

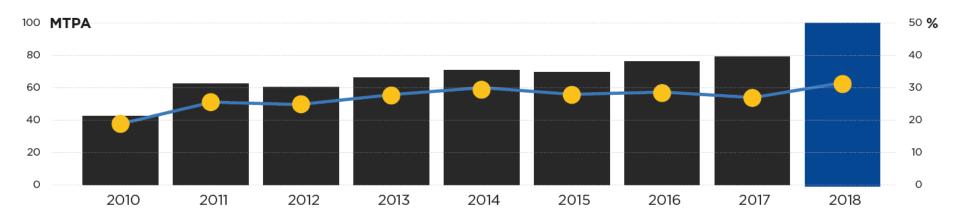
# LNG市場の実態と需給調整

## 2019年4月25日 株式会社JERA

### LNG市場の構造

- 近年、LNG市場における短期やスポット取引の割合が拡大傾向にあり、全体の約3割を占めるに至っている
- 当社の2018年度の短期やスポット取引も全体の約2割を占め、約700万トンまで拡大している状況
- 新規LNGプロジェクト開発には数兆円の資金が必要であり、このファイナンス組成のためには、 今後も引き続き長期購入契約は必須。従って、短期やスポット取引が占める割合の急拡大を 期待するのは難しい

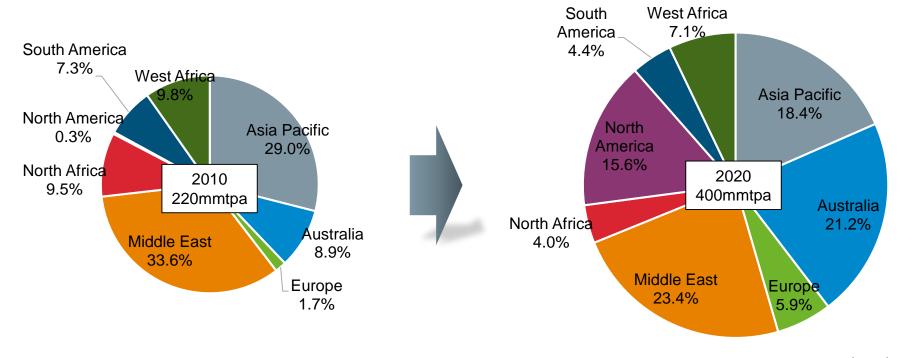
#### SHARE OF SPOT & SHORT TERM VS. TOTAL LNG TRADE



Source: GIIGNL

## 契約条件の趨勢

- ①供給源の多様化、②官民一体となった取り組み、③現下の市況、が相まって、仕向地制約に関する至近の傾向としては、2017年6月に公正取引委員会が公表した液化天然ガスの取引実態に関する報告書に沿った内容が実現しつつある状況
- 既存プロジェクトの延長を中心に、契約の短期化についても実現している(ex. マレーシア/ア ブダビ)



Source: Wood Mackenzie

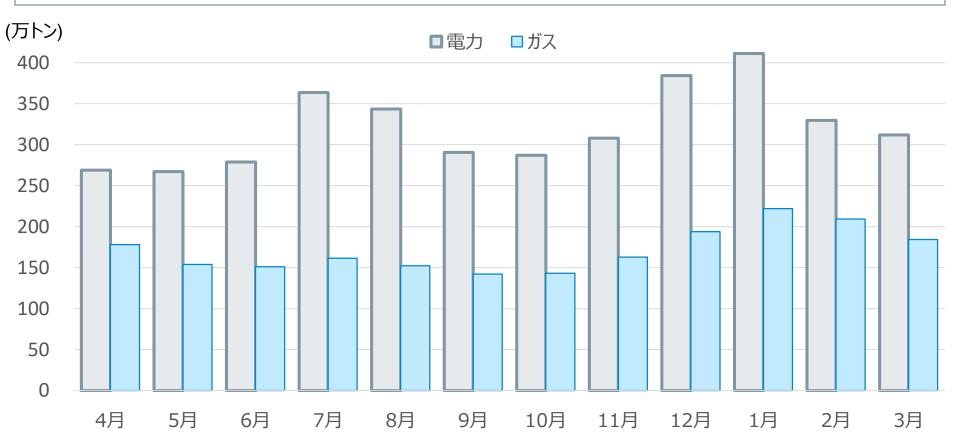
# 《参考》JERAの取り組み例

Source: 当社プレスリリース

<b>J813</b> 会社情報	事業紹介	プレスリリース ⊕ English				
マレーシアLNG社とのLNG売買に関する基本合意につい	τ	プレスリリース				
	2017/10/25	2019年 2018年				
株式会社JERAは、本日、Malaysia LNG Sdn. Bhd.(マレーシアLNG社)との間で、LNG売買に関して、基本合業	Jera		会社情報 事業紹介	プレスリリース 🌐 English		
当社は、2018年から3年間、年間最大約250万トンのLNGをマレーシアLNG社より購入する予定です。	7010					
当社は、本契約の仕向地条項は、2017年6月に公正取引委員会が公表した「液化天然ガスの取引実態に関する調査内容であると考えております。これは、LNG需要の不確実性への対応に貢献するだけでなく、結果として、当社のにも資するものです。		ス <u>リリース</u> / 2 <u>018</u> / ADNOC LNG社とのI	NG売買に関する基本合意について			
当社は、今後とも、最適なLNG調達ポートフォリオの構築によって、事業環境の変化への柔軟な対応と、競争力ないります。	ADNO	C LNG社とのLNG売買(	こ関する基本合意について	プレスリリース・		
			2018/08/	2010/5		
<基本合意の概要>	株式会社JERAは、Abu Dhabi Gas Liquefaction Company Limited(ADNOC LNG社)との間で、LNG売買に関して、基本合意に 至りました。			2018年 2017年		
売 主 Malaysia LNG Sdn. Bhd.			2016年			
買 主 株式会社JERA	当社は、2019年	年から3年間、年間最大8隻のLNGをADNOC LN	2015年			
契約期間 2018年4月~2021年3月(3年間)	本契約は、2017年6月に公正取引委員会が公表した液化天然ガスの取引実態に関する報告書に沿った内容となっております。これ					
契約数量 年間最大約250万トン	は、LNG需要変	お知らせ・				
引渡条件 DESおよびFOB	当社は、今後と - いります。	さも、最適なLNG調達ポートフォリオの構築によ	2019年			
	7 00049.					
<基本合意の概要>						
	売主	Abu Dhabi Gas Liquefaction Company Limite	ed			
		買 主 株式会社JERA				
		<b>契約期間</b> 2019年4月~2022年3月(3年間)				
	契約数量	年間最大8隻(最大約50万~/年)				
	引渡条件	DES				

## 求められる柔軟性

■ ①自由化による離脱需要、②再生可能エネルギー導入の拡大により、発電用LNG需要の変動幅が大きく拡大



Source: (電力) 東京電力フュエル&パワー株式会社および中部電力株式会社LNG消費量実績(2017年度)を合算

(ガス) 電力・ガス取引監視等委員会 ガス取引報(2017年度)のうち、関東および中部・北陸エリアガス小売事業者ガス販売量を合算・換算(1,220m3/t)して算出

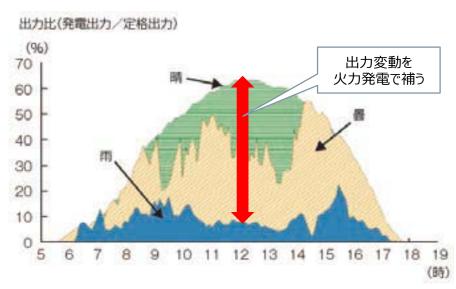
### 《参考》太陽光発電の火力発電への影響

■ 近年の太陽光発電の普及は、火力発電運用に対して、瞬間的な電力需給変動の拡大 (ΔkW)と燃料所要量の予測困難化(kWh)の両面で、短期から中長期的にも多大な 影響

### 太陽光発電の国内導入量とシステム価格の推移

#### (万kW) (万円) 400 4,500 N当たりのシステム価格(フ 4,000 全導入量(累計)(右軸) 住宅用太陽光発電導入量( 3,500 300 3,000 2,500 200 2,000 1,500 100 1,000 500 2016 (年度) 1993 1995 2000 2005 2010

#### 太陽光発電の天候別発電量の推移

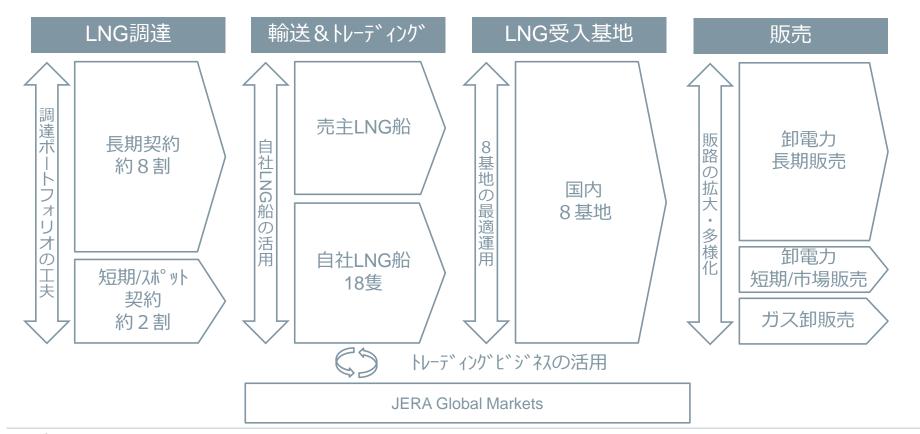


Source: エネルギー白書2018

Source: エネルギー白書2018

## 当社の対応

- 前述の状況に対し、当社はサプライチェーン全体で柔軟性を高める取り組みを進めている
- 具体的には、統合による規模拡大を基盤に、①LNG調達(前述)、②シンガポール/ロンドンを拠点としたLNGトレーディング本格稼働、③自社LNG船18隻の導入、④東西8つのLNG受入基地による最適運用、⑤短期相対取引や市場を活用した電力販売等を実施



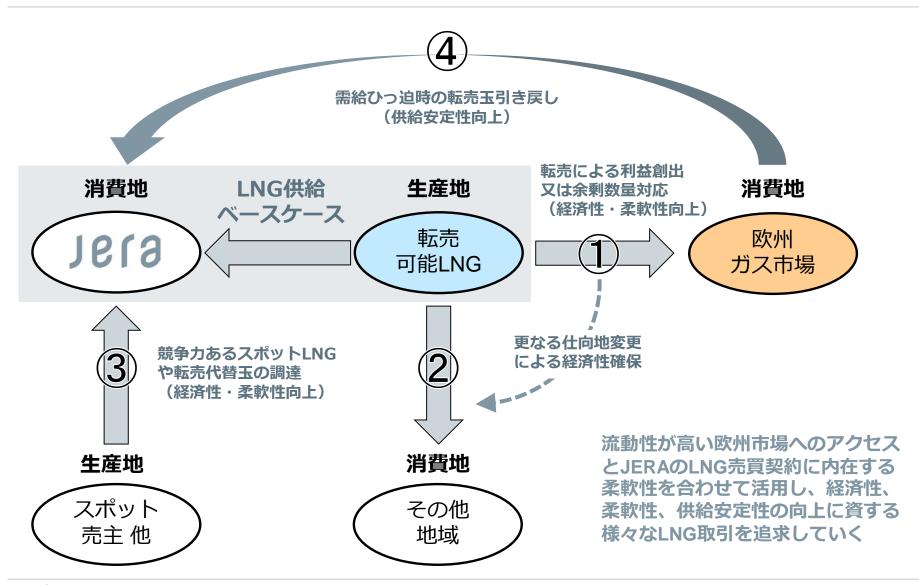
### 《参考》JERAの取り組み例

Source: 当社プレスリリース



拠 点:英国、オランダ、米国、日本

## 《参考》LNG最適化・トレーディングのコンセプト



## 一般的なガス卸契約と卸電力契約の比較

- 卸電力取引では短期契約において、お客様のご要望にお応えして契約条件を多様化
- 卸ガス取引については、まずは供給力の確保に取り組んでおり、扇島都市ガス供給を開発中。 契約の多様化については、さらなる都市ガス供給力の確保が必要であるが、同事業の事業予 見性が低いことが課題

	ガス卸契約の一例	卸電力契約の一例				
契約期間	比較的長期	長期	短期	1年 (常時バックアップ)		
中途解約補償料						
年間最低引取量	一般的に有り	一般的に有り	お客様ニーズに応じてさまざまなバリエーション	無し		
年間最低引取量 未達補償料						

### まとめ

1

### 【供給サイドの変化】

LNG市場は、長期契約が大宗という過去の状況から変化し、約3割が短期/スポット取引されている現状。資源のない日本にとって、長期契約をベースとした資源の安定確保は重要な命題の一つであることに変わりはない

2

### 【需要サイドの変化】

自由化による競争激化、再エネの大量導入、お客様ニーズの多様化といった状況変化は電力短期取引等の点で既に顕在化。これを受けて、LNG需要の変動は大幅に拡大している

3

### 【企業努力の必要性】

7割の長期契約による資源確保、3割の短期スポット契約を活用した需給変動対応の両面で、卸電力・ガス事業者としての企業努力が求められているものと認識