

# 転換する電力ビジネスと SoftBankのエネルギー事業戦略

-Transformation in the Power Business &  
SoftBank's Energy Business Strategy-

March 4<sup>th</sup>, 2020

**Shigeki (Sean) MIWA**

Representative Director & CEO, SB Energy Corp.

Managing Director, CEO Project Office, SoftBank Group Corp.

# 電力業界の動向とSoftBankのエネルギー事業

Trends in the Power Sector and SoftBank's Energy Business

## 制度面:

FIT Policy

- **FIT制度縮小・廃止の流れ**  
FIT Policy is vanishing/  
decreasing across the markets

- **法人向けPPA**  
Corporate PPA

## 産業面:

グリッドによるデータセンター/  
大規模工場への電力供給

Power supply to data centers and large factories from grid

- **電力供給のリスク分散**  
Power supply risk-mitigation
- **再エネの導入拡大による  
系統への負担増**  
Increasing RE power supply  
burdens the stability of grid

- **オンサイト、分散型電源**  
Onsite RE, Distributed Power Sources

## システム面:

供給調整不可の再エネ  
RE without dispatchability

- **再エネの導入拡大による  
系統への負担増**  
Increasing RE supplies burdens  
the stability of grid

- **再エネ+蓄電池**  
RE + Energy Storage System (ESS)
- **AIによる高精度リアルタイム天気予報**  
AI-driven Hyper Accurate Real-time Weather Forecast
- **仮想発電所**  
Virtual Power Plant (VPP)



# 法人向けPPA/Corporate PPA

## モンゴルで太陽光・風力発電による 鉱山への電力供給(500MW)を協議中

Discussing solar/wind power supply (500mw) to a mining site in Mongolia

### オフテイカー(鉱山事業者)

Offtaker (Mining company)

よりクリーンな採掘が求められる中で、  
電源の再エネ化への需要が高まる

High demand for RE power supply at  
mining sites to achieve “clean” mining operation

### IPP

途上国プロジェクトにおいて、  
信用力のあるオフテイカーが必要

Demand for creditworthy offtakers for projects  
in developing countries

## 鉱山事業者に対する再エネ電力の供給

RE power supply to mining company

# 分散型電源/Distributed Power Sources

## Bloom Energy Japan (燃料電池/Fuel Cell)

(SoftBank group:50%, Bloom Energy:50%)



### データセンターや大規模工場のニーズ

Demand from data centers and large factories

- 分散化による電力の安定供給

Reliable power supply by distribution of power sources

- 自家発電のクリーン化

Clean power source for on-site generation

### Bloom Energy Server

- ✓ 災害に強い/Disaster Resilience

- ✓ CO2 排出削減/CO2 Reduction

計 **11**MW導入済(日本・韓国)

Total 11MW installed (Japan/South Korea)

# 分散型電源/Distributed Power Sources



- **屋内光で世界最高水準の発電効率を誇る太陽光セル**  
World's best power generation efficiency with indoor light
- **ワイヤレス製品に電力を直接供給し、バッテリーを長時間持続または交換不要に**  
Direct power supply to electronic devices to make battery life longer or even eternal
- **屋外、屋内を問わずあらゆる光からエンドレスに電力を供給**  
“Endless” power supply to electronic devices from ambient light



**IoT機器が増加する中で、バッテリー問題を解決する画期的なソリューション**

A disruptive charging solution for IoT devices which are increasingly dependent on batteries

# Exegerの太陽光セルの特徴

## Strengths of Exeger's Solar Cell



**世界最高水準の  
屋内光での発電効率**  
Highly efficient indoor light charging



**超薄型かつ柔軟**  
Very thin and Flexible



**高いデザイン性**  
Sophisticated design



**大量生産可能**  
Mass production

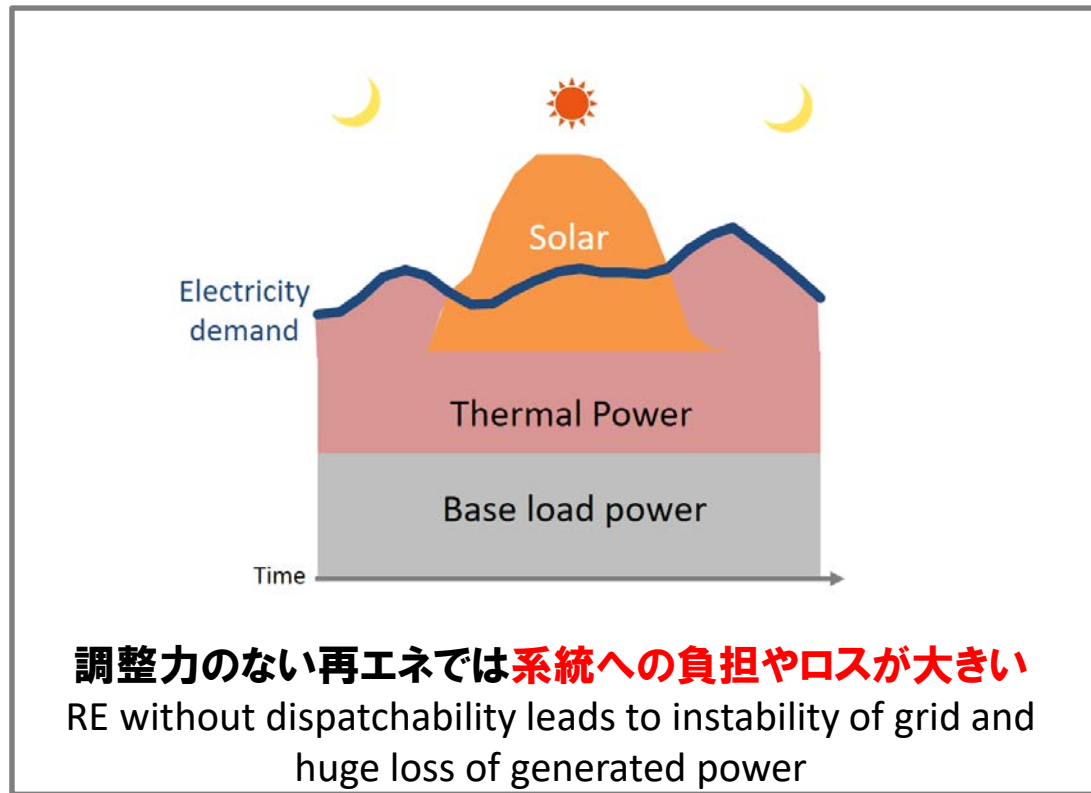


**カラーバリエーション**  
Color variation

**電化製品、IoTデバイス等への搭載に最適**  
Applicable to Consumer Electronics and IoT Devices

# 再エネ＋蓄電池

## RE + Energy Storage System (ESS)



再エネと蓄電池を組み合わせることで  
**系統の負担やロスを軽減**  
ESS can provide RE with dispatchability, which mitigates the instability of grid and loss of generated power

**再エネの導入拡大が可能に**  
Further expansion of RE

**調整力付きの再エネの普及拡大に向け、ハワイやその他地域でプロジェクトへの参画を検討**  
To expand RE with dispatchability, SoftBank is exploring RE + ESS projects in Hawaii and other regions

# AIによる高精度リアルタイム天気予報

AI-driven hyper accurate real-time weather forecasting system



- **無線通信やIoT機器が発する電波の通信状態をAIで分析し、大気の湿度変化を把握**

By using AI to analyze the microwave data from wireless communication and IoT devices, ClimaCell can know atmospheric humidity change

- **公開されている天候データと組み合わせることで、ピンポイントな高精度リアルタイム予測が可能**

Combining the data with public weather information, ClimaCell provides accurate, real-time, location-specific weather forecasts



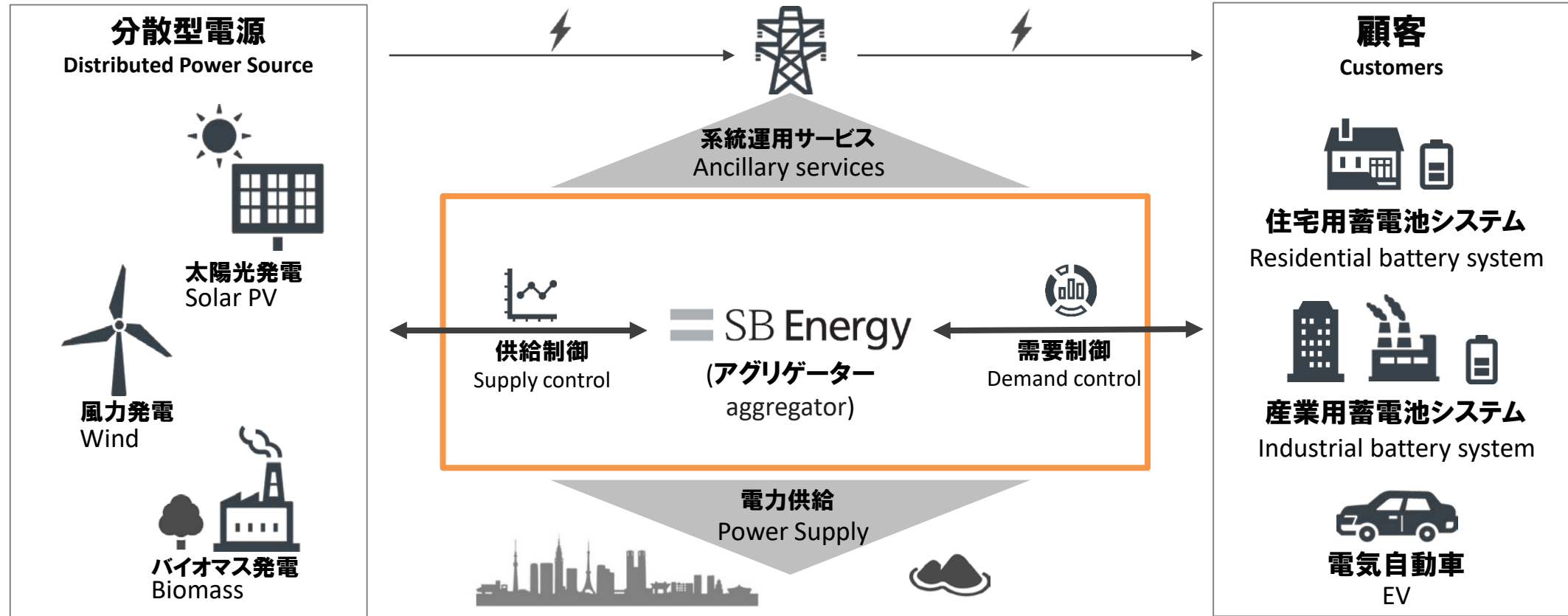
**再エネの発電量や電力需要の正確な予測に役立ち、電力需給のコントロールに貢献**

Contribute to control demand and supply of power by helping forecast of RE generation and power demand



# Virtual Power Plant (VPP)

(SB Energyが日本で実証実験を実施中  
SB Energy operates pilot project in Japan)



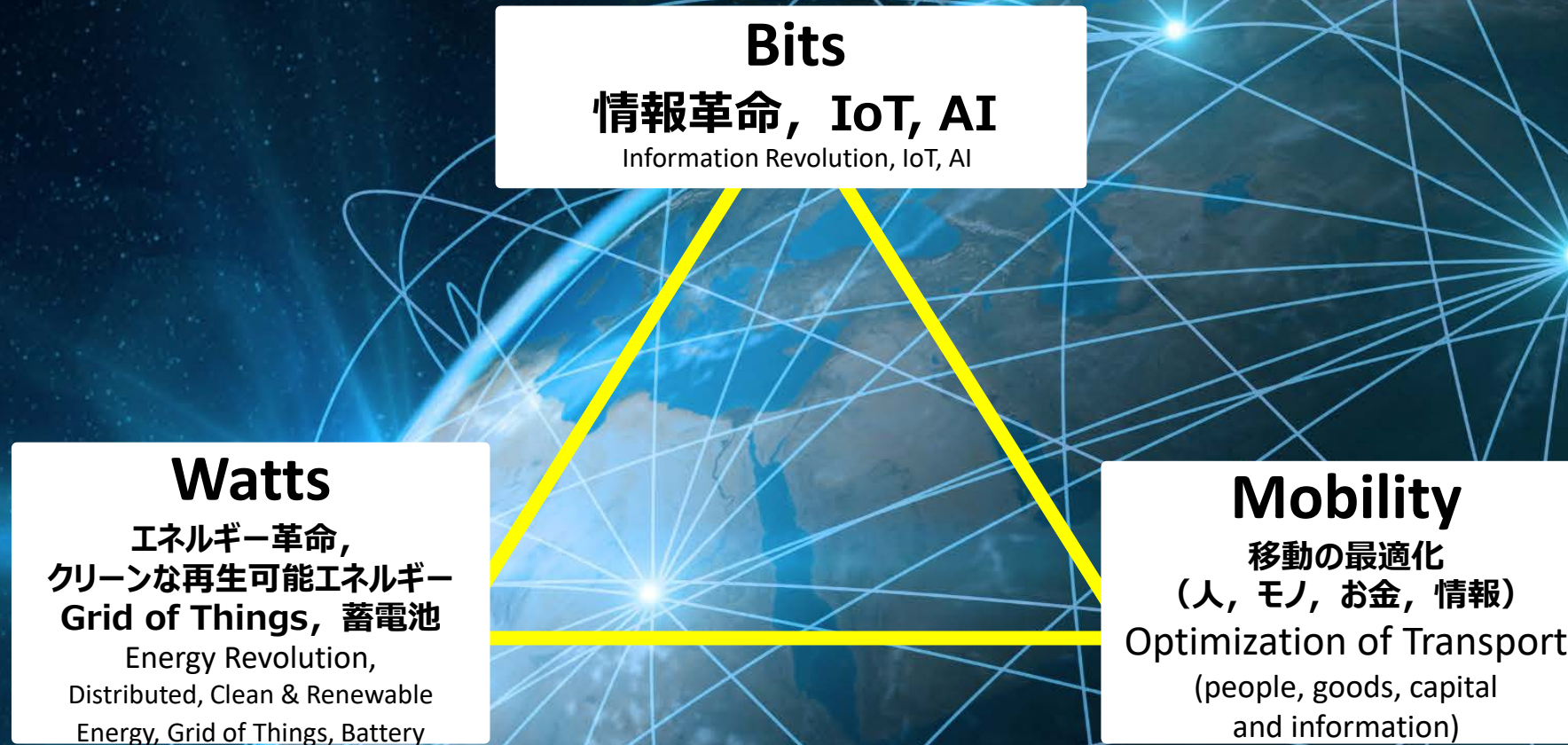
IoTと蓄電池、高精度リアルタイム天気予報を用いて電力需給を効果的にコントロール  
Control demand and supply of power using IoT, batteries and accurate real-time weather forecast

# IoT技術とバッテリーが更なる再エネの普及・促進に貢献

IoT and Batteries will contribute to further expansion and promotion of RE

# SoftBankのエネルギー事業戦略

## SoftBank's Energy Business Strategy



SBエナジーは「**Bits**」「**Watts**」「**Mobility**」の3領域で、国内外でのエネルギープラットフォーム形成と、自然エネルギーが産業を再定義することで始まる新たなビジネスモデルの構築を目指します

SoftBank aims to be Platformer & Service Provider in “Golden Triangle”

# Appendix

# 世界に広がるSoftBankの再エネプロジェクト

## SoftBank's Global Renewable Energy Projects

(as of Jan 24<sup>th</sup>, 2020)

