

＜特別調査報告書＞

**新型・次世代太陽電池の開発動向と市場の将来展望**

2018年6月

**株式会社 富士経済**

大阪マーケティング本部

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋 3-3-11  
淀屋橋フレックスタワー

TEL : 06-6228-2020

FAX : 06-6228-2030

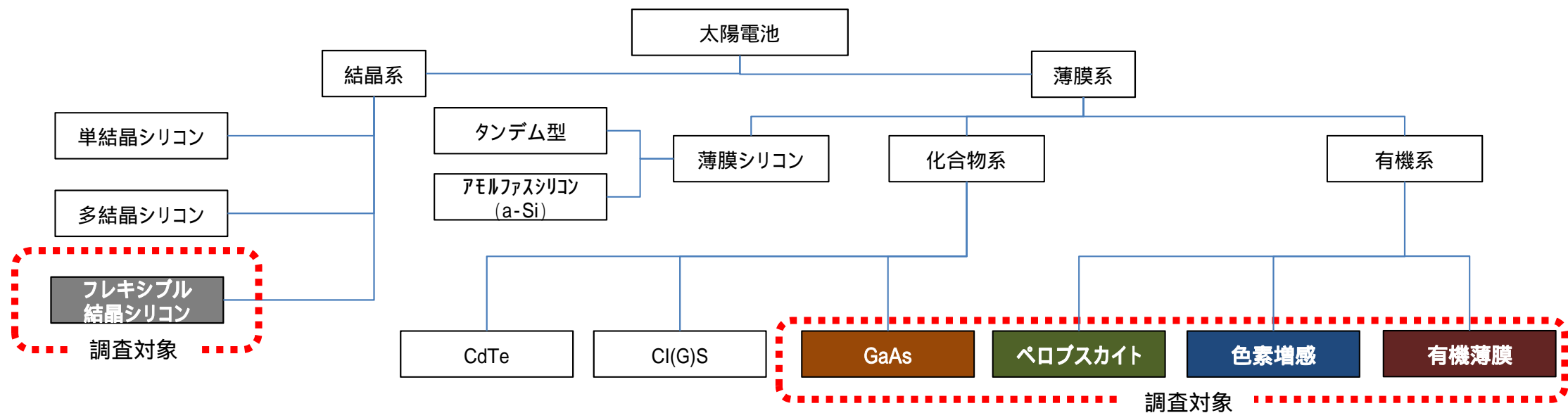
監修者：取締役本部長 谷口 正

## 1. 調査テーマ

# 新型・次世代太陽電池の開発動向と市場の将来展望

## 2. 企画の背景と目的

- 太陽電池は、主に発電事業あるいは自家発電といった動力用の電源デバイスとして世界中で活用されている。これらの主流の太陽電池とは異なる特性を持つ新型・次世代太陽電池の研究開発が進展しており、その独自性・特殊性を活かした用途開拓が進められている。
- 新型太陽電池は研究開発テーマとして日本での関心度が高まっているが、商用化では海外が先行してきた。近年はBIPV（建材一体型太陽電池）や、ITサービスの各種電源、IoT用のセンサー電源等が、量産化へと導く有望アプリケーションとして注目されている。
- **当調査企画は、新型太陽電池を商用化している企業、あるいは商用化に目途をつけた先行企業の研究開発の現状と開発ロードマップ、アプリケーション・用途開拓の動向を一覧化して整理分析し、新型太陽電池および主要構成部材の市場の方向性を示すことを目的に実施した。**



## 3. 調査機関

(株)富士経済 大阪マーケティング本部

## 4. 調査期間

2018年4月～6月

総括編	1
1. 新型・次世代太陽電池の市場規模推移	2
2. 各種太陽電池ごとの特性・優位性・整理・比較分析	3
3. 次世代太陽電池の開発ロードマップ	4
4. 新型・次世代太陽電池のこれまでの開発経緯	7
5. 主要構成部材の種類・原料・高コスト部材・モジュール構成	8
6. アプリケーションの開発動向まとめ	10

<b>色素増感太陽電池(DSC)</b>	14		
<b>DSC</b> 株式会社 フジクラ	15	<b>OPV</b> infinityPV ApS(ノルウェー)	38
<b>DSC</b> 積水化学工業 株式会社	17	<b>OPV</b> OPVIUS GmbH(ドイツ)	40
<b>DSC</b> 株式会社 リコー	19	<b>ペロブスカイト太陽電池</b>	42
<b>DSC</b> G24 Power Ltd.(英国)	21	<b>PSC</b> パナソニック 株式会社	43
<b>DSC</b> 3GSolar Photovoltaics Ltd.(イスラエル)	23	<b>PSC</b> Saule Technologies (ポーランド)	45
<b>DSC</b> 中国科学院 上海硅酸盐研究所(SICCAS)(中国)	25	<b>PSC</b> Oxford Photovoltaics Ltd.(英国)	47
<b>有機薄膜太陽電池(OPV)</b>	27	<b>DSC PSC</b> Greatcell Solar Ltd.(オーストラリア)	49
<b>OPV</b> 三菱ケミカル 株式会社	28	<b>フレキシブルGaAs太陽電池</b>	51
<b>OPV</b> 東レ 株式会社	30	<b>F-GaAs</b> Alta Devices(米国)	52
<b>OPV PSC</b> 株式会社 東芝	32	<b>OPV F-GaAs</b> NanoFlex Power Corporation(米国)	54
<b>OPV</b> Eight19 Ltd.(英国)	34	<b>フレキシブル結晶シリコン太陽電池</b>	56
<b>OPV</b> Heliatek GmbH (ドイツ)	36	<b>F-結晶Si</b> SunMan (HongKong) Ltd. (香港)	57
		<b>F-結晶Si</b> SunPower Corporation(米国)	59

# 総括編

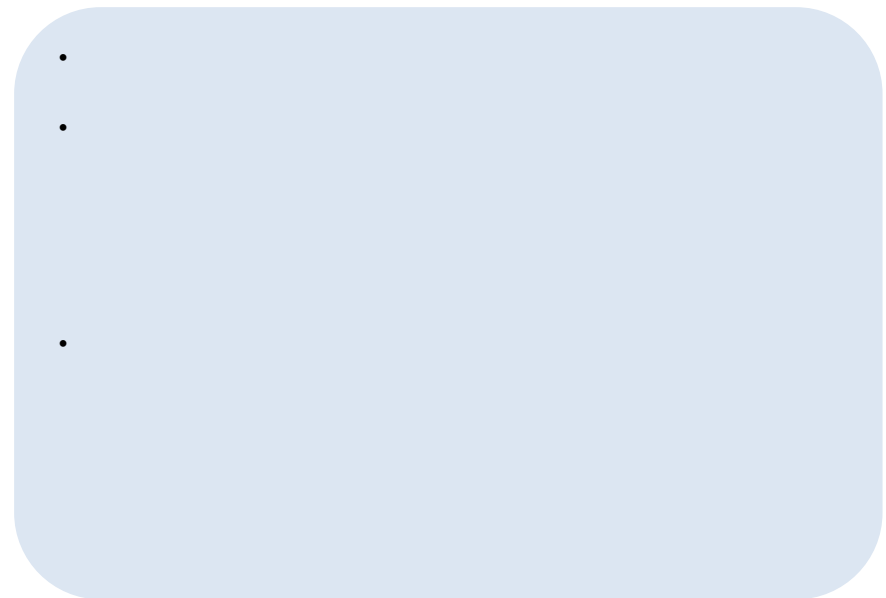
1. 新型・次世代太陽電池の市場規模推移

市場規模推移(金額ベース)

単位:百万円

種類	年次	実績		見込	中期予測				長期予測	
		2016	2017		2018	2019	2020	2021	2022	2025
	DSC									
	前年比									
	OPV									
	前年比									
	PSC									
	前年比									
	フレキシブルGaAs									
	前年比									
	フレキシブル結晶Si									
	前年比									
	合計									
	前年比									

グラフ



2. 各種太陽電池ごとの特性・優位性・整理・比較分析

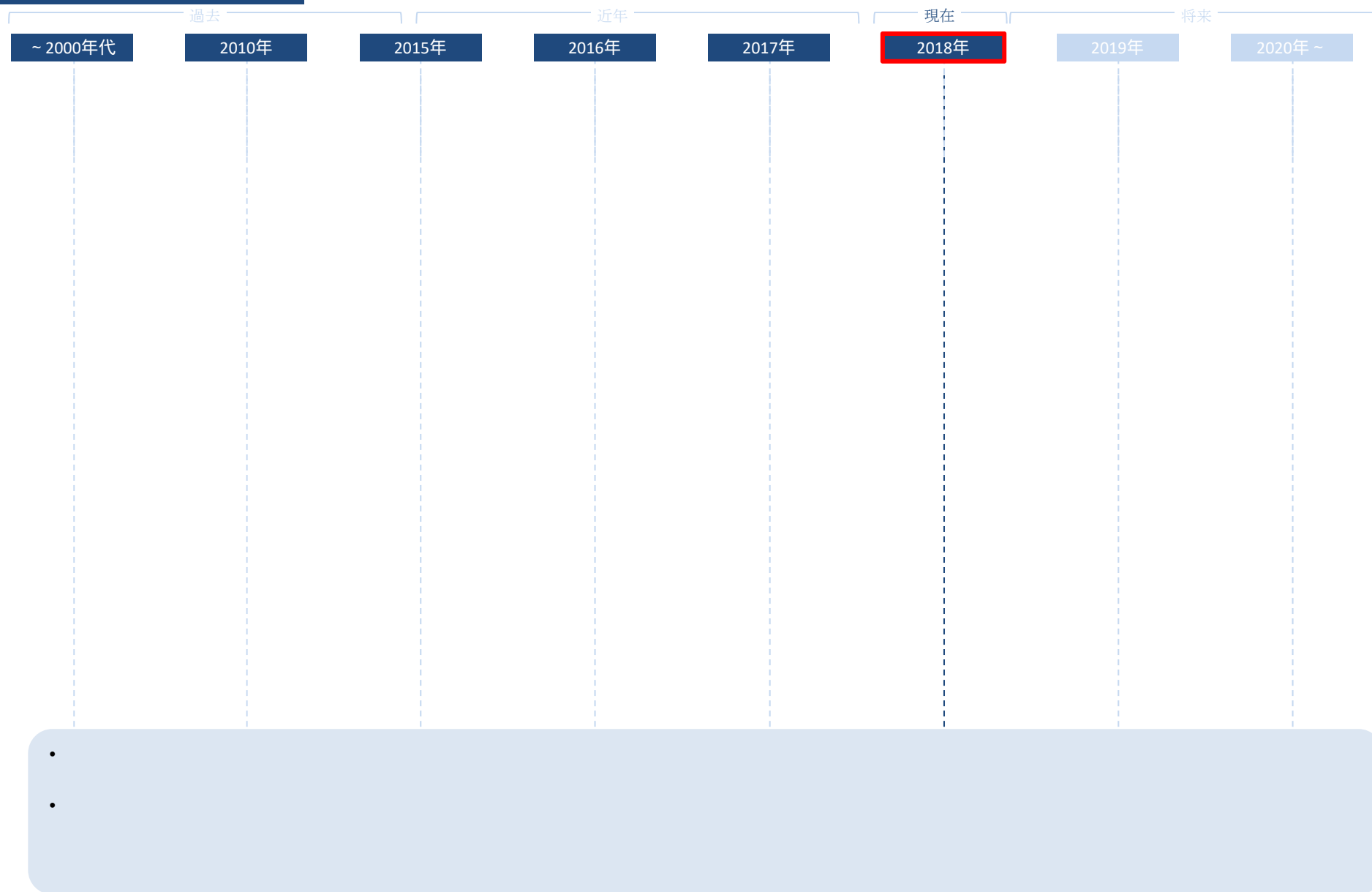
優位性:高◎ > ○ > △ > ×低

	結晶系		薄膜Si		化合物系			有機系		
	単結晶	多結晶	タンデム	a-Si	Cl(G)S	CdTe	GaAs	DSC	OPV	PSC
最高変換効率 (NREL掲載)										
商用品の 変換効率										
理論上限界 の変換効率										
製造コスト(W)										
コスト削減余地										
耐久性										
耐湿性(水蒸気 バリア性)										
低照度での 発電特性										
高温環境での 発電特性										
美観										
フレキシブル化										
重量										
貴金属・レアメ タル(Ag以外)										
有害物質										

•

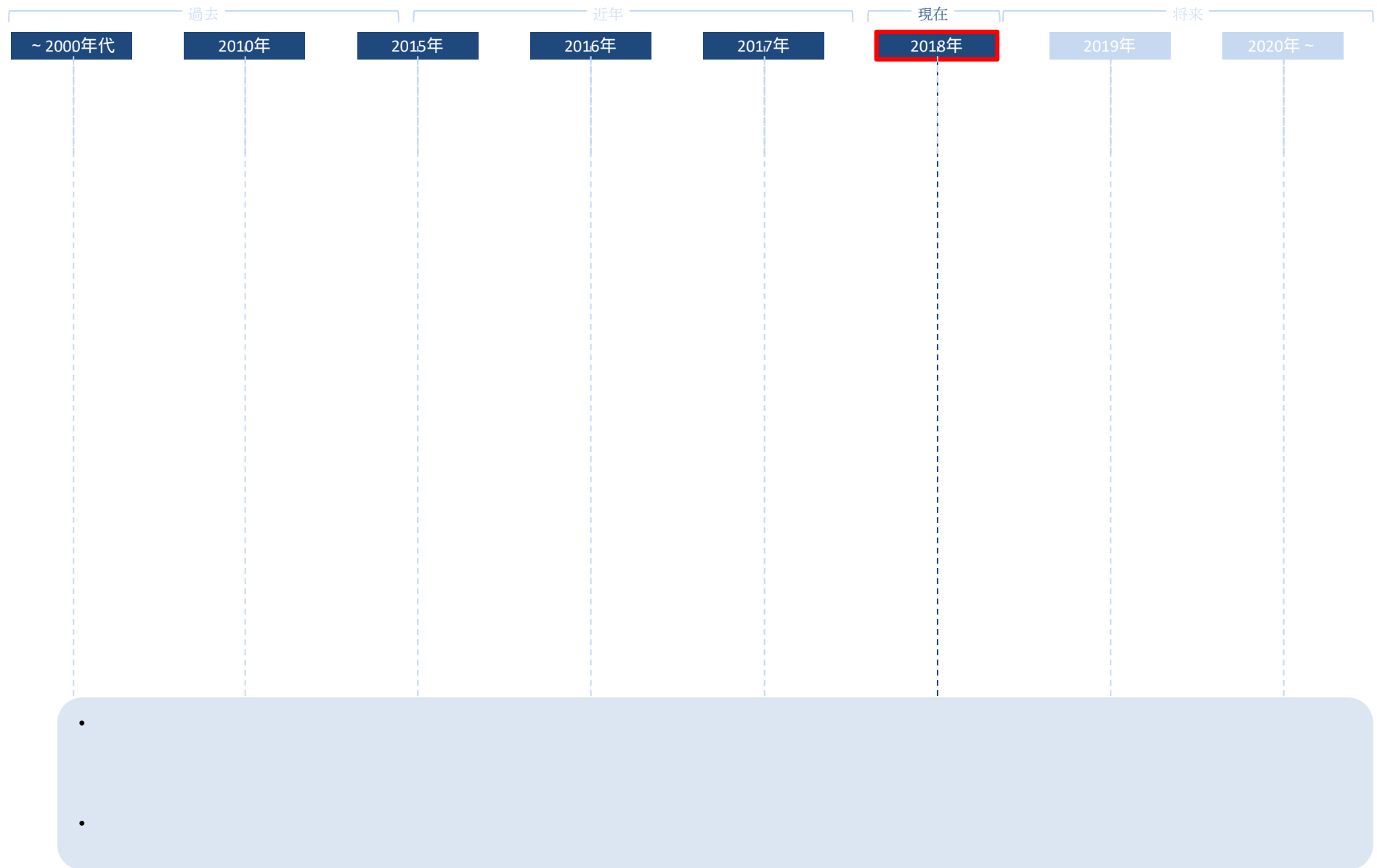
### 3. 次世代太陽電池の開発ロードマップ(1)

#### 色素増感太陽電池



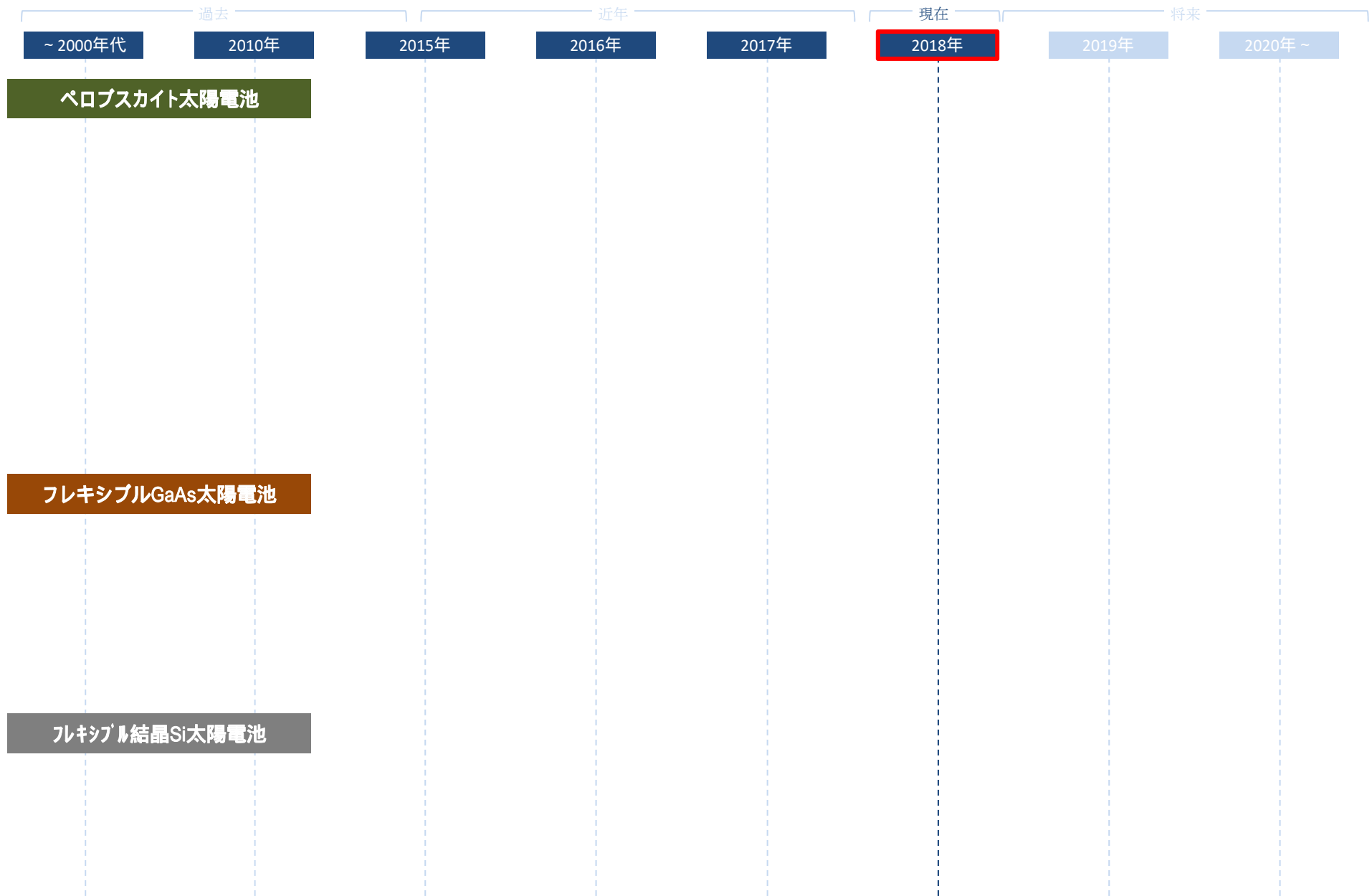
### 3. 次世代太陽電池の開発ロードマップ(2)

#### 有機薄膜太陽電池





### 3. 次世代太陽電池の開発ロードマップ(3)



3. 次世代太陽電池の開発ロードマップ(4)

- 
- 

4. 新型・次世代太陽電池のこれまでの開発経緯

種類	研究開発進展のターニングポイント	世界初商用化企業	最高変換効率 (NREL掲載・2018年6月時点)
色素増感太陽電池 (DSC)			
有機薄膜太陽電池 (OPV)			
ペロブスカイト太陽電池 (PSC)			
フレキシブルGaAs太陽電池			
フレキシブル結晶Si 太陽電池			

5. 主要構成部材の種類・原料・高コスト部材・モジュール構成

●高価、○品質による △比較的安価

DSC

一般的なセル構造



- 
- 

OPV

一般的なセル構造



- 
- 

主要部材	主な役割	主な素材	必要特性	コスト
主要部材	主な役割	主な素材	必要特性	コスト

5. 主要構成部材の種類・原料・高コスト部材・モジュール構成

●高価、○品質による △比較的安価

PSC

セル構造一例



- 
- 
- 

主要部材	主な役割	主な素材	必要特性	コスト

フレキシブルGaAs

セル構造一例



- 

主要部材	主な役割	主な素材	必要特性	コスト

6. アプリケーションの開発動向まとめ ~屋外~

◎製品化、○試作・実証、△構想(印の記入がないものでも、構想されていないとは限らない)

<屋外>	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
フジクラ											
積水化学工業											
リコー											
G24Power											
3GSolarPV											
SICCAS											
三菱ケミカル											
東レ											
東芝											
Eight19											
Heliatek											
infinityPV											
OPVIUS											
NanoFlex											
パナソニック											
東芝											
Saule											
Oxford PV											
Greatcell											
Alta Devices											
NanoFlex											
SunMan											
Sun Power											

DSC
OPV
PSC
フレキシブルGaAs
フレキシブル結晶Si

6. アプリケーションの開発動向まとめ ~ 室内 ~

◎製品化、○試作・実証、△構想(印の記入がないものでも、構想されていないとは限らない)

<室内>	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
フジクラ											
積水化学工業											
リコー											
G24Power											
3GSolarPV											
SICCAS											
三菱ケミカル											
東レ											
東芝											
Eight19											
Heliatek											
infinityPV											
OPVIUS											
NanoFlex											
パナソニック											
東芝											
Saule											
Oxford PV											
Greatcell											
Alta Devices											
NanoFlex											
SunMan											
Sun Power											

DSC

OPV

PSC

フレキシブルGaAs

フレキシブル結晶Si

6. アプリケーションの開発動向まとめ

< 屋外 >

有望性: 高◎ > ○ > △ 低

	有望な 新型PV	商用化しているメーカー (商用に近いメーカー)	有望性	新型PVの評価点	競合品
建材					
自動車					
電子機器					
ウェアラブル					
無線通信					
センサー					
電子公告					
充電器					
既存補足					
既存代替					
その他					

- 
- 
- 
- 
-

6. アプリケーションの開発動向まとめ

< 室内 >

有望性:高◎>○>△低

-	有望な 新型PV	商用化しているメーカー (商用に近いメーカー)	有望性	新型PVの評価点	競合品
建材					
自動車					
電子機器					
ウェアラブル					
無線通信					
センサー					
電子公告					
充電器					
既存補足					
既存代替					
その他					

- 
- 
- 
- 
-



## 色素增感太陽電池

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

標準品の仕様: 代表的動作特性

最大動作点電力 (Pm)			
動作電流 (I <sub>op</sub> )			
面積			

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀️ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

- 
- 

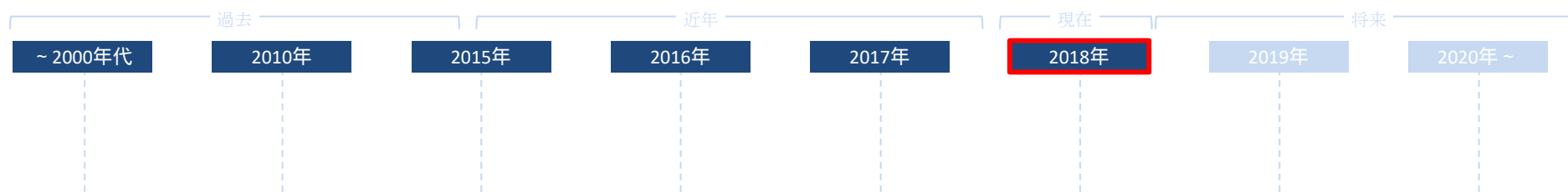
8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

<特徴>



<製法>

特徴的な構成部材

(※)

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

※

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
☂ 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

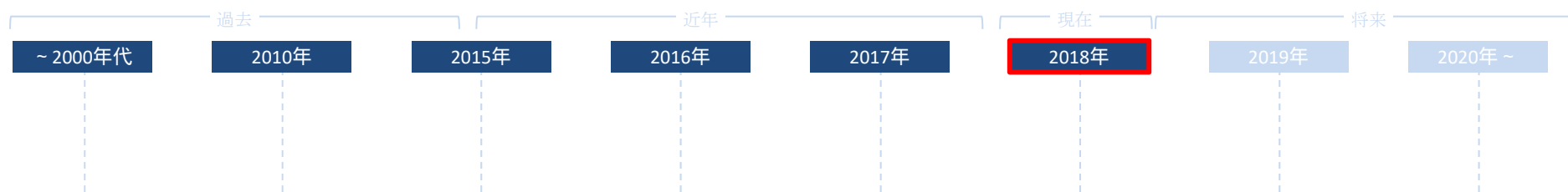
8. 課題

- 
-

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

発電性能

サイズ

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀️ 屋外											
💡 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種・業態	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材





5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想



7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

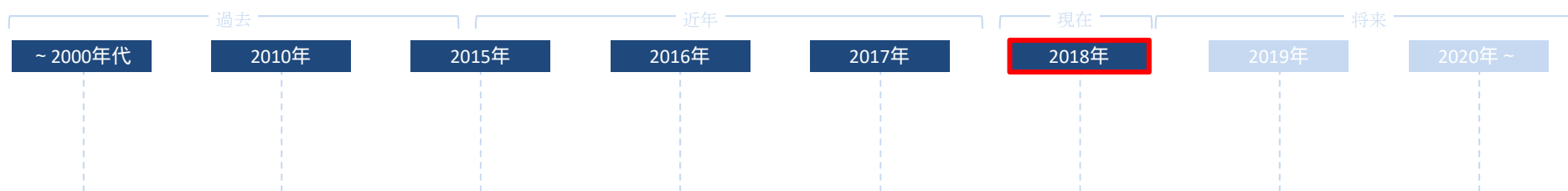
8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

- 

lux					
Pmpp ( $\mu$ W )					
セルサイズ					



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

- 
-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

⋮



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 
- 

8. 課題

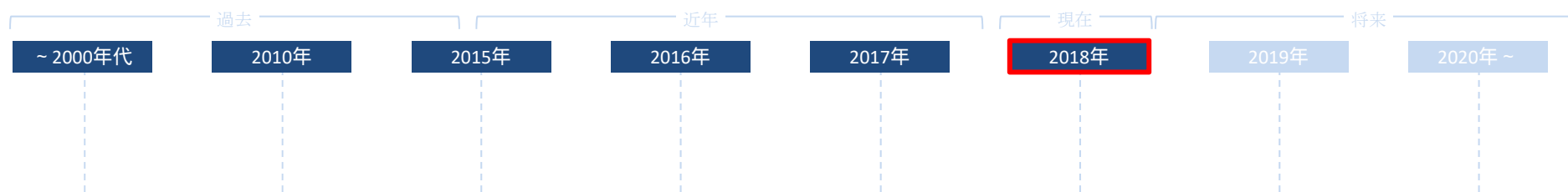
-

有機薄膜太陽電池  
(OPV)

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

導入事例

施工年	設置場所	用途	kW

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀️ 屋外											
💡 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

- 
- 
-



1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 
- 

8. 課題

- 
-

## 1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

## 2. 開発ステージ



## 3. 取り組み

- 
- 
- 

## 4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

製造方法



## 5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

## 6. 想定する設置場所と用途開拓動向

		建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
屋外 ☀️	OPV											
	PSC											
室内 💡	OPV											
	PSC											

◎製品化、○試作・実証、△構想

## 7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 
- 

## 8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

< サンプル品 >


特徴的な構成部材



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
☔ 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

- 
-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-



1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

幅		
長さ		
重さ		
変換効率		
出力		
価格		

特徴的な構成部材



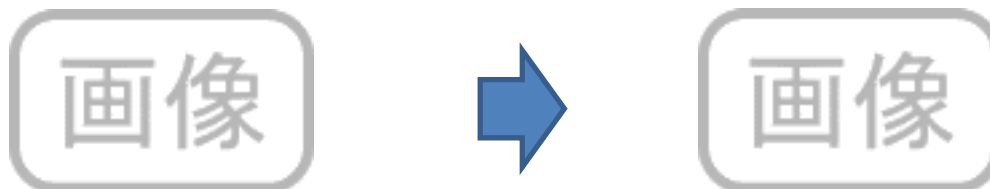
5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想



7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

発電性能



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

製品化、 試作・実証、 構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

ペロブスカイト太陽電池  
(PSC)

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀️ 屋外											
💡 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材





5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴



特徴的な構成部材

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	M&A/出資

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀️ 屋外											
🏠 室内											

製品化、 試作・実証、 構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

-

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
屋外 DSC											
☀ PSC											
室内 DSC											
🔔 PSC											

製品化、 試作・実証、 構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

## フレキシブルGaAs太陽電池

1. 企業概況

本社所在地	
担当部門	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

種類		
変換効率		
出力		
密度		
寸法		



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀️ 屋外											
🏠 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 
- 

8. 課題

- 
-



1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴



5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
屋外 OPV ☀️ GaAs											
室内 OPV 💡 GaAs											

製品化、 試作・実証、 構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

- 
-

## フレキシブル結晶Si太陽電池

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴

特徴的な構成部材

型番			
出力			
寸法			
重量			
セル数			

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
💡 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 

8. 課題

-

1. 企業概況

本社所在地	
業種	
その他PV関連事業	
URL	

2. 開発ステージ



3. 取り組み

- 
- 
- 
- 

4. 製品または開発品の特徴



型番		
出力		
寸法		
重量		

特徴的な構成部材

5. 共同開発、事業提携先、出資先、被出資者

共同開発	開発支援	主な投資者

6. 想定する設置場所と用途開拓動向

	建材	自動車	電子機器	ウェアラブル	無線通信	センサー	電子広告	充電器	既存補足	既存代替	その他
☀ 屋外											
☂ 室内											

◎製品化、○試作・実証、△構想

7. 生産・販売

生産・開発拠点	
生産能力	
計画	

販売量	
計画	

- 
- 
- 

8. 課題

-

## 新型・次世代太陽電池の開発動向と市場の将来展望

---

発行日 2018年6月11日  
調査・編集 大阪マーケティング本部 第3部  
P D F 版 300,000円+税  
\*書籍版はございません。

発行人 清口 正夫  
発行所 株式会社 富士経済  
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO 日本橋江戸通  
URL : <https://www.fuji-keizai.co.jp> / E-mail : [info@fuji-keizai.co.jp](mailto:info@fuji-keizai.co.jp)  
業務コード 141801706

---

東京マーケティング本部 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町19-5 akebono日本橋ビル  
TEL:03-3664-5821(代) FAX:03-3661-9514  
大阪マーケティング本部 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋3-3-11 淀屋橋フレックスタワー  
TEL:06-6228-2020(代) FAX:06-6228-2030  
名古屋支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-22-24 名古屋桜通ビル  
TEL:052-684-9250(代) FAX:052-961-4811  
中聯富士経済咨询有限公司 100025 中国北京市朝陽区建国路89号 華貿中心4号楼  
TEL:86-10-6530-7164 FAX:86-10-6530-7264

---

日本語・外国語を問わず、いかなる形式でも本書の一部もしくは全部の複製、無断での転載・複写をお断りいたします。 ©2018 Fuji Keizai Co.,Ltd.