

福島県知事 佐藤 雄平 様

原発事故被災市町村長各位



平成23年4月25日

原発事故被災地域を太陽電池産業の一大集積地として
復興させるためのビジョンと政策提言

ソーラー福島プロジェクトのご提案

(株)グッドエネジー

代表取締役 山内浩一

〒101-0027 千代田区神田平河町1番第3東ビル1005

info@genergy.jp (03)3863-6778 080-4057-9383

ご提案の要旨



- ①東電の全顧客(個人と法人)が電力料金の**2%分の賦課金**を支払う。
 - ドイツ人は5%の賦課金**を自国の再生可能エネルギー電力普及に支払っている。
 - 結果、ドイツの太陽光発電所は1999年～2010年の間に**404倍の超成長**を達成
 - ドイツ再生エネルギー業界全体でも**30万人の雇用創出**

ドイツにできて日本にできないわけがない！！

- ②地元で再エネ発電事業を行う企業に国の固定価格買取制度の価格に**10%の上乗せ金を20年間交付**
- ③被災地を**10年間アジア一低い法人税率(15%)の地域総合特区に指定**、成長企業を誘致。
- ④**米国などのNPO向け税額控除制度**と信託制度を活用し世界中から寄付を集める**スキーム**を設定

達成可能な事

- ① 9年で**福島原発(490万kw)の1.12倍**の規模の太陽光発電所と関連メーカーを被災地に集積
- ②**約2兆円規模**の発電機器向け需要を誘発、このうち数十%を福島県から調達
- ③発電施設の太陽光発電償却資産から地元**に25年合計で1862億円程度の固定資産税収入**
- ④放射能汚染地域を発電事業者**に25年間賃貸、1反当たり年間20万円**(年間合計220億円)の収入

『ソーラー福島プロジェクト(SFP)』は、原発事故による放射能被災をした御県、御市町村内に、原発に代わる高い成長性が期待できるクリーンで安全なエネルギーを創生する産業を育成・集積させる事で、地元住民の将来性豊かな雇用を確保し、被災市町村再建のための安定した自治体税収を確保する事を目標とする政策提言でございます。

国内外のソーラー発電事業に過去5年間従事した経験や、茨城県鹿嶋市にて弊社が企画立案し、現在運営されている日本で初の『自治体に初期の設備資金負担ゼロで実施されているソーラー発電事業』において開発されたノウハウや経験を踏まえ充分に実現可能な政策提言であると思います。<http://www.city.kashima.ibaraki.jp/info/detail.php?no=5162>

御県、御市町村内は今般の震災と原発事故で言語に尽くしがたい災難に遭遇されたことを思うとまことに心が痛みます。しかし、危機の『機』には『チャンス』という意味も含まれます。東電管内の企業や個人に原発電力の供給というリスクを一手に引き受け被災された御県の住民の皆様、日本中、そして世界中の多くの方々が手を差し伸べたいと思っている現在は、復興のための手厚い政策支援を政府から勝ち得て復興を軌道に乗せるチャンスでもあります。

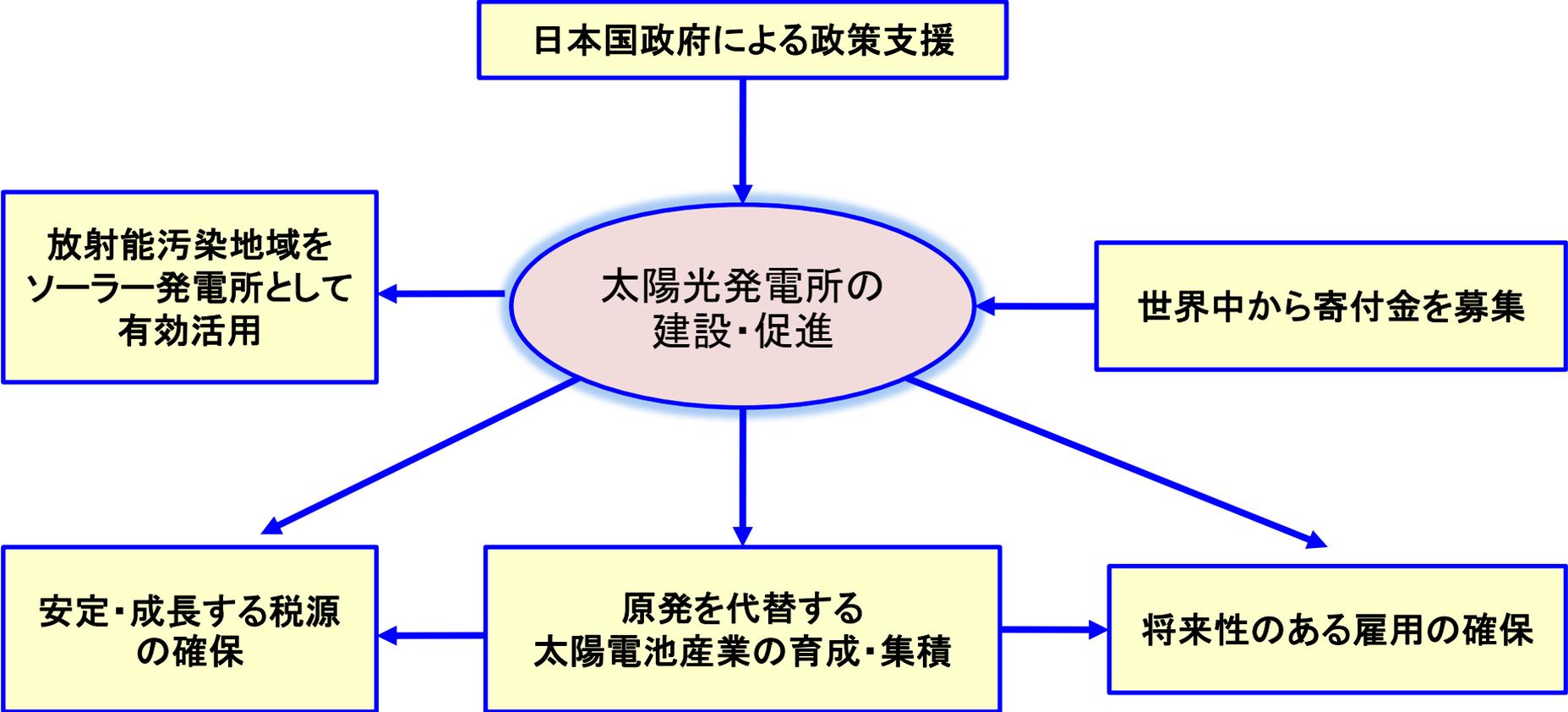
本政策提言を御県の復興政策立案、政府への政策提言等にお役立ていただければ幸いです。₃

目次



ご提案の趣旨	3P
目次	4P
ご提案の俯瞰図	5P
福島ソーラープロジェクト(FSP)の達成をめざす目標	6P
福島ソーラープロジェクト 目標達成のための戦略	7P-8P
福島ソーラープロジェクト(CFSP)全体における、政府に要望する政策支援の位置付け	10P
政策支援の原資確保・負担のための原則	11P
発電所立地促進のための政策支援の骨子	12P-13P
電力料金への賦課金2%で得られる収入額と活用方法	14P
日本全体にソーラー発電を普及させるための『ソーラーサーチャージ』は既に始まっている	15P
ソーラー福島サーチャージ(SFSC)を活用した太陽光発電所の建設計画	16P
SFSC予算の活用方法	17P
SFSC予算で建設誘致が可能な太陽光発電所の規模	18P-20P
ソーラー福島プロジェクトによって被災地にもたらされる便益	21P
国内外から寄付金を募るスキーム:日米の計画信託制度+税額控除を活用すべし	22P
-- 参考資料 --	
1 被災自治体の面積 人口 世帯数	23P
2 ドイツにおける発電容量の年率の成長率(1999-2010)	24P
3 グリッドパリティとは、その時期は?	25P-27P

ソーラー福島プロジェクトご提案の俯瞰図



ソーラー福島プロジェクト(SFP)の達成をめざす目標



1 将来性豊かな産業育成と雇用機会の確保する。

- 被災地域に将来性のある産業の立地・育成を促進し、地元住民に希望が持てる雇用の場を確保する。

2 原発が不要であることの証左となり代替する超成長産業『太陽電池産業』を創成する。

- 雇用機会の確保は、原発に代わる安全でクリーンな**世界最大規模**のソーラーエネルギー産業の育成、集積によって達成する。
- 世界のソーラー普及国ドイツでは99年から2010年までに太陽光発電累積設置容量が**404倍**に成長^{*1}
- 多くの太陽光発電所が建設されるような固定価格買取制度(49円/kwh-20年)を制定。これらのソーラー発電所に必要な設備を供給する太陽電池関連製造業を誘致。

3 強力な政策支援で世界中のソーラーエネルギー企業を誘致

- 世界中の企業が被災地にて事業投資を実行するような思い切った政策支援を渴望する。
- 法人税大幅減税(**40%→アジアで最低の15%に**)、---アジア中から成長企業を誘致。
- 東電電力料金の2%をグリッドパリティー達成^{*2}までの8年間、特別賦課**し(東電売上5兆円×2%=1000億円)、原発電力の受益者である**東電管内の全電力契約者が福島**の復興資金を負担。
- 500億円を太陽電池研究所設立と企業誘致に、500億円を国の固定価格買取単価10%上乗せ金に充当

4 放射能汚染地域1425km² ^{*3}の一部(7.6%程度)を世界最大級の太陽光発電所に転換有効活用

^{*1、*2、*3} 詳細は23頁～27頁の参考資料1～3を参照

福島ソーラープロジェクト 目標達成のためのステップ



1 太陽電池関連機器メーカーの需要、市場の創成のための政策支援を実行



2 ソーラー発電所(=太陽電池関連機器メーカーのための顧客)の建設促進



3 太陽電池関連機器メーカーの育成・集積

① 育成=世界最高レベルのソーラー発電技術研究機関の創設

神戸ポートアイランドに震災後設立された理化学研究所発生・再生科学研究所の成功事例。



現在200社が集積。5000人の雇用創出に貢献。



② 集積の起爆剤

(A) 国の固定価格買取単価を10%上回る上乗せ金を交付。

(B) 法人税率をアジアで一番低い15%に削減する地域総合特区設立で世界経済の成長エンジンであるアジア中から企業を誘致。

4 将来性のある雇用の機会の創出

ソーラー福島プロジェクト 目標達成のための戦略



需要創出のための政策支援 → 当該産業の需要創出 → 産業創成・集積 → 雇用機会確保

A 福島県の被災地域に将来性のある雇用機会を確保するには、成長産業を育成・集積すればよい。



B 成長産業を育成・集積するには、同地域に成長産業が製造する製品に対する需要を創出すればよい。



育成＝世界最高水準の太陽電池及び太陽光発電関連技術の研究機関を創設する。
集積＝地域総合特区を設置し、アジアで一番高い法人税率をアジア一低い15%に大幅削減。アジアから成長企業を誘致する。国の固定価格買取単価を10%上回る上乗せ金を交付。

C 再生可能エネルギー先進国では、同産業は超成長産業である。

- ドイツにおける太陽光発電設備の設置容量は、11年で404倍に成長。^{*1}
- 30万人の雇用を創出（VS 原発被災の12町村全体の就業人口は20.6万人）。^{*2}
- それでもソーラーは全ドイツの電力需要の1%程度しか満たしていない。
- 8年後に達成されるグリッドパリティ^{*3}前後には、ソーラー電力への需要が爆発。^{*4}

*1: 24頁の参考資料2をご参照ください。

*4 : 26～27頁の参考資料3をご覧ください。

*2: web版『ドイツの実情』在日神戸・大阪ドイツ総領事館刊

*3: グリッドパリティとは、太陽光発電による発電コスト（現状1kWh当り45円程度）が大量生産や技術革新で低下し、電力会社が販売する既存の電力単価（¥24/kWh）と同等になる事。



D 太陽電池関連機器メーカーが製造する製品に対する需要を創出するには、太陽光発電所の建設を促進する事。



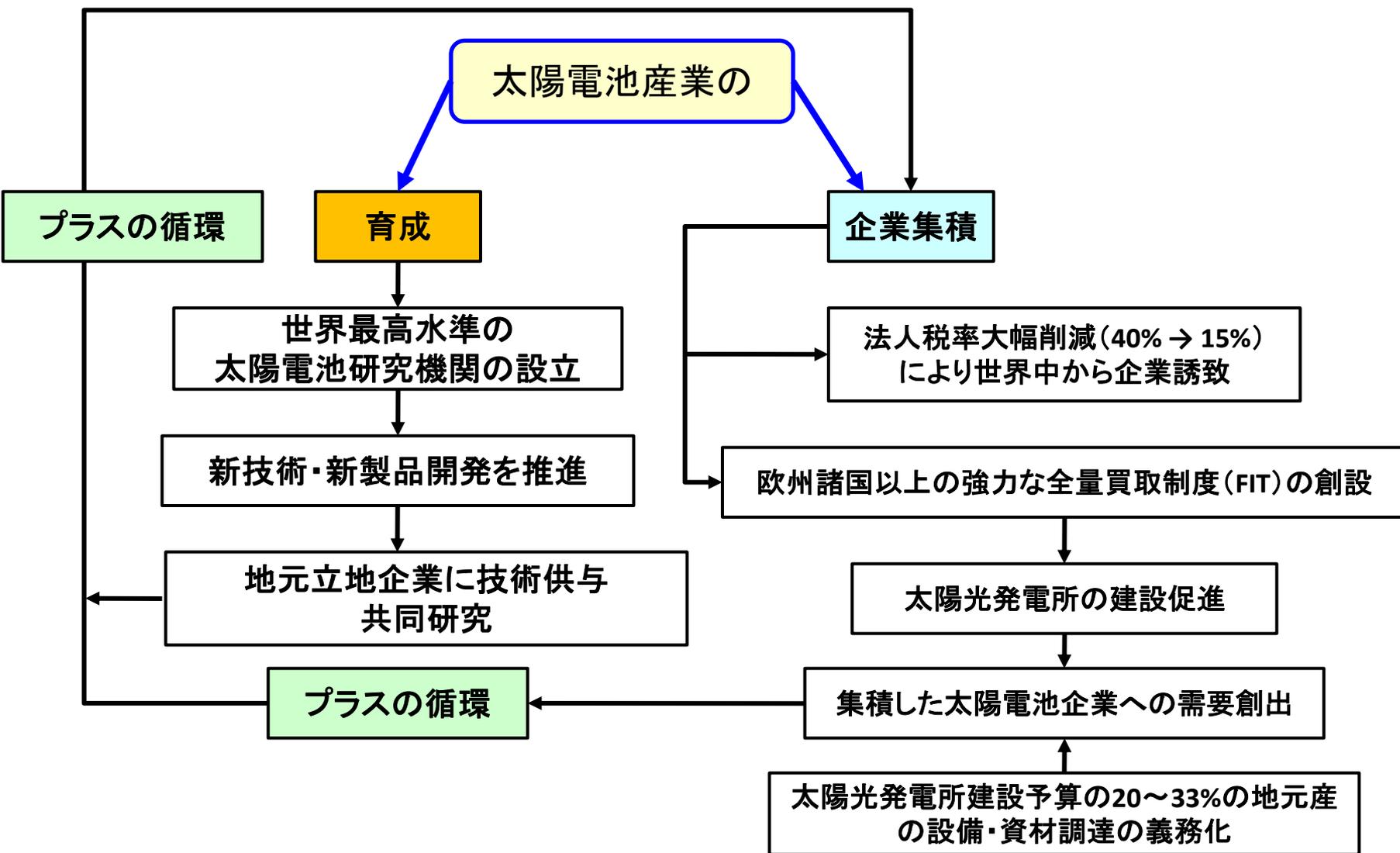
- 太陽電池関連機器メーカーが製造した製品を採用した太陽光発電所を多数建設。
- 企業は需要(市場)に近い所に工場、研究施設を立地させるから。
- 太陽光発電所の場合： シリコンインゴット、ウェファー、太陽電池セル、同モジュール、モジュール用ガラス、バックシート、パワコン、架台、etc.



E 太陽光発電所を多数、建設立地させるには

- 発電事業を行う事業会社が儲かる政策(固定価格買取制度(FIT))を実行すればよい。
- 同政策で巨大な太陽エネルギー産業育成に成功しているドイツの政策を見倣うべし。
- 国内外の寄付金募集のスキームを構築して(『新しい公共セクター』の育成)、寄付金(=民意の補助金)を募集し、発電事業会社に交付し事業収支を向上させる。

ソーラー福島プロジェクト(SFP)全体における、政府に要望する政策支援の位置付け



カナダ・オンタリオ州はこの政策で太陽電池関連工場の誘致に成功

政策支援の原資確保・負担のための原則

- 1 福島原発の受益者による負担を求めます。
- 2 受益者が享受した便益の大きさに応じた負担を求めます。
- 3 政策支援の期間は十分な雇用機会が育成されるまでとします。

発電所立地促進のための政策支援の骨子



2 公的支援原資は、今まで便益を得てきた法人・個人の受益額応分の負担によって賄っていただく。

① 今まで創出された便益とは → 福島原発からの安定した電力供給による生産、生活。

② 便益の受益者とは → 東京電力管内の電力受給契約全員、東電の株主、債権者。

③ 負担の原則とは → 享受してきた便益(=消費電力)、東電への出資金、債権金額の大きさに応じて、受益者全員に負担していただく。

④ 望ましい負担の実行案は → 1. 電力受給契約者には： 毎月の電力消費料金の1%を原発被災地にてソーラー福島プロジェクト(SFP)を実現するための賦課金(ソーラー福島サーチャージ(SFSC)としてご負担いただく。

H22年3月期の東電売上 ¥5兆162億 × 2% = 約1000億円

2. 東電株主には： 一定比率の減資に応じていただき、その分を当プロジェクトに寄付していただく。

3. 東電債権者には： 一定比率の債権放棄をしていただき、その分を当プロジェクトに寄付していただく。

⑤ 望ましい負担の期間は



- a. 原発被災地に十分な雇用の機会が確保される間
- b. 原発被災地の土壌浄化が完了するまでの間
- c. 原発被災地で再び農業、酪農業等が営むことができるまでの間

試算： 10～20年間

ソーラー福島サーチャージ(電力料金への賦課金)1%で得られる収入額と活用方法

1 ソーラー福島サーチャージ(SFSC)額

東電の売上 平成22年3月期単独	ソーラー福島サーチャージ1%分
¥5兆162億	約¥1000億

2 ソーラー福島サーチャージ(SFSC)の活用法

A) 25%: 太陽電池産業の育成に毎年¥250億

① 世界最高水準の研究機関の設立 ② 企業誘致に

B) 50%: 太陽光、発電所(=太陽電池関連メーカーの製品販売先)の建設促進に¥500億

C) 25%: 風力その他の再生可能エネルギー発電所の建設促進に¥250億

日本全体にソーラー発電を普及させるための『ソーラーサーチャージ』は既に始まっている

1 毎月の電気料金請求書に賦課されている。

毎度ご利用いただきありがとうございます

電気ご使用量のお知らせ

ご使用場所 〇〇市〇〇丁目〇〇-〇〇 様

23年2月分	ご使用期間 1月19日～2月16日	ご契約種別	従量電灯B
	検針月日 2月17日 (29日間)	ご契約	60A
ご使用量	591kWh	当月指示数	9426
請求予定金額	13,719円	前月指示数	8835
(うち消費税等相当額)	653円	差引	591
基本料金	1,638円00銭	計器乗率(倍)	
電力1段料金	2,144円40銭	取替前計量値	
電力2段料金	4,114円80銭	計器番号(下3桁)	828
電力3段料金	7,021円83銭		
燃料費調整	-1,146円54銭		
太陽光促進付加金	0円		
口座振替割引	-52円50銭		

ご参考までに昨年2月分は29日間の
ご使用で 599 kWhです。
太陽光促進付加金単価(1kWhあたり) 0銭
燃料費調整のお知らせ(1kWhあたり)

2月(当月)分	-1円94銭
3月(翌月)分	-1円88銭
翌月分は当月分比	+0円06銭

今月分 振替予定日 2月28日
次回検針予定日 3月16日

地区番号 〇〇-〇〇-〇〇-16
お客さま番号 64320-〇〇〇〇-1-00

検針員 〇〇〇 富美枝

お問い合わせは、下記の電話番号まで
～おかけ間違いにお気をつけください。～

お問い合わせ先/カスタマーセンター
お引越し、ご契約の変更
0120-995-441
その他の電気に関するご用件
0120-995-442

東京電力株式会社
〇〇支社(413)

電気料金等領収証(口座振替払用)

23年1月分	ご使用期間 12月16日～1月18日
領収金額	15,148円
うち消費税等相当額	721円
契約	60A
ご使用量	653kWh

〇〇〇〇 様

本領収証により集金員が料金を収納することはありません。

上記金額を1月31日口座振替により領収させて頂きました。

お客さま番号
64320-〇〇〇〇-1-00

東京電力株式会社
〇〇支社(413)

お問い合わせ先
(カスタマーセンター)
お引越し、ご契約の変更
0120-995-441
その他の電気に関するご用件
0120-995-442

4月以降はここに付加金
が加算されている。

電気代の2%に相当する
SFSCをここに加算される
ようにすればいい。

2 ソーラー福島サーチャージ(SFSC)も毎月の電気料金の2%分を付加すればいい。

ソーラー福島サーチャージ(SFSC)を活用した太陽光発電所の建設計画

建設の理念

原発に依存しなくとも、十分なエネルギーを太陽光発電で確保できる事を立証する。

建設目標

福島第1原発と同等の定格容量(490万KW)のソーラー発電施設を設置する。

建設の方針

- ① 公的支援に過度に依存せずに民間資金主導で行う。
- ② SFSCは民間投資の呼び水として活用する。
- ③ 政府の全量買取制度(FIT 2011年4月～)が提示する1kwh当たりの買取価格にSFSCを上乗せした金額を被災地域に太陽光発電所を建設する発電事業者に交付し被災地にソーラー投資資金を呼び込む。
- ④ 交付期間は20年間(世界のソーラー設置の70%を占める独、伊と同じ期間)
- ⑤ FIT制度下でソーラー発電所建設に大成功中のドイツ、イタリア以上の条件を提示し、世界中から発電事業資金を誘致する。
- ⑥ グリッドパリティの実現が予想される今後8年間SFSC(2012年から2019年)を交付する。

SFSC予算の活用方法

1

予算額

太陽光発電向けに: 毎年 ¥500億 x8年間
風力発電向けに : 毎年 ¥250億 x8年間

2

政府のFIT買取価格への上乗せの方針

- ① 政府が予定するFIT買取価格と期間: 2012年 ¥45/kwh 前後、期間15年～20年
- ② 上記FIT価格(数年に一度)に10%上乗せした料金を支払う。
- ③ 上乗せ額支払期間は欧州の成功したFIT制度と同じ20年とする。

SFSC予算で建設誘致が可能な太陽光発電所の規模

1

計算の前提

- A) グリッドパリティの実現が予想されるまでの今後の8年間(2012年～2019年)に渡りSFSCをソーラー発電事業者に交付する。
- B) 原発被災自治体周辺に設置した太陽電池容量1KW当りの年間の発電量=1,100KWhとする。
- C) 発電量1KWh当りのSFSC交付金は、政府のFIT単価(初年度予想 ¥45/KWh) × 10%とする。
- D) 以後毎年発電設備価額の低下率(これまでと同じ年8%と設定)と同率で、政府のFIT単価並びにSFSC交付金が引き下げられると仮定する。
- E) SFSC予算のうち50%(¥500億)を、毎年(2012年～2019年の間)原発被災自治体に太陽光発電所を設置した発電事業者に交付する。
- F) 交付される期間は、発電所の運転開始後20年間とする。

SFSC予算で建設誘致が可能な太陽光発電所の規模



ソーラー福島サーチャージ(SFSC)が可能にする太陽光発電所の規模(KW)と目標達成率

年次	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
政府のFIT単価	45.0	41.4	38.1	35.0	32.2	29.7	27.3	25.1
SFSCの交付金	4.5	4.1	3.8	3.5	3.2	3.0	2.7	2.5
容量1kw当たりの年間発電量	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
容量1kw当たりの年間交付金	¥4,950	¥4,554	¥4,190	¥3,855	¥3,546	¥3,262	¥3,001	¥2,761
容量1kw当たりの全期間の交付金	¥99,000	¥91,080	¥83,794	¥77,090	¥70,923	¥65,249	¥60,029	¥55,227
SFSC年間予算で設置可能な容量(kw)	505,051	548,968	596,704	648,592	704,991	766,294	832,929	905,357
SFSC年間予算で設置可能な累積容量(kw)	505,051	1,054,018	1,650,723	2,299,314	3,004,305	3,770,600	4,603,528	5,508,886
目標達成率	10.3%	21.5%	33.7%	46.9%	61.3%	77.0%	93.9%	112.4%
更地にソーラーパネルを設置する場合に必要な面積(k㎡)	10.0	20.9	32.7	45.5	59.5	74.7	91.1	109.1
原発被災の11市町村の合計面積(k㎡)	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425
被災自治体の面積に占める設置ソーラー発電設備の占有率	0.70%	1.46%	2.29%	3.20%	4.18%	5.24%	6.40%	7.66%

(前頁の表と別添EXCELファイルを参照)

1. 毎年250億円の予算で、被災自治体に福島第1原発の発電容量の**112.4%**に相当する550万kwの太陽光発電所の建設が2019年までに可能となる。
2. この規模の太陽光発電所の建設に必要な面積は、被災自治体の総面積(1425km²)の7.66%(109.1km²)にすぎない。
3. 上記容量の設置が完了する2019年には、太陽光発電によって発電された電力はグリッドパリティ(GP)を達成している。***1**
4. よってGP達成後は公的支援がなくとも、ソーラー電力はこの時点で電力会社が供給する既存の電力に対して競争力を有するため、ソーラー電力は自律的普及することが見込まれる。***1**
5. 上記設置が完了した時点で一地域当たりのソーラー発電所の設置容量は世界最大級となる。
6. これだけの大規模なソーラー発電所の設置が見込めるため、その発電事業に対して、自社製品を販売したい太陽電池関連企業が、被災自治体に多数集積する事が期待できる。
7. ただし[ソーラー発電所の集積]によって、[太陽電池関連メーカーの集積]を確固として促進させるために、ソーラー発電事業を行う事業主体が、発電所建設に必要な設備・資材の25～50%を、地元で立地する製造メーカーから調達する事を義務付ける「ローカルコンテンツ規則」を設けるべきである。

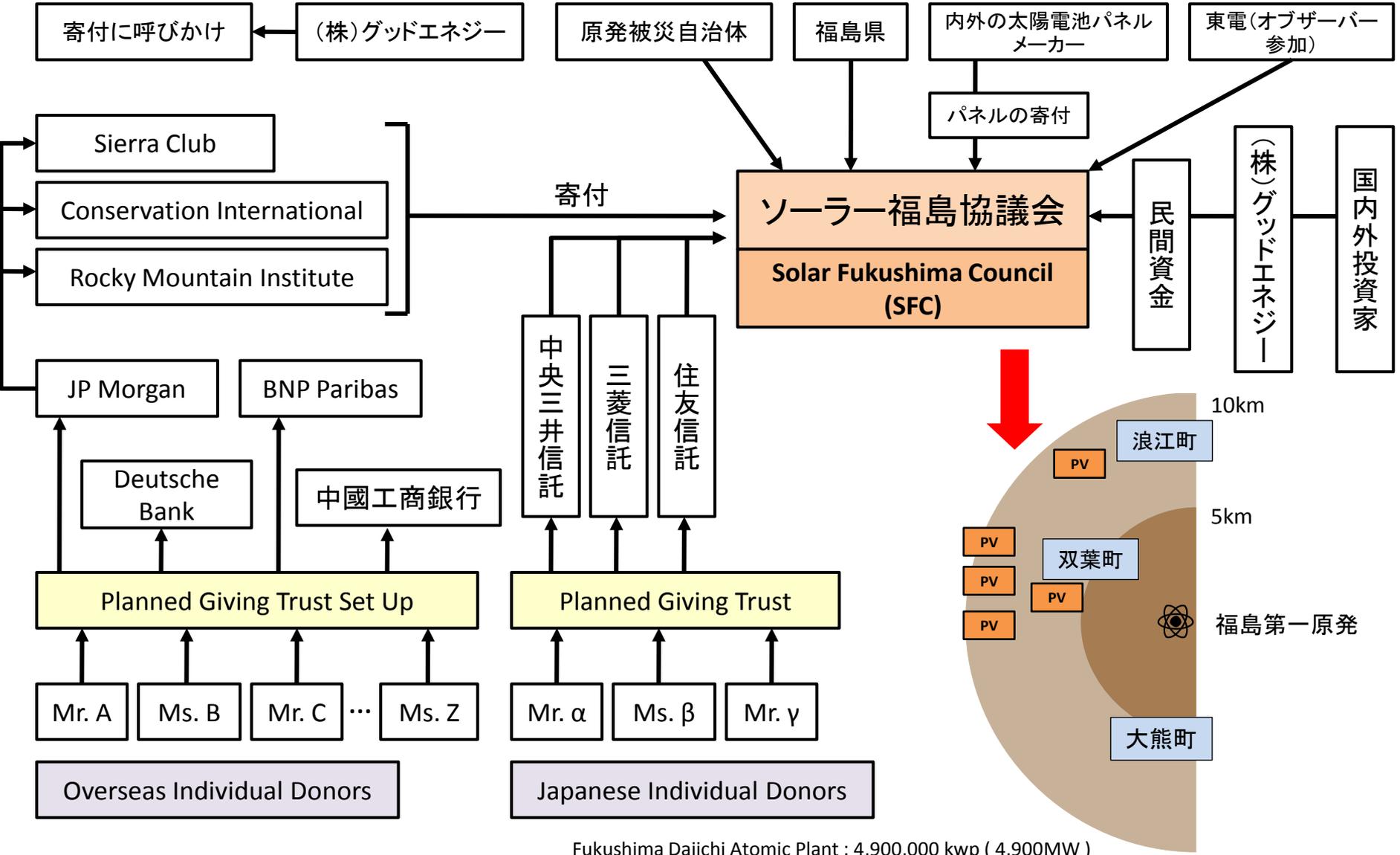
***1: 参考資料3(P25-27を参照)**

ソーラー福島プロジェクトによって被災地にもたらされる便益



1. 設置される太陽光発電設備に賦課される固定資産税。
2. 太陽光発電施設の施工(設置工事・電気工事)、保守管理の仕事。
EXCELにある、2019年累計2,754,443KW(275万KW)の設置に必要な投資額8,814億のうち、工事関係は10%~15%程度。
3. 被災地に集積する太陽電池関連機器メーカーからもたらされる法人税、固定資産税。
4. そして被災地住民が成長産業に従事して得る将来性のある雇用の機会。
5. 放射能汚染地の有効活用。
6. 原発と決別した社会を構築できるという事の証左から得られる安心と、将来に対する希望。

国内外から寄付金を募るスキーム：日米の計画信託制度+税額控除を活用すべし

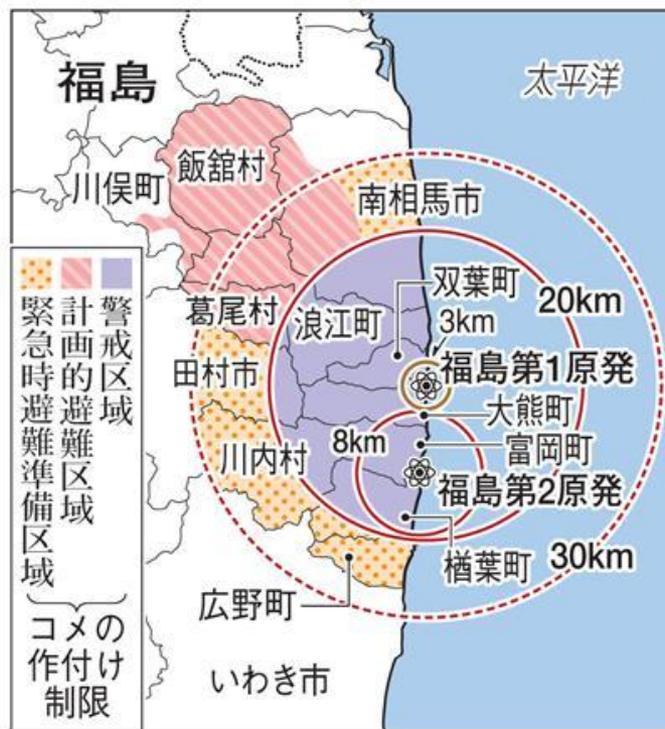


Fukushima Daiichi Atomic Plant : 4,900,000 kwp (4,900MW)

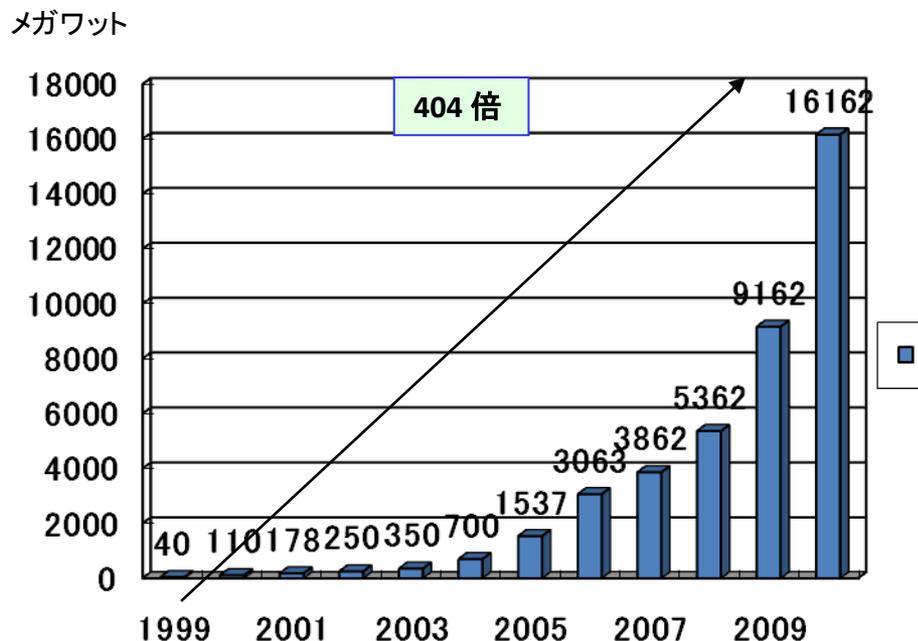
参考資料 1

被災自治体の面積 人口 世帯数

	双葉町	大熊町	浪江町	富岡町	楡葉町	南相馬市の約 75%	飯館村	葛尾村	川内村	広野町	田村市の約 33%	川俣町の約 20%	合計
原発被災市町村の面積	51.4	78.7	223.1	68.47	103.45	152.8	230.13	84.23	197.38	58.39	151.239	25.532	1424.8
原発被災市町村の人口	6,932	11,511	20,908	15,839	7,701	70,834	6,152	1,565	2,992	5,502	40,434	15,643	206,013
原発被災市町村の世帯数	2,393	3,955	7,171	6,293	2,576	23,653	1,715	477	1,120	1,968	11,932	5,234	68,487



太陽光発電施設 :72.6%

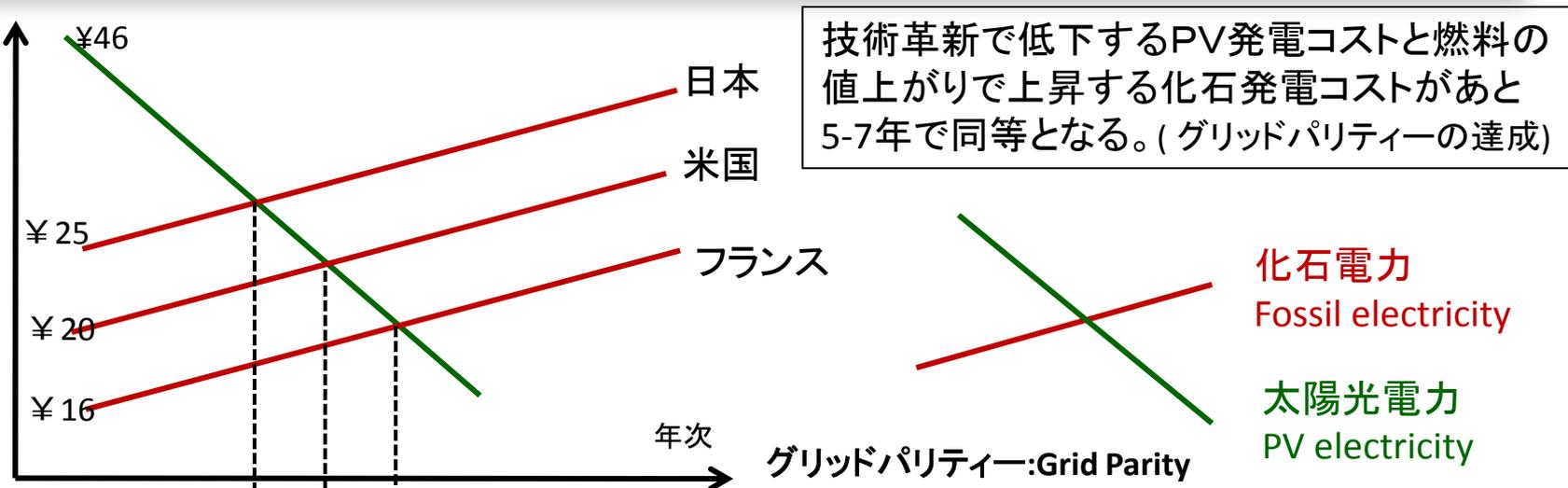


出所:ドイツ環境省、ドイツ風力発電産業協会、ドイツ再生可能エネルギー公社(dena)

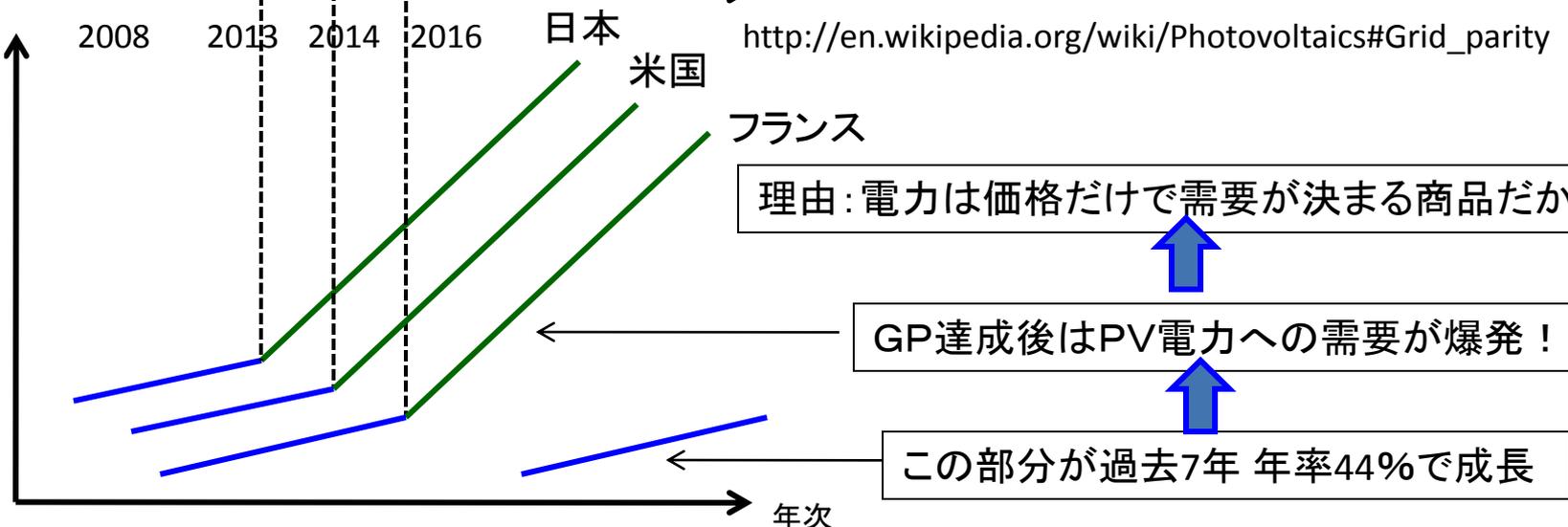
A1

先進国の中で日本が最も早くグリッドパリティを達成する。

電力価格
\$/kwh



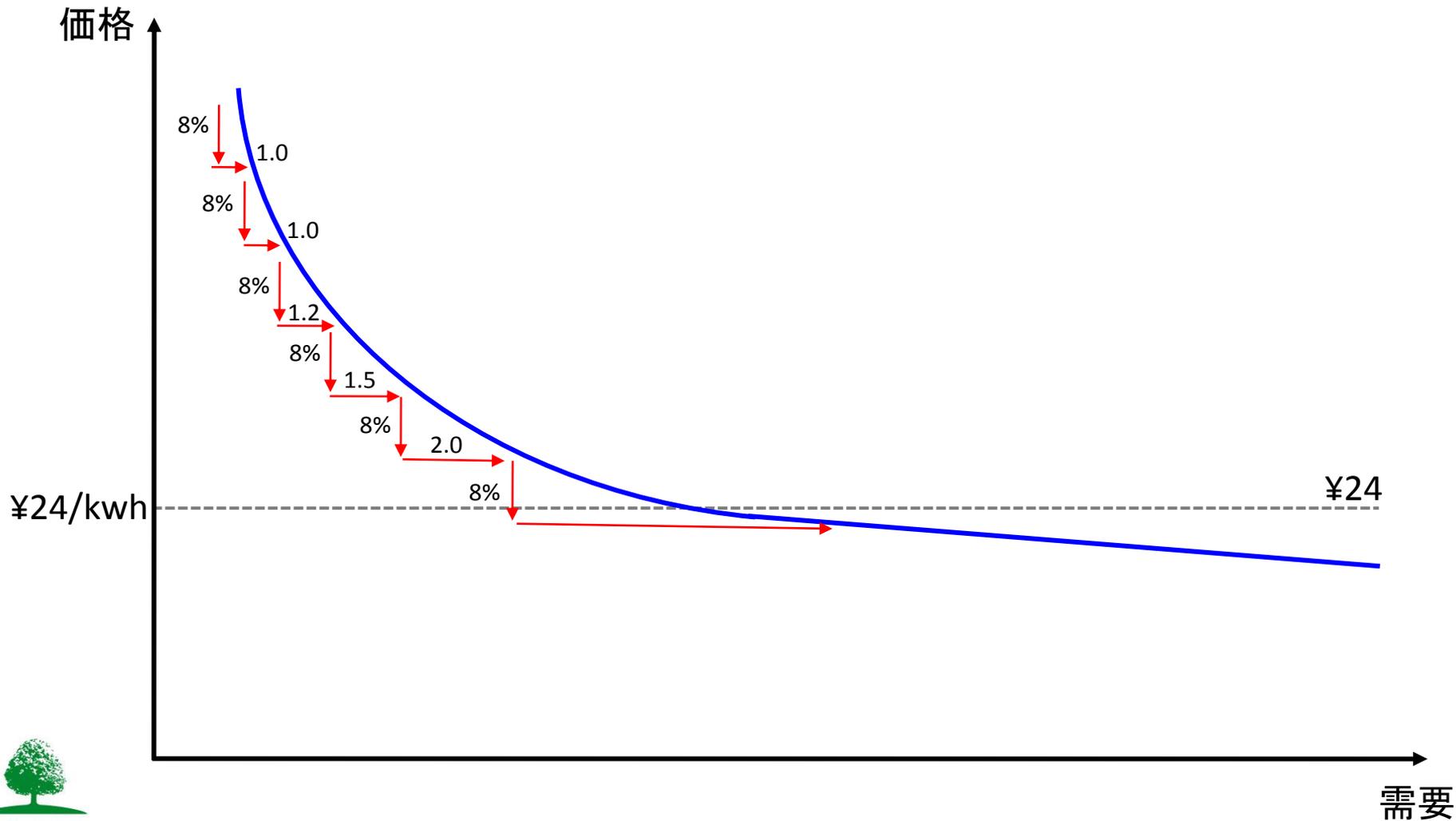
電力需要



参考資料 3-2

グリッドパリティ(GP)を達成する直前から需要が爆発的に伸びる。

1 従って公的な助成が無くとも市場の自律的な成長が期待できる。



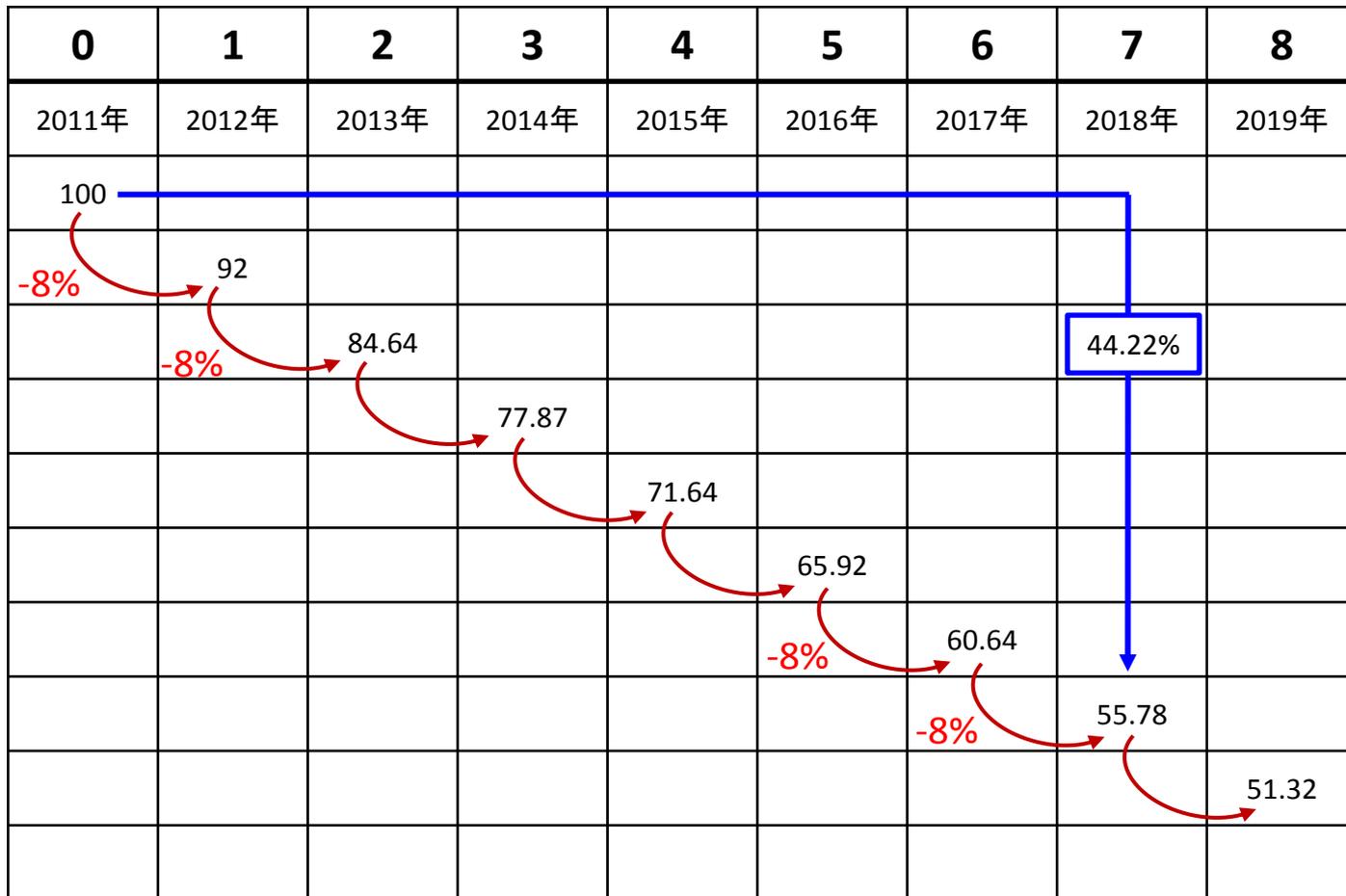
参考資料 3-3

いつグリッドパリティ(Grid Parity : GP)を達成するのか？

7年～8年後



2018年～2019年ころ



- ① ソーラー電力の発電コスト ¥45/kwh
- ② 家庭が電力会社から通常購入する電力料金 ¥24/kwh
- ③ GPを達成するために必要な値下がり率
= (45-24)/45 = 44.44%



前提：過去30年の太陽光発電設備のコスト低下率(8%)と同じ率で今後も低下すると仮定