ都市開発株式会社	株式会社チヨダ	株式会社メガネスーパー
株式会社FPG	株式会社ティア	株式会社メディネット
エレコム株式会社	株式会社TKC	ユシロ化学工業株式会社
エン・ジャパン株式会社	DIC株式会社	株式会社夢真ホールディングス
沖電気工業株式会社	デジタルアーツ株式会社	株式会社ユーグレナ
株式会社小野測器	株式会社デジタルガレージ	株式会社ラウンドワン
株式会社オンワードホールディングス	株式会社TOKAIホールディングス	株式会社ラクーン
株式会社オークファン	株式会社ドリームインキュベータ	株式会社ラック
亀田製菓株式会社	株式会社ドンキホーテホールディングス	リゾートトラスト株式会社
カルナバイオサイエンス株式会社	内外トランスライン株式会社	株式会社良品計画
キャノンマーケティングジャパン株式会社	長瀬産業株式会社	レーザーテック株式会社
株式会社クリーク・アンド・リバー社	ナノキャリア株式会社	株式会社ワイヤレスゲート
グランディハウス株式会社	日医工株式会社	

※投資運用先銘柄に関するレポートをご希望の場合は、弊社にレポート作成を受託するよう各企業に働きかけることをお勧めいたします。また、弊社に直接レポート作成をご依頼頂くことも可能です。

ディスクレーマー

本レポートは、情報提供のみを目的としております。投資に関する意見や判断を提供するものでも、投資の勧誘や推奨を意図したものではありません。SR Inc.は、本レポートに記載されたデータの信憑性や解釈については、明示された場合と黙示の場合の両方につき、一切の保証を行わないものとします。SR Inc.は本レポートの使用により発生した損害について一切の責任を負いません。

本レポートの著作権、ならびに本レポートとその他Shared Researchレポートの派生品の作成および利用についての権利は、SR Inc.に帰属します。本レポートは、個人目的の使用においては複製および修正が許されていますが、配布・転送その他の利用は本レポートの著作権侵害に該当し、固く禁じられています。

SR Inc.の役員および従業員は、SR Inc.の調査レポートで対象としている企業の発行する有価証券に関して何らかの取引を行っており、または将来行う可能性があります。そのため、SR Inc.の役員および従業員は、該当企業に対し、本レポートの客観性に影響を与える利害を有する可能性があることにご留意ください。

金融商品取引法に基づく表示

本レポートの対象となる企業への投資または同企業が発行する有価証券への投資についての判断につながる意見が本レポートに含まれている場合、その意見は、同企業からSR Inc.への対価の支払と引き換えに盛り込まれたものであるか、同企業とSR Inc.の間に存在する当該対価の受け取りについての約束に基づいたものです。

連絡先

株式会社シェアードリサーチ／Shared Research Inc.

東京都文京区千駄木3-31-12

HP: <http://www.sharedresearch.jp>

TEL : (03)5834-8787

Email: info@sharedresearch.jp