日本市場における2030/2050年に向けた
太陽光発電導入量予測

（2020～21年版）

【 サンプル・サマリー版 】

２０２０年9月

株式会社資源総合システム

「日本市場における2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測」のポイント

- ✓ **再生可能エネルギーを主力電源として位置付けた第5次エネルギー基本計画および太陽光発電の世界潮流を踏まえて導入量を予測**
  その結果、政府の想定する“エネルギー・ミックス”を大きく超えた、実現可能性が高い“160GW導入”の市場構成の姿を予測しました。
- ✓ **2020～2030年に向けての短・中期の太陽光発電システム導入量を予測**
  FIT制度・ポストFITの新ビジネス、新型コロナウィルスの影響、電力改革をめぐる動き等を高精度に分析して導入量予測を提示しました。
- ✓ **2030～2050年への長期の太陽光発電システム導入量を予測**
  エネルギーをめぐる世界潮流やわが国のエネルギー・マネジメントの進展、スマート社会の姿を想定して導入量予測を提示しました。
- ✓ **太陽光発電関連蓄電池市場動向（価格・導入量）を予測**
  卒FITや需給一体型市場成長に伴って導入される蓄電池（主にリチウムイオン二次電池）の価格・導入量を予測しました。
- ✓ **規模別の太陽光発電システム市場動向（価格・導入量）を予測**
  太陽光発電システム規模（容量区分）別に価格・導入量を予測しました。
- ✓ **各電力会社管内別の導入量を予測**
  地域的な需要との関連を考慮して、各地域（電力会社管内別）導入量を予測しました。
- ✓ **用途別の導入量を予測**
  地上型やルーフトップ型を区分し、利用先をベースに将来の用途を知る目安を提示しました。
- ✓ **ポストFITのビジネスモデルを提示**
  FIT制度の次に続いて登場すると想定されるビジネスモデルを提示しました。

はじめに

新型コロナウィルスが世界中で猛威を振るい、あらゆる産業界において生産・流通の停滞、需要の消失など、ダメージが広がっています。太陽光発電システムにおいても例外ではないが、比較的早期に対策が打たれ、生産も戻ってきており、流通・施工においては従来通り行われています。その原動力は、世界中で高まる需要と、継続的な案件の生成です。

日本市場もこれに大きく貢献してきており、2012年度からの固定価格買取制度（FIT制度）をきっかけに、第5次エネルギー基本計画で再生可能エネルギーの主力電源化がうたわれ、今般のエネルギー供給強靱化法で主力電源化を果たすための具体的方策が打ち出されました。FIT制度・再生可能エネルギー法は、市場統合に向けた改革が行われ、制度依存から市場への統合、新しいビジネスや地域主導での面的普及へと段階が大きく進みます。国も全省庁での再生可能エネルギー普及に向けた取り組みを具体化するなど、“政策総動員”での導入促進が急速に進むことが期待されています。

2050年の地球温暖化ガス排出削減を定めたパリ協定、2030年を目指す国連が率先する持続可能な開発目標（SDGs）、それらを関係づけるRE100イニシアチブや環境等に配慮したESG（環境・社会・ガバナンス）投資など、太陽光発電にとって好ましい普及環境が整いつつあります。このチャンスを生かし、皆さまの事業に役立てていただけるよう、定点観測を基準とした将来にわたる道しるべとなる最新の導入量予測を取りまとめました。2030年度までの社会的背景やシステムのコストダウン等を考慮した年間および累積導入量の予測を行うと共に、「2030年度・160GW導入」への具体的な道筋を示しました。 さらに、2050年度までの導入の絵姿も提示し、将来に向けた計画策定のヒントになるよう配慮しました。

今後の健全な市場競争と共に、諸課題を克服してさらなる太陽光発電システムの普及拡大を果たせるよう、本レポートをご活用いただければ幸いです。

2020年9月

株式会社資源総合システム　代表取締役　一木修

RTS Corporation

日本市場における2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測

目 次

		(ページ)
1.	**導入量予測を行うための各種の前提条件**	**1**
2.	**太陽光発電システムの価格想定**	**16**
3.	**2030/2050年に向けた太陽光発電導入予測サマリー**	**32**
4.	**現状成長ケースおよび導入・技術開発加速ケースにおける導入量予測（2030年まで）**	**41**
5.	**現状成長ケースおよび導入・技術開発加速ケースにおける導入量予測（2050年まで）**	**106**
6.	**蓄電システムの導入量予測**	**177**
7.	**国内太陽光発電の従来型市場規模**	**200**
8.	**国内太陽光発電の未来型市場規模想定**	**205**
9.	**世界市場の展望**	**211**
付録-1	導入量予測における前提条件等	**214**
付録-2	2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測に際しての要因	**229**
付録-3	FIT制度に代わる有望なビジネスモデル例	**273**
付録-4	各年度別賦課金について	**282**
付録-5	他ケースによる太陽光発電システム導入量予測	**286**
付録-6	国内太陽光発電の未来型市場規模想定	**304**
付録-7	世界市場予測の前提条件	**308**

日本市場における2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測

目 次

（ページ）

1. 導入量予測を行うための各種の前提条件 1
1.1 導入予測の基本指針 2
1.2 導入予測の前提 4
1.3 普及環境条件（2020～2030年度） 5
1.4 固定価格買取制度における太陽光発電システムの分類 6
1.5 日本における太陽光発電市場セグメントとその特徴 7
1.6 新型コロナウィルス感染症が国内太陽光発電市場に与える影響 8
1.7 電力会社による出力制御をめぐる現状と今後の予測 9
1.8 住宅用市場（10kW以上を含む）における導入量の想定 10
1.9 シナリオ作成への社会及び市場変化の想定 11
1.10 導入量予測を行うに当たっての主要な算出条件 12
1.11 日本市場導入量予測における2019年度報告との違い 13
1.12 多様化するビジネスモデルの類型 15

2. 太陽光発電システムの価格想定 16
2.1 価格算出に当たっての要点 17
2.2 太陽光発電システムの設置価格想定（現状成長／導入・技術開発加速ケース） 19
2.3 現状成長ケースにおける太陽光発電システム価格想定（2030年まで） 21
2.4 現状成長ケースにおける太陽電池モジュール価格想定 22
2.5 現状成長ケースにおけるその他の価格想定 23
2.6 導入・技術開発加速ケースにおける太陽光発電システム価格想定（2030年まで） 24
2.7 導入・技術開発加速ケースにおける太陽電池モジュール価格想定 25
2.8 導入・技術開発加速ケースにおけるその他の価格想定 26
2.9 太陽光発電システム価格の比較（現状成長 vs 導入・技術開発加速の各ケース） 27
2.10 現状成長ケースにおける太陽光発電システム価格想定（2050年まで） 28
2.11 導入・技術開発加速ケースにおける太陽光発電システム価格想定（2050年まで） 29

2.12 太陽光発電システム発電コスト（LCOE）比較（現状成長 vs 導入・技術開発加速の各ケース） 30
2.13 2015年版太陽光発電システム価格想定および2019年度までの実績比較 31

3. 2030/2050年に向けた太陽光発電導入予測サマリー 32
3.1 年間および累積導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、DCベース）（2030年まで） 33
3.2 年間および累積導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、ACベース）（2030年まで） 34
3.3 電力会社別導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース）（2030年まで） 35
3.4 年間および累積導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、DCベース）（2050年まで） 36
3.5 年間および累積導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、ACベース）（2050年まで） 37
3.6 電力会社別導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース）（2050年まで） 38
3.7 除却量を考慮した導入量予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、DCベース）（2050年まで） 39
3.8 2015年版導入量予測および2019年度までの実績比較（ACベース）（2030年まで） 40

4. 現状成長ケースおよび導入・技術開発加速ケースにおける導入量予測（2030年まで） 41
4.1 現状成長ケース（2030年まで） 42
4.1.1 現状成長ケースにおける導入量予測シナリオ 42
4.1.2 規模別導入量予測 43
（1）2030年までの分野別導入量（現状成長ケース） 43
（2）太陽光発電システム導入量予測（現状成長ケース、DCベース） 44
（3）太陽光発電システム導入量予測（現状成長ケース、ACベース） 45
（4）太陽光発電システム発電量予測（現状成長ケース、発電量ベース） 46
4.1.3 用途別導入量予測 47
（1）用途別太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 47
（2）産業用（10kW以上）太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 49
（3）産業用ルーフトップ・システム市場予測（現状成長ケース） 50
（4）地上設置太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 52
（5）新築／既築住宅用太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 54
（6）新分野における太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 56
（7）太陽光発電システムの用途展開予測（現状成長ケース） 58

4.1.4 電力会社別導入量予測 59
（1）電力会社別太陽光発電システム導入量予測（現状成長ケース） 59
（2）北海道電力（現状成長ケース） 60
（3）東北電力（現状成長ケース） 61
（4）東京電力（現状成長ケース） 62
（5）中部電力（現状成長ケース） 63
（6）北陸電力（現状成長ケース） 64
（7）関西電力（現状成長ケース） 65
（8）中国電力（現状成長ケース） 66
（9）四国電力（現状成長ケース） 67
（10）九州電力（現状成長ケース） 68
（11）沖縄電力（現状成長ケース） 69
4.1.5 FIT年度別太陽光発電システムの設備認定・導入量予測（現状成長ケース） 70
4.1.6 FIT年度別太陽光発電システムの導入量予測（現状成長ケース） 71
4.1.7 ポストFIT市場における導入量予測（現状成長ケース） 72
4.1.8 賦課金の予測（現状成長ケース） 73

4.2 導入・技術開発加速ケース（2030年まで） 74
4.2.1 導入・技術開発加速ケースにおける導入量予測シナリオ 74
4.2.2 規模別導入量予測 75
（1）2030年までの分野別導入量（導入・技術開発加速ケース） 75
（2）太陽光発電システム導入量予測（導入・技術開発加速ケース、DCベース） 76
（3）太陽光発電システム導入量予測（導入・技術開発加速ケース、ACベース） 77
（4）太陽光発電システム発電量予測（導入・技術開発加速ケース、発電量ベース） 78
4.2.3 用途別導入量予測 79
（1）用途別太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 79
（2）産業用（10kW以上）太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 81
（3）産業用ルーフトップ・システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 82
（4）地上設置太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 84
（5）新築／既築住宅用太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 86

（6）新分野における太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 88
（7）太陽光発電システムの用途展開予測（導入・技術開発加速ケース） 90
4.2.4 電力会社別導入量予測 91
（1）電力会社別太陽光発電システム導入量予測（導入・技術開発加速ケース） 91
（2）北海道電力（導入・技術開発加速ケース） 92
（3）東北電力（導入・技術開発加速ケース） 93
（4）東京電力（導入・技術開発加速ケース） 94
（5）中部電力（導入・技術開発加速ケース） 95
（6）北陸電力（導入・技術開発加速ケース） 96
（7）関西電力（導入・技術開発加速ケース） 97
（8）中国電力（導入・技術開発加速ケース） 98
（9）四国電力（導入・技術開発加速ケース） 99
（10）九州電力（導入・技術開発加速ケース） 100
（11）沖縄電力（導入・技術開発加速ケース） 101
4.2.5 FIT年度別太陽光発電システムの設備認定・導入量予測（導入・技術開発加速ケース） 102
4.2.6 FIT年度別太陽光発電システムの導入量予測（導入・技術開発加速ケース） 103
4.2.7 ポストFIT市場における導入量予測（導入・技術開発加速ケース） 104
4.2.8 賦課金の予測（導入・技術開発加速ケース） 105

5. 現状成長ケースおよび導入・技術開発加速ケースにおける導入量予測（2050年まで） 106
5.1 現状成長ケース（2050年まで） 107
5.1.1 規模別導入量予測 107
（1）2050年までの分野別導入量（現状成長ケース） 107
（2）太陽光発電システム導入量予測（現状成長ケース、DCベース） 109
（3）太陽光発電システム導入量予測（現状成長ケース、ACベース） 110
（4）太陽光発電システム発電量予測（現状成長ケース、発電量ベース） 111
5.1.2 用途別導入量予測 112
（1）用途別太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 112
（2）産業用（10kW以上）太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 115
（3）産業用ルーフトップ・システム市場予測（現状成長ケース） 116

（4）地上設置太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 119
（5）新築／既築住宅用太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 122
（6）新分野における太陽光発電システム市場予測（現状成長ケース） 125
（7）太陽光発電システムの用途展開予測（現状成長ケース） 128
（8）除却量を考慮した導入量予測（現状成長ケース、DCベース） 129
（9）除却量・出力抑制を考慮した発電量予測（現状成長ケース、DCベース） 130
5.1.3 電力会社別導入量予測 131
（1）電力会社別太陽光発電システム導入量予測（現状成長ケース） 131
（2）北海道電力（現状成長ケース） 132
（3）東北電力（現状成長ケース） 133
（4）東京電力（現状成長ケース） 134
（5）中部電力（現状成長ケース） 135
（6）北陸電力（現状成長ケース） 136
（7）関西電力（現状成長ケース） 137
（8）中国電力（現状成長ケース） 138
（9）四国電力（現状成長ケース） 139
（10）九州電力（現状成長ケース） 140
（11）沖縄電力（現状成長ケース） 141

5.2 導入・技術開発加速ケース（2050年まで） 142
5.2.1 規模別導入量予測 142
（1）2050年までの分野別導入量（導入・技術開発加速ケース） 142
（2）太陽光発電システム導入量予測（導入・技術開発加速ケース、DCベース） 144
（3）太陽光発電システム導入量予測（導入・技術開発加速ケース、ACベース） 145
（4）太陽光発電システム発電量予測（導入・技術開発加速ケース、発電量ベース） 146
5.2.2 用途別導入量予測 147
（1）用途別太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 147
（2）産業用（10kW以上）太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 150
（3）産業用ルーフトップ・システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 151
（4）地上設置太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 154

（5）新築／既築住宅用太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 157
（6）新分野における太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース） 160
（7）太陽光発電システムの用途展開予測（導入・技術開発加速ケース） 163
（8）除却量を考慮した導入量予測（導入・技術開発加速ケース、DCベース） 164
（9）除却量・出力抑制を考慮した発電量予測（導入・技術開発加速ケース、DCベース） 165
5.2.3 電力会社別導入量予測 166
（1）電力会社別太陽光発電システム導入量予測（導入・技術開発加速ケース） 166
（2）北海道電力（導入・技術開発加速ケース） 167
（3）東北電力（導入・技術開発加速ケース） 168
（4）東京電力（導入・技術開発加速ケース） 169
（5）中部電力（導入・技術開発加速ケース） 170
（6）北陸電力（導入・技術開発加速ケース） 171
（7）関西電力（導入・技術開発加速ケース） 172
（8）中国電力（導入・技術開発加速ケース） 173
（9）四国電力（導入・技術開発加速ケース） 174
（10）九州電力（導入・技術開発加速ケース） 175
（11）沖縄電力（導入・技術開発加速ケース） 176

6. 蓄電システムの導入量予測（現状成長ケースおよび導入・技術開発加速ケース） 177
6.1 住宅用蓄電システム市場予測 178
6.1.1 住宅用蓄電システム導入量予測の前提条件 178
6.1.2 住宅用蓄電システムの経済性に関する考え方（仮定による計算例） 179
6.1.3 住宅用蓄電システムの価格動向 180
6.1.4 住宅用蓄電システム導入件数予測 （現状成長ケース） 181
6.1.5 住宅用蓄電システム導入量予測 （現状成長ケース） 183
6.1.6 住宅用蓄電システム導入件数予測 （導入・技術開発加速ケース） 185
6.1.7 住宅用蓄電システム導入量予測 （導入・技術開発加速ケース） 187
6.1.8 住宅用蓄電システムの市場規模 189
6.2 産業用蓄電システム市場予測 190
6.2.1 産業用蓄電システム導入量予測に当たって 190

6.2.2 電力需給用定置型蓄電池導入量予測の対象と対象外（住宅用は除く） 191
6.2.3 電力需給用定置型蓄電池コスト目標と市場導入時期（住宅用は除く） 192
6.2.4 産業用定置型蓄電池導入量予測の考え方 193
6.2.5 産業用蓄電システムの平均価格動向 194
6.2.6 太陽光発電関連定置型蓄電池年間導入量予測（現状成長ケース） 195
6.2.7 太陽光発電関連定置型蓄電池年間導入量予測（導入・技術開発加速ケース） 197
6.2.8 太陽光発電関連定置型産業用蓄電システム年間市場規模 199

7. 国内太陽光発電の従来型市場規模 200
7.1 国内の太陽光発電市場規模（現状成長／導入・技術開発加速ケース）（2030年まで） 201
7.2 国内の太陽光発電市場規模（金額ベース）（現状成長ケース） 202
7.3 国内の太陽光発電市場規模（金額ベース）（導入・技術開発加速ケース） 203
7.4 国内の太陽光発電市場規模（現状成長／導入・技術開発加速ケース）（2050年まで） 204

8. 国内太陽光発電の未来型市場規模想定（新たな付加価値と事業領域拡大を加味） 205
8.1 国内の太陽光発電関連市場の成長想定について 206
8.2 国内の太陽光発電関連市場の成長試算（現状成長ケース） 207
8.3 国内の太陽光発電関連市場の成長試算（導入・技術開発加速ケース） 209

9. 世界市場の展望 211
9.1 将来の太陽光発電導入量（RTS Outlook） 212
9.2 地域別太陽光発電導入量予測（RTS Outlook） 213

付録
付録-1 導入量予測における前提条件等 214
（1）導入量予測に当たって影響を受ける社会的背景 215
（2）導入量予測における各種指標の考え方 218
（3）容量区分別の主な設置形態 219
（4）電力会社別の導入量予測 220

(5) 太陽光発電産業における新型コロナウィルスの影響（3月まで） 221
(6) 用途別太陽光発電市場への影響（4～6月期、推定） 222
(7) 用途別太陽光発電市場への影響（7～9月期、予測） 223
(8) 太陽光発電産業における新型コロナウィルスの影響（物流面） 224
(9) 新型コロナによる国内太陽光発電市場への影響について（アンケート調査） 225
(10) 2020年国内太陽光発電市場見通し（導入・技術開発加速／現状成長ケース） 226
(11) RTS「2030年に向けた市場見通し」 新型コロナの影響考慮のイメージ 227
(12) 今後の業界の取り組みの方向性 228

付録-2 2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測に際しての要因 229
(1) 2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測に際しての要因整理 230
(2) ① 短期的要因（2020～25年） 231
(2.1) エネルギー供給強靭化法*の概要 232
(2.2) 市場連動型の導入支援 233
(2.3) 電源の特性に応じた制度構築 234
(2.4) 非化石価値取引市場 235
(2.5) ビジネスモデル例：PPAモデル（TPO；初期投資ゼロで太陽光発電を設置） 236
(2.6) 事業用太陽光発電におけるPPA（規模別、イメージ） 237
(2.7) D2C（ダイレクト・トゥー・コンシューマー）について 238
(2.8) 在来型エネルギー産業による太陽光発電・再生可能エネルギーへの取り組み動向 239
(2.9) 在来型エネルギー産業による再生可能エネルギーへの取り組み動向まとめ 240
(2.10) 提携・協業を進める新電力 241
(2.11) 国際ビジネスイニシアチブ「RE100」 242
(2.12) RE100達成に向けたアプローチ 243
(2.13) 日本の中小企業や企業以外の団体によるRE100宣言 244
(2.14) 防災・減災・レジリエンス（強靭化）対応の価値 245
(3) ② 中期的要因（2025～30年） 246
(3.1) 新たな住宅向け商品の例：BIPV（建材一体型太陽光発電システム）、カラー・モジュール 247
(3.2) 新たな住宅向け商品の例：IoT（Internet of Things） 249
(3.3) 新規応用：移動体用途（電気自動車、飛行機、船舶など） 251

(3.4) 結晶シリコン太陽電池セル構造の変化の見通し 252
(3.5) 太陽電池モジュール出力増加の見通し 253
(3.6) 自治体主導の取り組み動向 254
(3.7) 営農型太陽光発電 255
(3.8) 薄膜太陽電池による農地への設置事例 256
(3.9) 大規模営農型の今後のビジネスモデルの例 257
(3.10) 水上太陽光発電 258
(3.11) 新たなFPV：海上大規模FPV 259
(3.12) 新たなFPV：FPV＋水力発電のハイブリッド発電 260
(3.13) 持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）の概要 261
(3.14) SDGsの各目標の市場規模 262
(3.15) ESG投資における主な投資手法における太陽光発電への評価 263
(4) ③ 長期的要因（2030～40年） 264
(4.1) 新規住宅着工件数、人口・世帯数の推移および予測について 265
(4.2) 住宅市場全体のロードマップ（RTS版） 266
(4.3) 2050年におけるエネルギーのあり方 267
(5) ④ 長期的要因（2040～50年） 268
(5.1) 将来の太陽電池モジュール・リサイクル市場の想定 269
(5.2) 太陽電池モジュールリサイクルの仕組みの変化（想定） 270
(5.3) パリ協定の概要 271
(5.4) 日本の温室効果ガス削減目標 272

付録-3　FIT制度に代わる有望なビジネスモデル例 273
（1）FIT制度に代わる有望なビジネスモデル例 274

付録-4　各年度別賦課金について 282
（1）各年度別賦課金単価の算出 283
（2）太陽光発電システムによる賦課金の推移（推定）（現状成長ケース） 284
（3）太陽光発電システムによる賦課金の推移（推定）（導入・技術開発加速ケース） 285

付録-5　他ケースによる太陽光発電システム導入量予測 286
(1) 各機関による日本におけるCO_2大幅削減を実現するための電力シナリオ分析 287
(2) 2030年のエネルギー需給構造における太陽光発電の位置付け（第4次エネルギー基本計画） 289
(3) 第5次エネルギー基本計画 290
(4) 第5次エネルギー基本計画：主力電源化に向けた太陽光発電をめぐる取組 291
(5) 環境省による2050年再生可能エネルギーの導入可能性 292
(6) OCCTOによる2020年度供給計画における太陽光発電の内訳 293
(7) 太陽光発電協会（JPEA）による見通し 295
(8) 自然エネルギー財団による見通し 298
(9) 経済同友会による見通し 301
(10) 日本の将来のエネルギー・ミックス想定 302

付録-6　国内太陽光発電の未来型市場規模想定 304
（1）国内太陽光発電の未来型市場の背景説明 305
（2）主要発電事業者の電力売上高推移（推定）（現状成長ケース） 306
（3）主要発電事業者の電力売上高推移（推定）（導入・技術開発加速ケース） 307

付録-7　世界市場予測の前提条件 308
（1）世界市場予測の前提条件 309

日本市場における2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測

「日本市場における2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測（2020～21年版）」レポートの概要

「日本市場における2030/2050年導入量予測」 全体像

- **新型コロナ禍**を乗り越え、再生可能エネルギーの**主力電源化**へ邁進する、日本の太陽光発電システム市場の**2030/2050年度まで**の導入量を予測

- **住宅用／産業用システム価格**は国際価格も反映し、2030年までに **89～111円/W** まで低減、発電コストはトップランナーで **5.2～5.5円/kWh** の回避可能原価付近まで下がる（導入・技術開発加速ケース）

- 現状の市場規模　2019年度　7.6GW/年（累積65GW）は、2030年度には **8～13GW/年（累積133～165GW）**へ成長すると予測

- 短期的要因（2020～25年）として**制度整備、新市場拡大、デマンド側牽引**を挙げ、中期（2025～30年）では**新規製品・応用、地域展開、国家目標・エネルギー・ミックス実現**が重要に

⇨ これらにつき丁寧な説明およびディスカッションで理解を深めていただくことで、皆さまの事業計画検討に反映していただける資料となっております。

日本の太陽光発電市場セグメントと特徴

容量（PCS）	特徴および今後の見通し	市場位置付け
10kW未満 【低圧】	•建築物省エネ化・ゼロエネ化により新築住宅へ搭載標準化 •建材一体型（BIPV）など付加価値指向製品 •既存住宅へのエネルギーリフォーム市場の勃興 •TPO、ゼロ円設置、VPPなどの新規ビジネスモデルをテコにしてスマート商品が普及	従来型 基本市場
10kW～ 50kW未満 【低圧】	•FIT：2020年度から余剰接続、ルーフトップ市場が拡大、野立てから転換 •需要地において全量売電よりも経済性向上、採算性は最も良い •小規模施設、駐車場、営農型、空地など、地域活用型の導入が促進	新規 中心市場
50kW～500kW 未満 【高圧】	•RE100などの低炭素化を目指す社会の到来で導入拡大 •250kW以上は、2020年度よりFIT入札制度適用 •オンサイト余剰接続型が拡大	新興 成長市場
500kW～2MW 未満 【高圧】	•2019年度より入札制度となり、導入量に制限 •新市場：水上設置、大型駐車場、農地（ソーラーシェアリング）など拡大 •PPA契約によるオンサイト発電の拡大	新興 成長市場
2MW以上 【特別高圧】	•認定失効問題で導入が加速 •大量の未稼動大規模案件が中心、新規案件は大幅減少	限定市場
新規応用分野	•水上設置型、営農型（ソーラーシェアリング）がFITベースに市場確立 •BIPVやEV向け（車載）、充電ステーションなど新用途の開発へ •IoT（室内利用）など電力用途ではない微小規模も含めた新規需要	未開拓市場 （将来の成長市場）

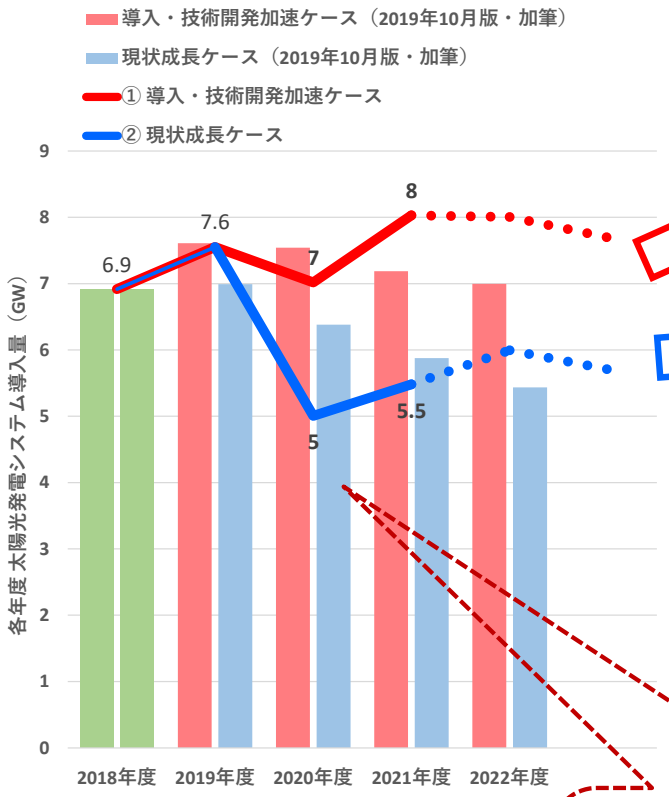
© 株式会社資源総合システム

新型コロナウィルス感染症による影響

- **住宅用太陽光発電システム**
  新規顧客獲得が苦戦（需要減退）
  → リモート営業等で挽回
  巣ごもり・テレワークで家庭電力消費増大、
  太陽光発電・蓄電システムに注目

- **低圧・野立て、産業用ルーフトップ**
  太陽光発電システム（低圧・高圧）
  自家消費型シフトの中、新規獲得が苦戦、
  TPO／PPAモデルの浸透度に左右される
  FIT制度での導入（余剰・営農など）も継続

- **地上設置型太陽光発電システム（高圧・特高）**
  FIT残留案件など工事が進展 ←→ 現場制限で完工遅れの可能性も



“導入・技術開発加速ケース”
一時停滞気味 → 年度内回復
→ 景気刺激策で上向き

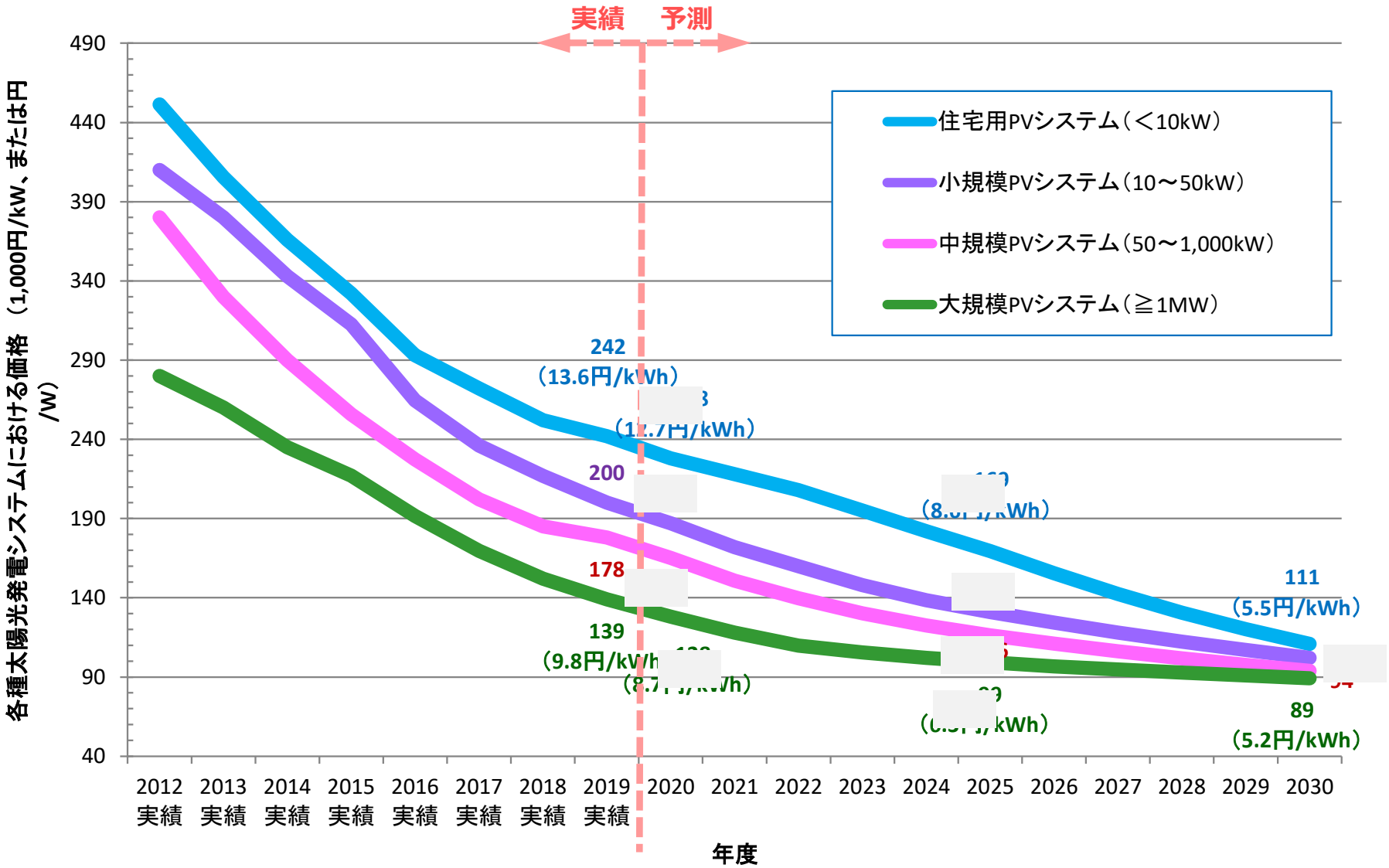
“現状成長ケース”
停滞・需要減退が継続
→ 次年度に徐々に回復

（市場変化の要因可能性）
住宅用 需要冷え込み、営業停滞
低圧・野立て・産業用ルーフトップ
自家消費型新規案件獲得が苦戦
地上設置型 FIT案件（徐々に遅れ）

□ その後、景気刺激策で成長に転換、中長期では導入量に大きく影響せず：
導入・技術開発加速ケース **2030年度 累積160GW（DC）超** の高成長
現状成長ケース 同130GW超 の安定的成長

© 株式会社資源総合システム

導入・技術開発加速ケースにおける太陽光発電システム価格想定（2030年まで）



① 現状139～242円/Wの太陽光発電システム価格は、2030年までに89～111円/Wまで低減と予測

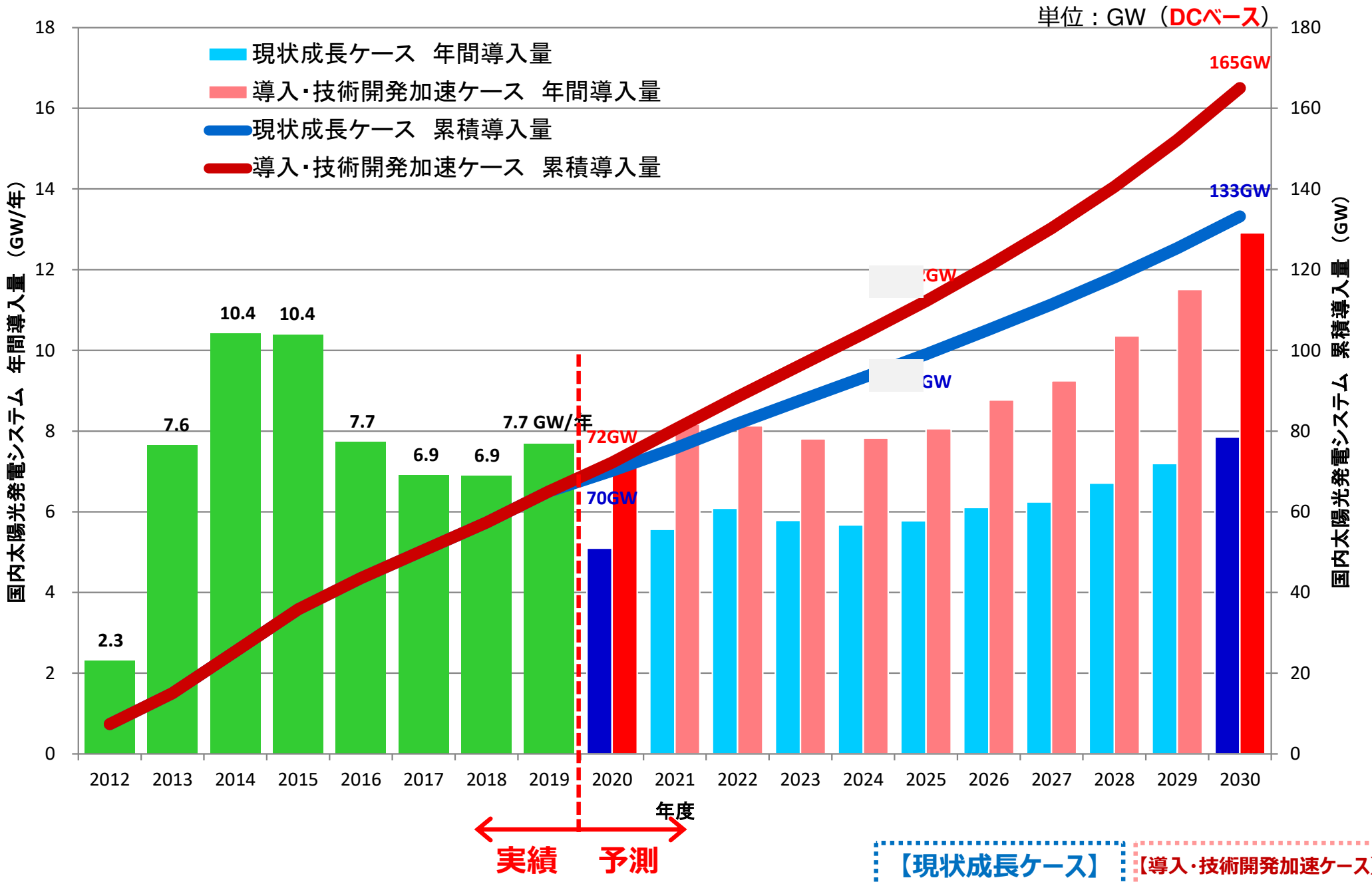
② 発電コスト（LCOE）はトップランナーで5.2円/kWh、回避可能原価付近まで下がり、受電端の電気料金よりも安くなる

・太陽光発電コスト試算：新エネルギー・産業技術総合開発機構資料「太陽光発電開発戦略（NEDO PV Challenges）」（2014年9月30日）を利用
・太陽光発電システム寿命につき、現状20年のものが2025年には25年、2030年には30年に伸長するとした

【導入・技術開発加速ケース】

© 株式会社資源総合システム

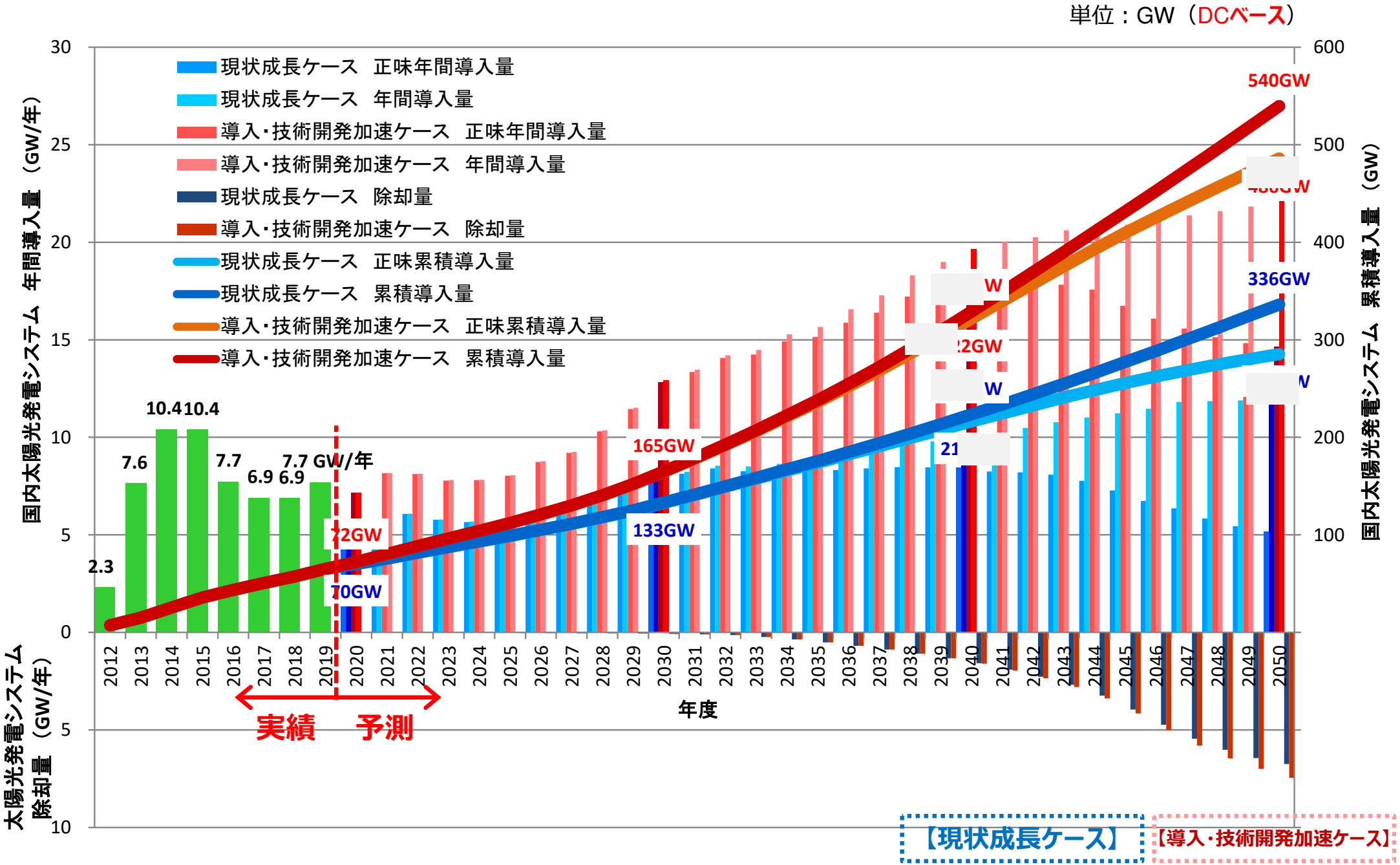
年間および累積導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、DCベース）（2030年まで）



© 株式会社資源総合システム

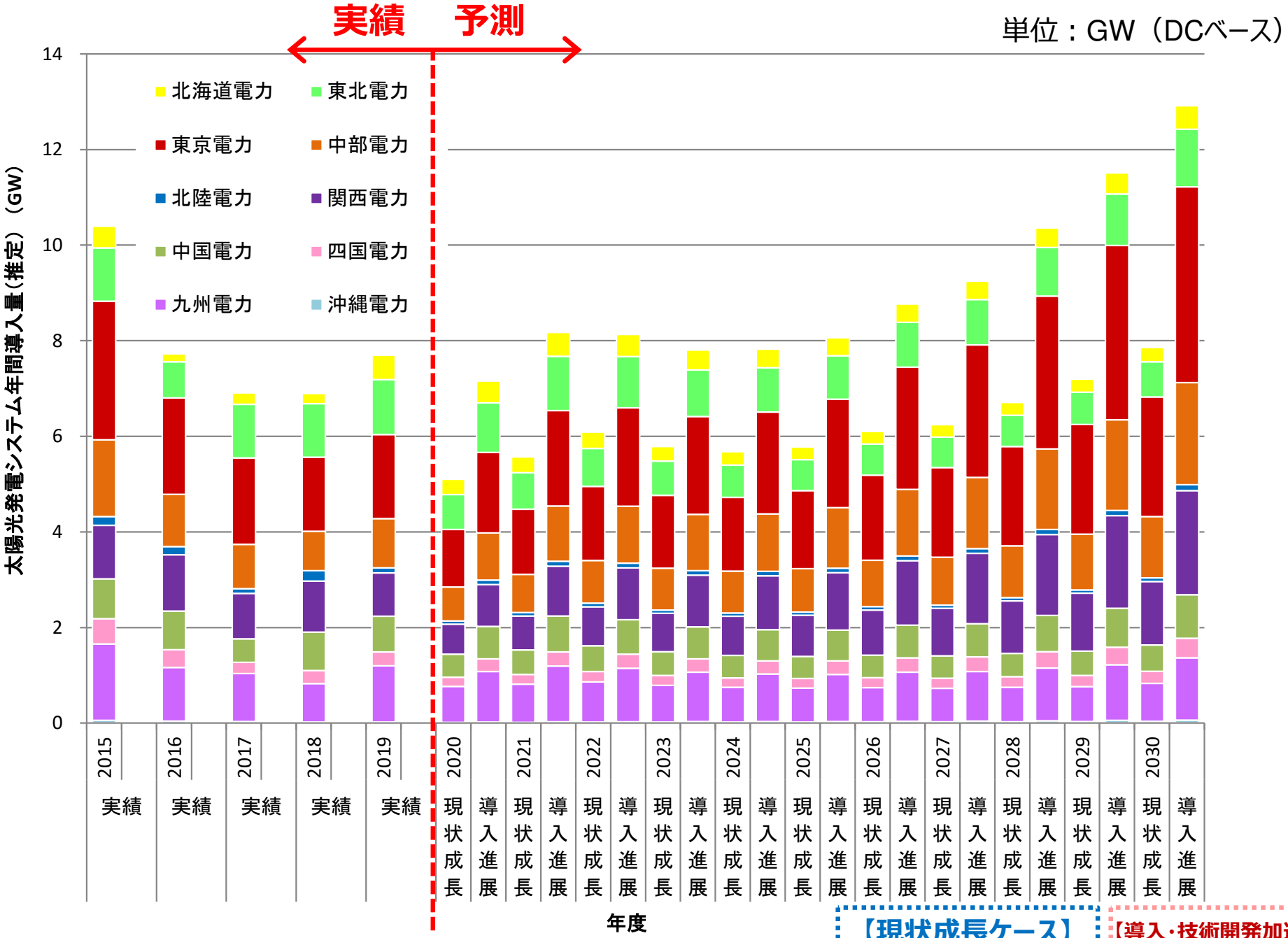
RTS Corporation

除却量を考慮した導入量予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース、DCベース）（2050年まで）



© 株式会社資源総合システム

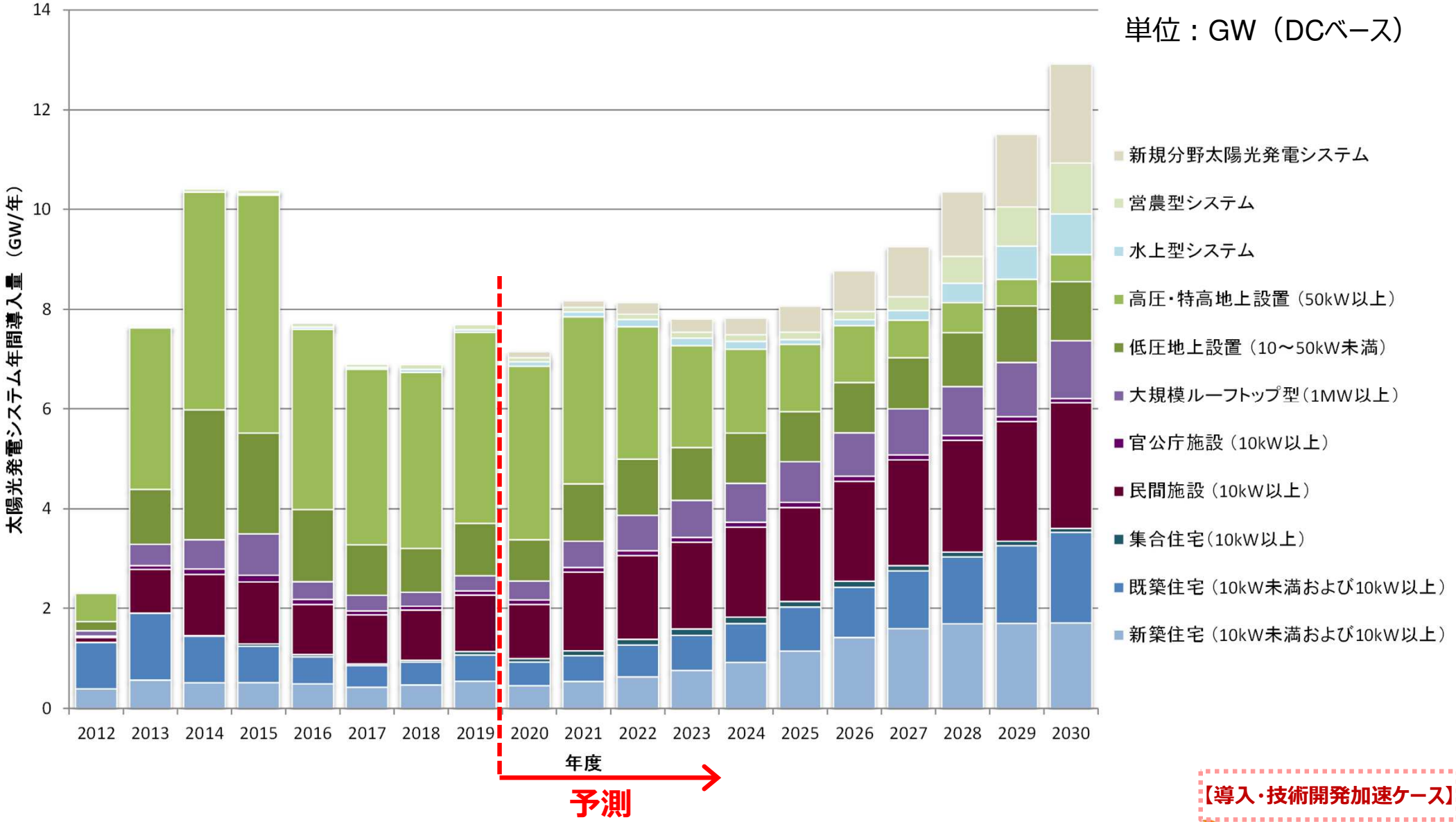
電力会社別導入量の予測結果（現状成長／導入・技術開発加速ケース）（2030年まで）



© 株式会社資源総合システム

用途別太陽光発電システム市場予測（導入・技術開発加速ケース）

- ✓ 住宅用＋産業用太陽光発電システム市場で年間8GW前後を安定維持
- ✓ 自家消費型・分散型市場の成長に新分野応用が加勢し、13GW市場へ成長

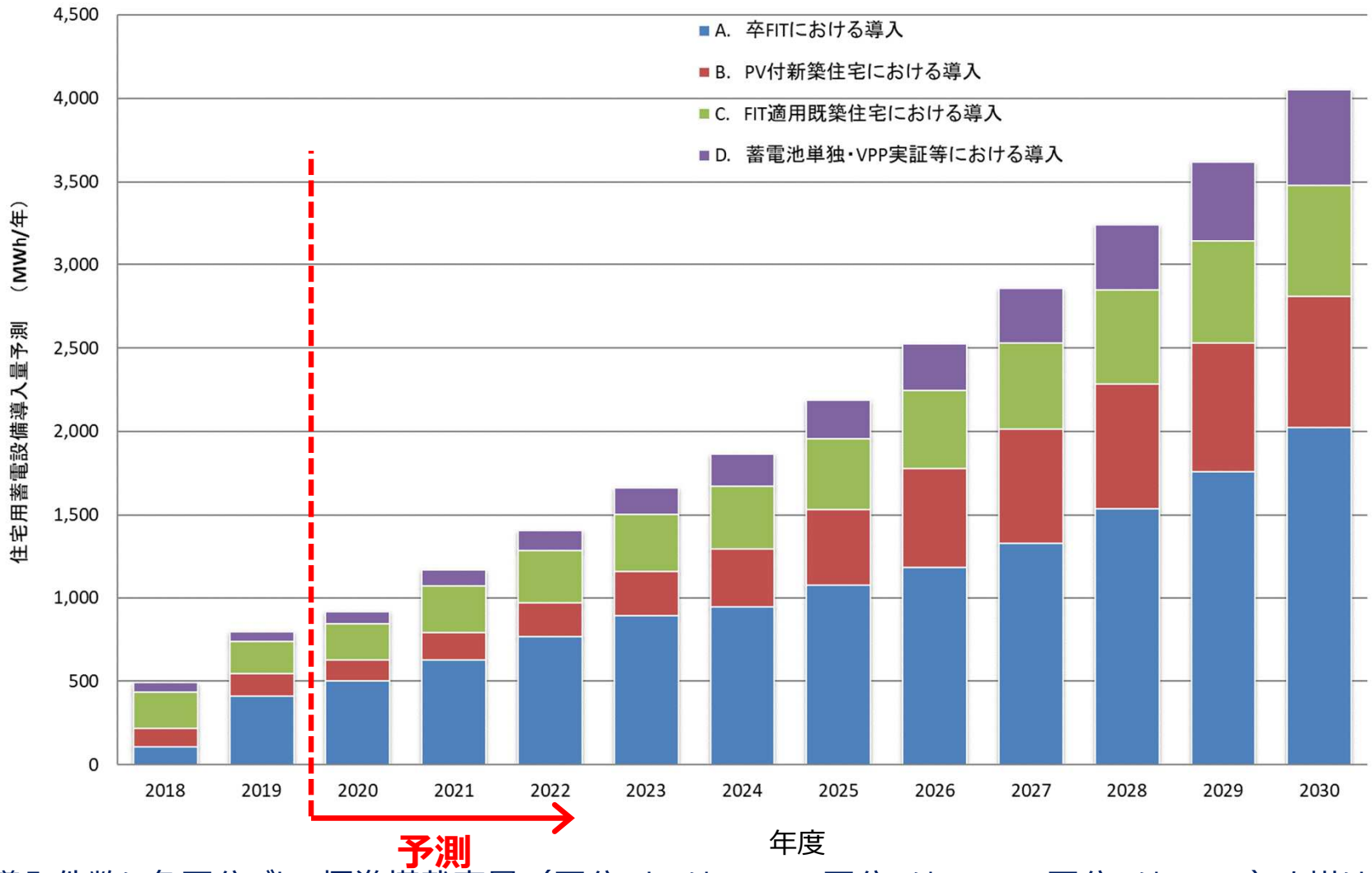


【導入・技術開発加速ケース】

RTS Corporation

© 株式会社資源総合システム

住宅用蓄電システム導入量予測　（導入・技術開発加速ケース）



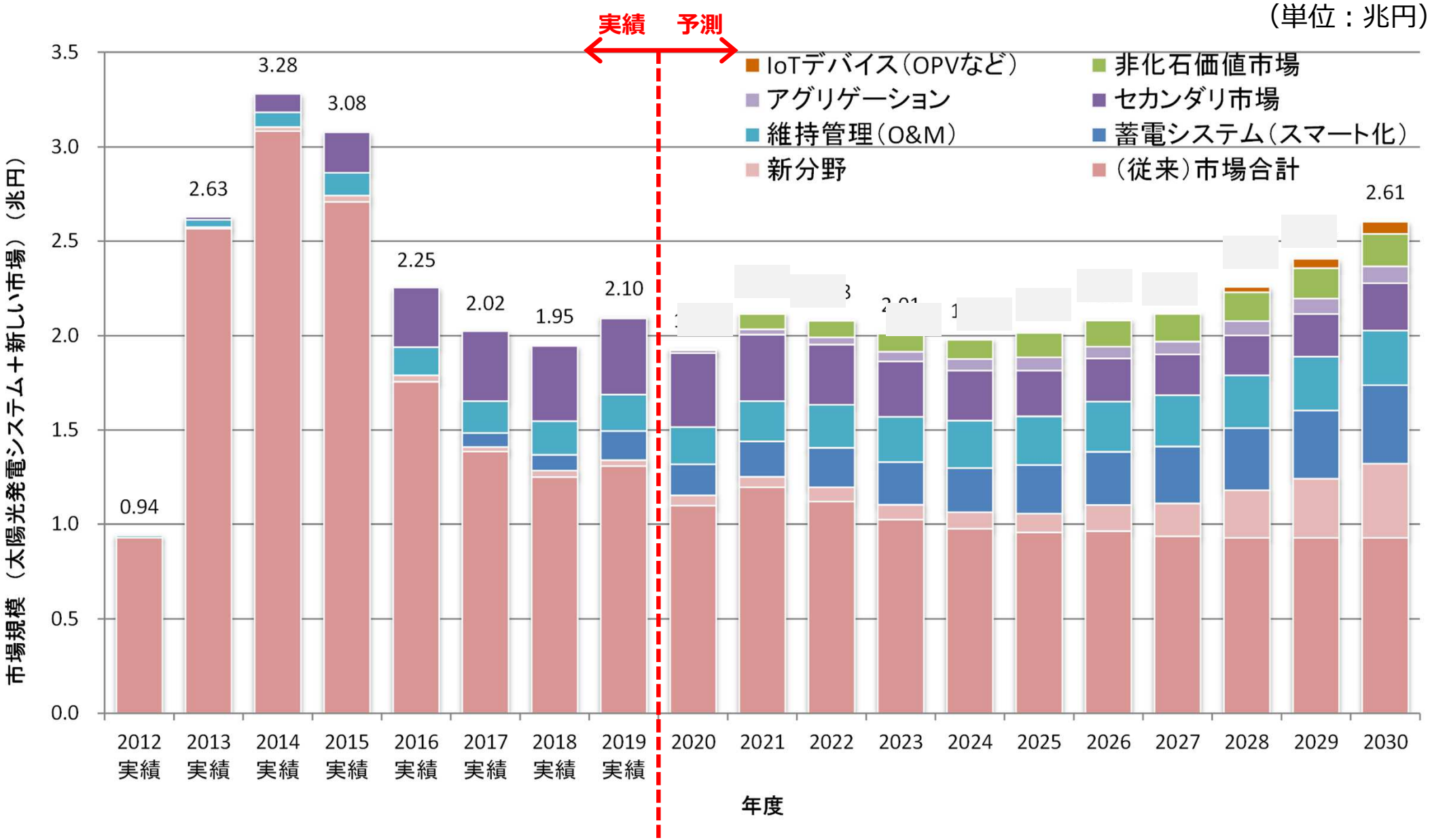
- ✓ 導入件数に各区分ごとの標準搭載容量（区分AとCは6kWh、区分Bは8kWh、区分Dは4kWh）を掛けて導入量の予測を行った
- ✓ 2030年には4.05 GWh/年の導入量を予測している

出典：株式会社資源総合システム調べ
（2018、2019年度データについては、日本電機工業会（JEMA）蓄電システム自主統計（2020年6月12日）を参考にした）

【導入・技術開発加速ケース】

RTS Corporation

国内の太陽光発電関連市場の成長試算（導入・技術開発加速ケース）



【導入・技術開発加速ケース】

© 株式会社資源総合システム

2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測に際しての要因整理

太陽光発電導入量予測に際しての主要な要因

① 短期的要因（2020～25年）
- **制度：** FIT制度 ＋ 電力自由化による事業環境整備が進展
- **市場：** “共有経済” × 自家消費型・分散型システム
- **需要：** RE100等により再生可能エネルギー電力需要急増

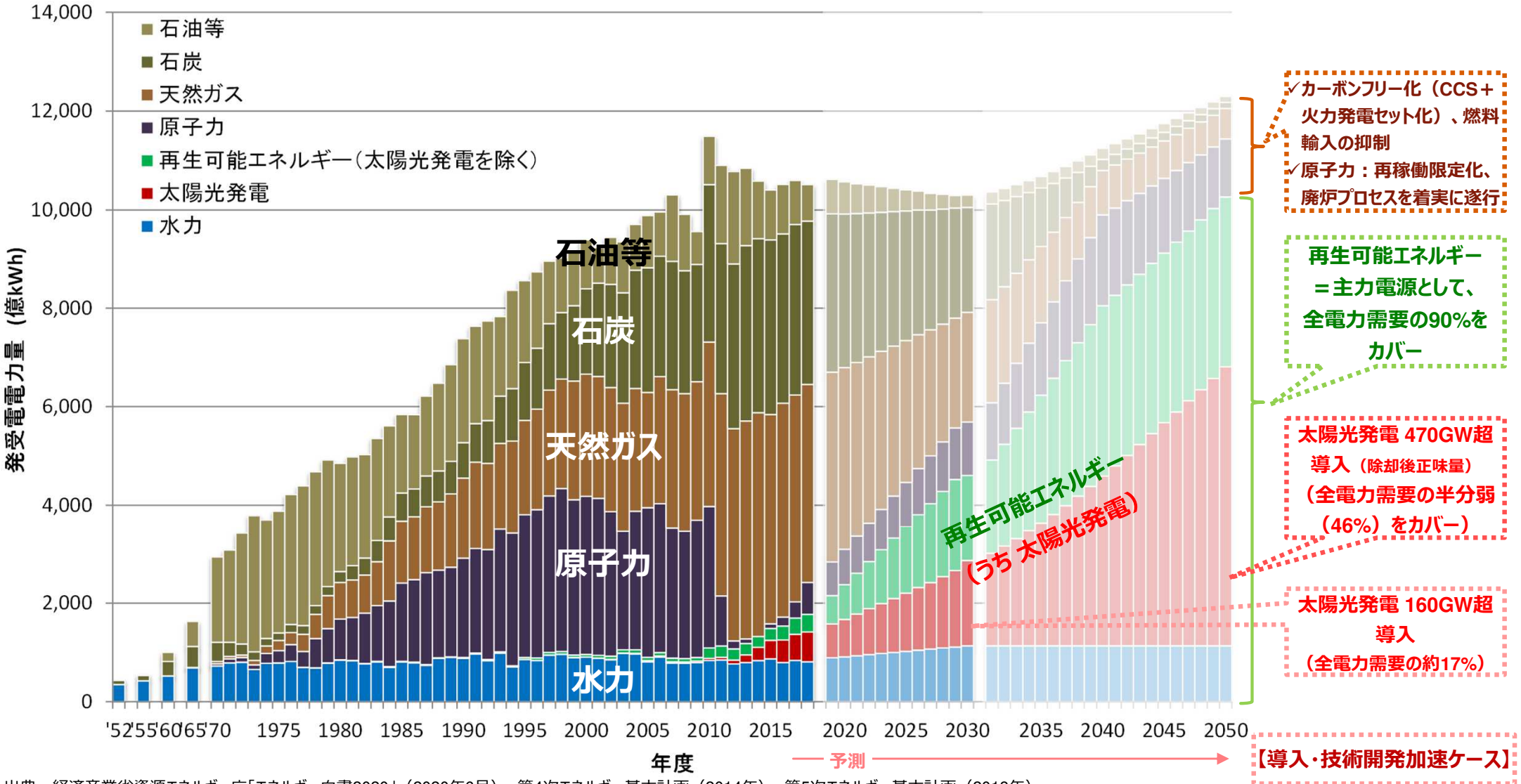
② 中期的要因（2025～30年）
- **新規製品・応用：** BIPV・車載用・IoT用などバラエティ化
- **地域展開：** 総合エネマネによる地域エネルギー・経済循環
- **国家目標：** 従来型エネルギーとバランスしたエネミックス実現

③ 長期的要因（2030～40年）
- **エネルギー貯蔵・転換：** 蓄電システム＋水素利用の本格化
- **再生可能エネルギーがより生活・事業に浸透**

④ 超長期的要因（2040～50年）
- **エネルギーシフト／セクターカップリングで生産効率性向上**
- **国際公約達成と22世紀に向けたエネルギー・経済のあり方**

日本の将来のエネルギー・ミックス想定

- 2030年度の太陽光発電システム160GW超導入を契機に、新たな応用を含む再生可能エネルギー利活用を一段と進めれば、下記のようなシナリオが考えられる
- 化石燃料や原子力への依存度を早期に低減し、地球温暖化対策の国際枠組み「パリ協定」への国際公約達成に向け、環境保全と経済発展を両立した、持続可能な発展を確実に実現できる



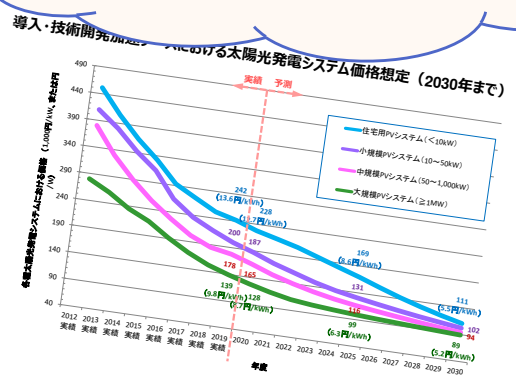
出典：経済産業省資源エネルギー庁「エネルギー白書2020」（2020年6月）、第4次エネルギー基本計画（2014年）、第5次エネルギー基本計画（2018年）、エネルギー情勢懇談会「2050年エネルギーシナリオ」（2018年3月）を基に、株式会社資源総合システムにより試算

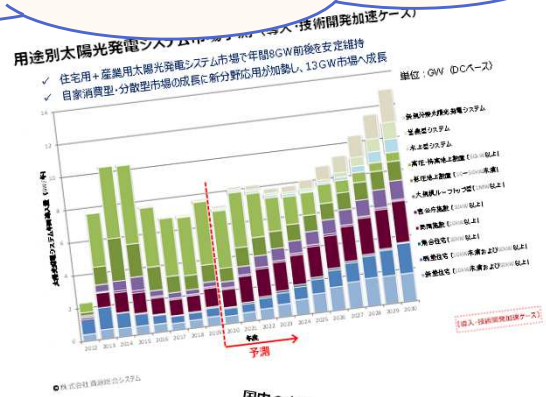
RTS Corporation

「日本市場における2030/2050年導入量予測」 活用のご提案！

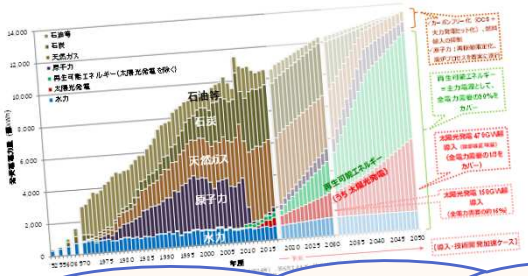
継続して利潤を確保できる
システム価格を検討したい

ポストFITビジネスにおけるターゲットを見極め
地域や業界ごとにアタックしたい





短中期に起きる環境変化を踏まえて
事業変革を進めて強靭化させたい



太陽光発電に付随する
新たな付加価値で
新規事業を始めたい

将来のエネルギーミックスのシナリオを検討して
顧客にクリーンな電源の確保の必要性を訴えたい

日本市場における2030/2050年に向けた太陽光発電導入量予測（2020～21年版）

2020年9月　第1版　発行

発行　株式会社資源総合システム

責任者　一木　修
スタッフ　大橋　孝之
大東　威司
山谷　東樹
杉渕　康一
上岡　尚樹
貝塚　泉
栗原　理砂
荒谷　復夫
泉名　政信
山道　正明

© 2020 株式会社資源総合システム
無断複写・複製、無断転載を禁止します。
2020 © RTS Corporation　All rights reserved.

RTS Corporation