

2018年度の日本の 経済・エネルギー需給見通し

減速・低下に向かい始める日本経済・エネルギー需要

日本エネルギー経済研究所

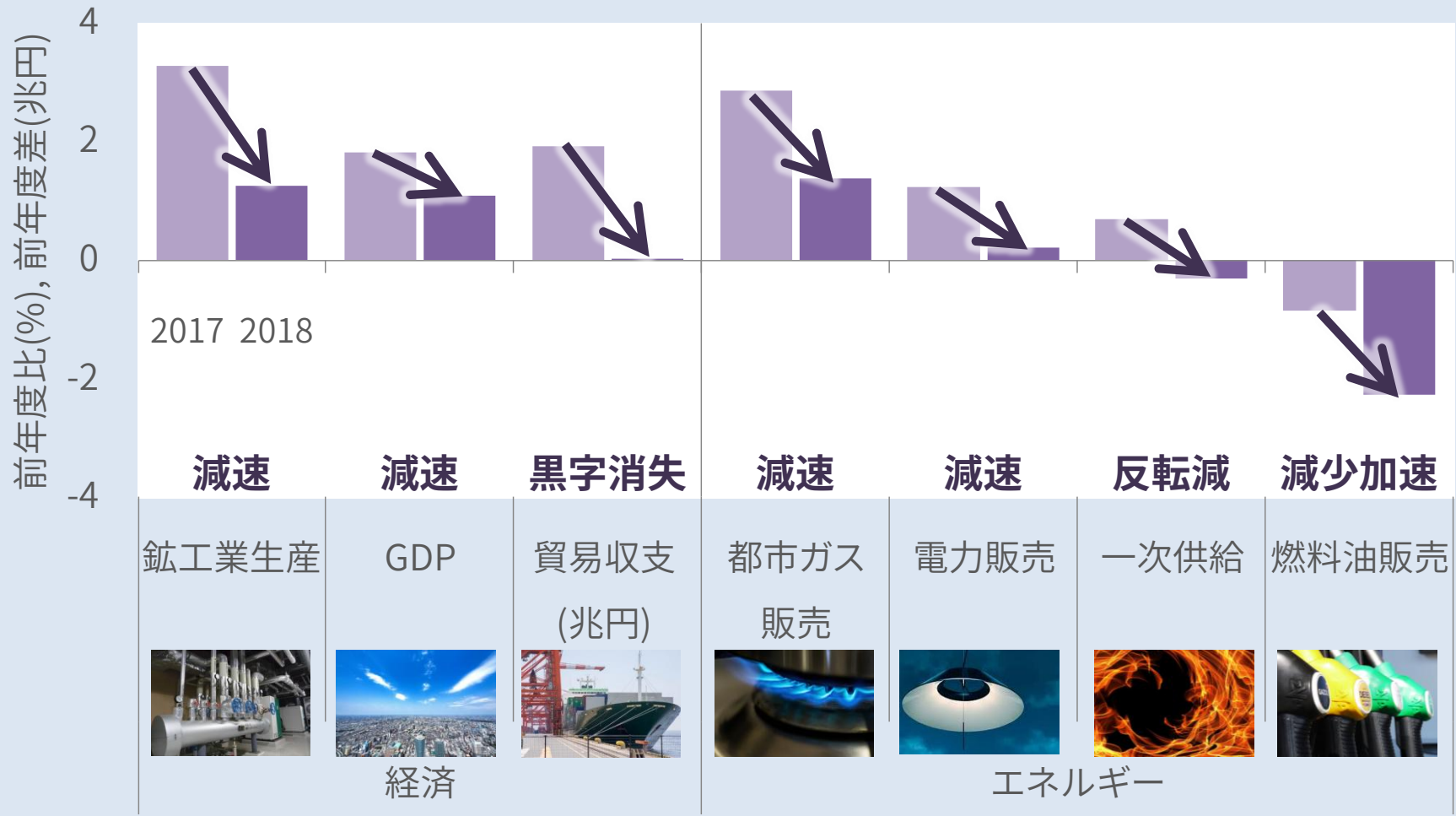
計量分析ユニット エネルギー・経済分析グループ

主任研究員 青島 桃子

寄田 保夫, 有本 久子, Kim Dongmin, 柴田 善朗, 柳澤 明, 末広 茂, 太平 智子, 伊藤 浩吉

2018年度の経済・エネルギーは減速・低下 ↘

2017年度、2018年度の前年度比(差)



主な“前提”

世界経済

- 世界経済は回復を続けると想定。2017年3.6%、2018年3.7%成長
- 米国経済は堅調な消費を主因に拡大が続く。欧州経済も底堅く推移
- アジア経済は高い成長を維持もやや減速。2017年5.6%、2018年5.5%成長

輸入CIF価格

2017年10月 → FY2017 → FY2018

- 原油: \$55/bbl → 56 → 65
- LNG: \$7.9/MBtu → 8.8 → 9.9
(\$406/t → 453 → 513)
- 一般炭: \$103/t → 98 → 93

IEEJ 森川「2018年の内外石油情勢の展望と課題」、IEEJ 小林「2018年の内外ガス情勢の展望と課題」などより

為替

2017年11月 → FY2017 → FY2018

- ¥113/\$ → 113 → 115

原子力発電

- これまでに5基が再稼働。2017年度末までに6基が再稼働、平均稼働月数は8か月、発電量は323億kWh
- 2018年度末までに9基が再稼働、平均稼働月数は10か月、発電量は675億kWh (電源構成比7%)

基準シナリオ、低位、高位を比較した再稼働ペースの影響分析は p.11

電力需給

- 全国的に安定的な電力供給に必要な供給予備率3%以上を確保できると想定

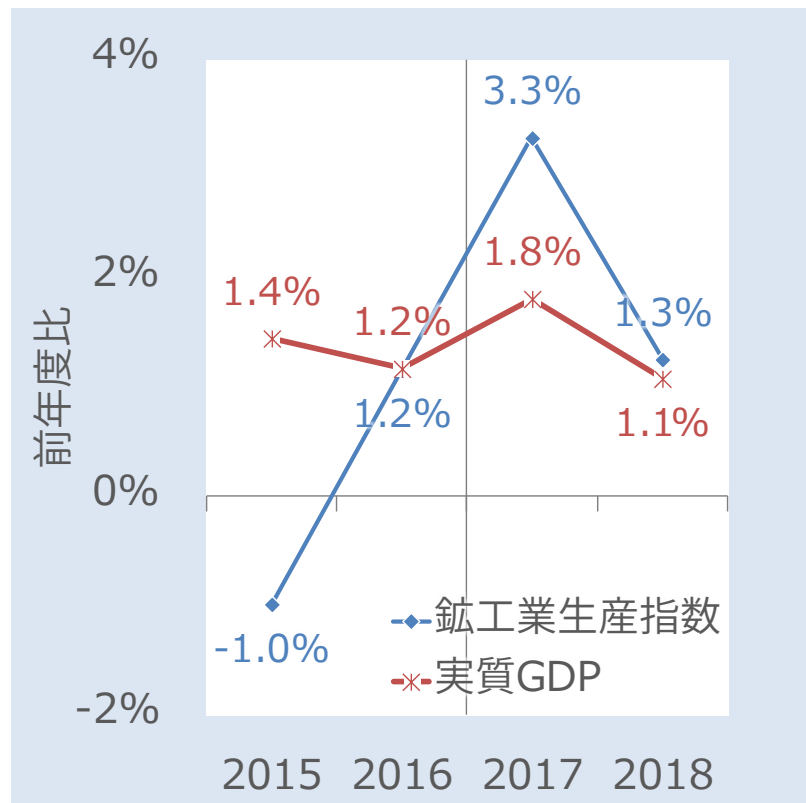
電力・ガス基本政策小委員会

気温

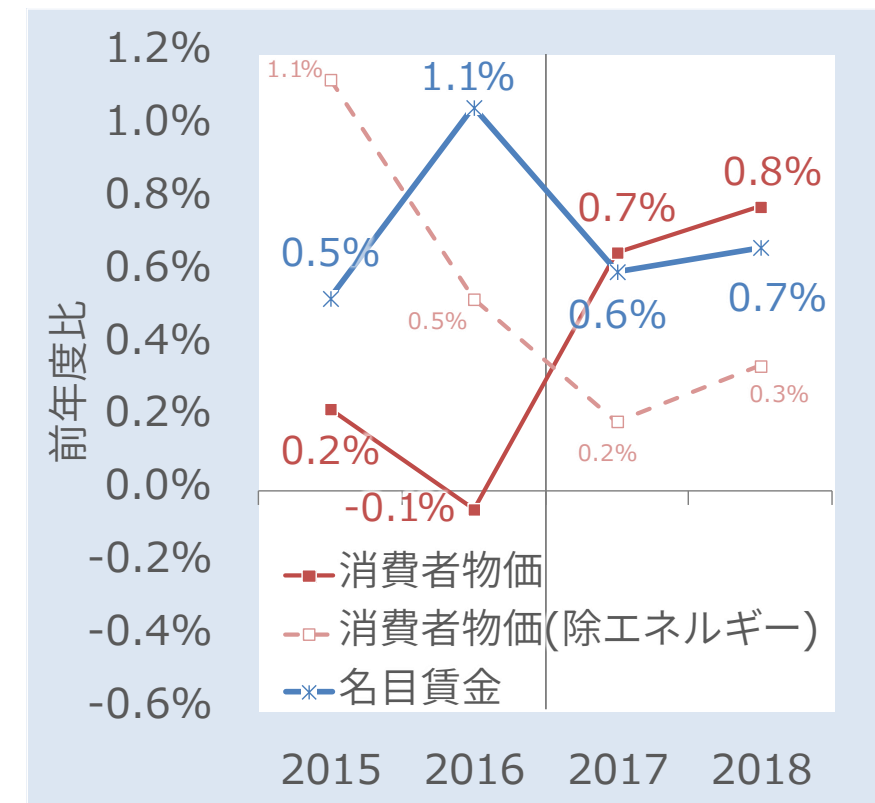
- 2017年度冬は前年度より寒い(-0.4℃)
- 以降は夏・冬ともに平年並み。すなわち、2018年度夏は前年度より涼しく(-0.3℃)、冬は前年度より暖かい(+0.3℃)

経済は拡大が続くものの1.1%成長に減速

- 2013年度以来の1.8%成長から、潜在成長並みへ
- 鉱工業生産は3年連続拡大するが、2018年度は輸出の減速が影響
- 実質GDPと鉱工業生産指数

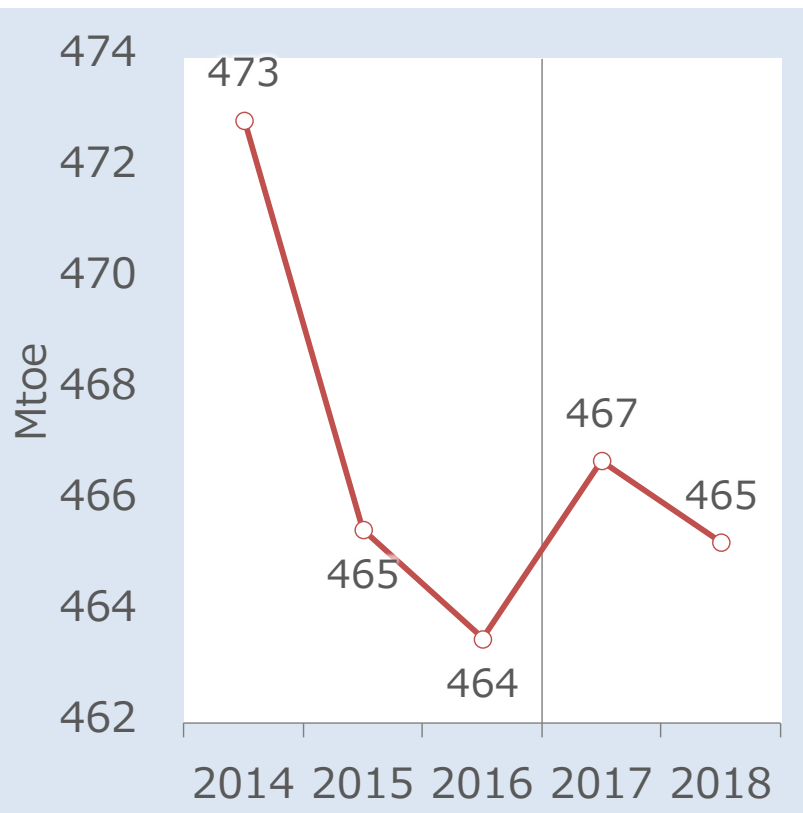


- 名目賃金は緩やかに増加
- ただし、エネルギー値上がりによる物価上昇の影響で、実質賃金は改善しない
- 名目賃金と物価

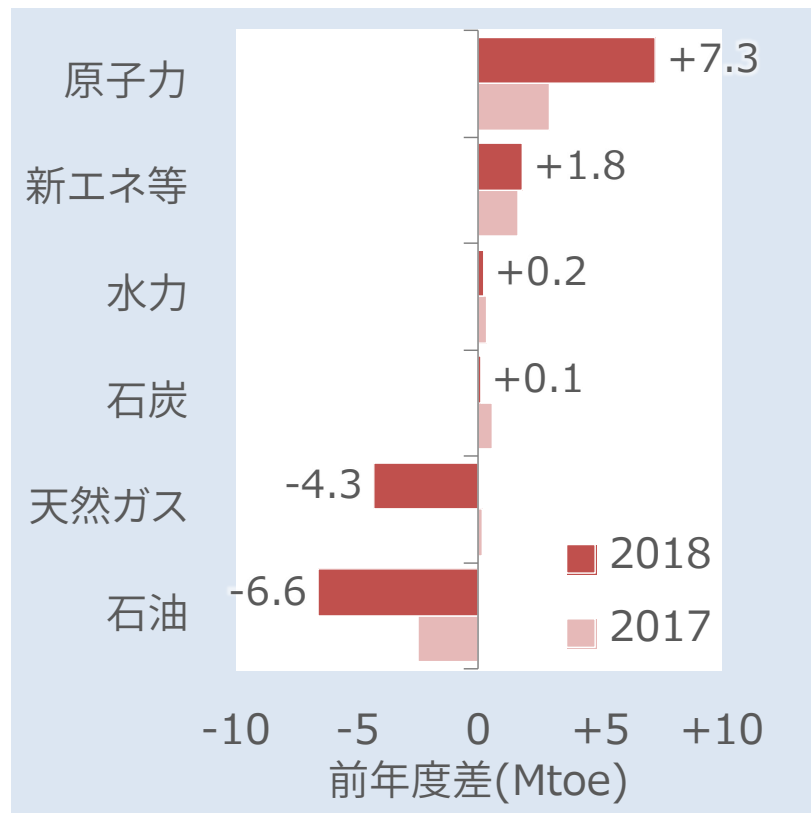


2018年度、一次供給は減少に転じる

- 2017年度は、好調な経済・気温要因を背景に4年ぶりに増加ののち、2018年度は再び減少
- 最終エネルギー消費の減少が主因
- 一次エネルギー国内供給



- 発電での原子力や新エネ増に伴い石油およびLNGが減少
- エチレンプラント定修増によるナフサ減も寄与
- エネルギー源別一次国内供給増減

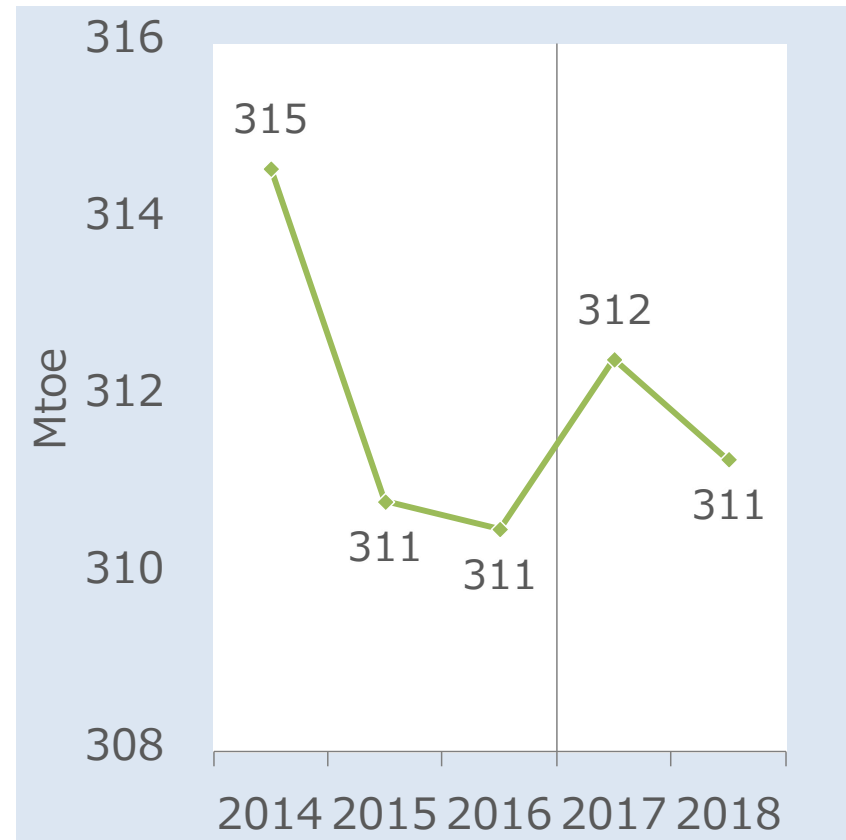


注: 2013年度分より発熱量が改訂されている

最終消費も反転減、2016年度水準に向かう

- 2017年度は大震災後7年ぶりに増加
- 2018年度は一転して産業、民生、運輸の全部門で減少。2017年度の増分の7割が消失

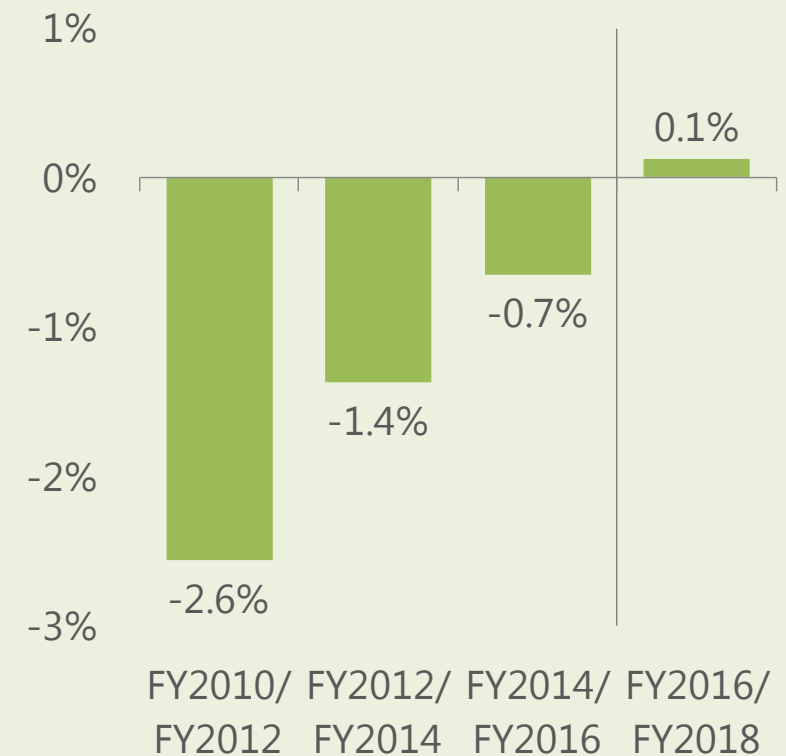
最終エネルギー消費



少し長い目で見ると...

東日本大震災以降の中期的な減少トレンドは顕著に緩和

最終消費の年平均変化率

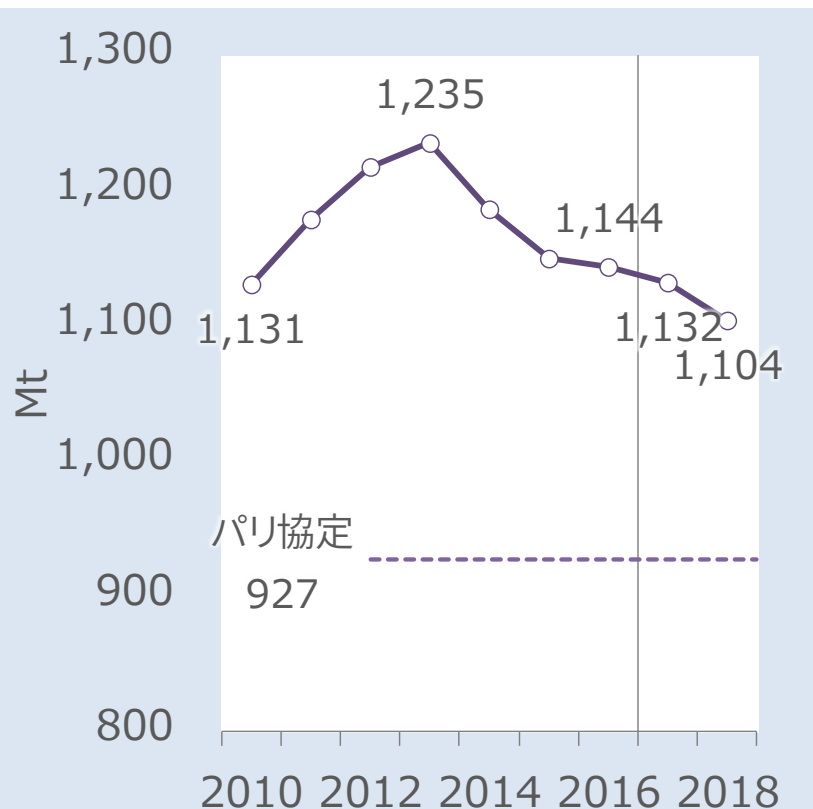


CO₂は化石燃料消費減で削減加速

■ 2018年度、東日本大震災前2010年度を8年ぶりに下回る

■ パリ協定基準の2013年度比では-10.6%

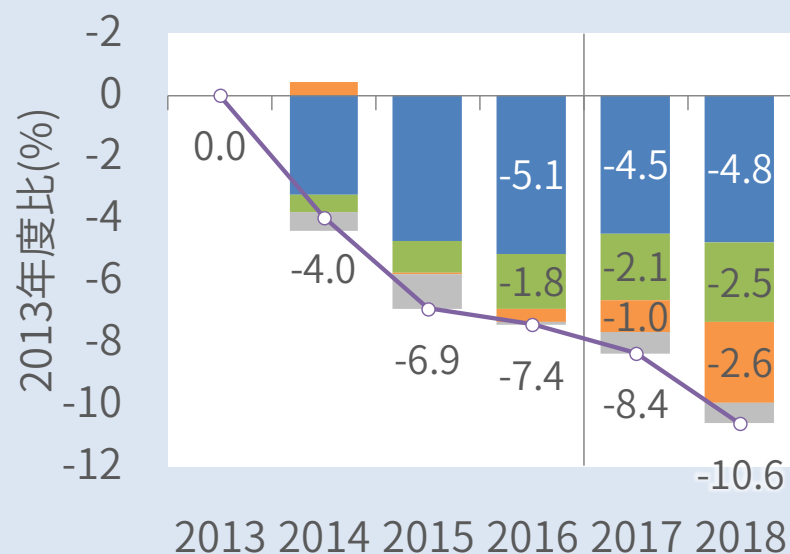
エネルギー起源CO₂



■ エネルギー消費減、原子力、新エネルギーの3が大きく寄与

■ 2018年度、非化石燃料寄与がエネルギー削減寄与を初めて上回る

CO₂削減寄与度(2013年度比)



■ エネルギー消費減 ■ 新エネルギー等
■ 原子力 ■ その他
○ 総変化

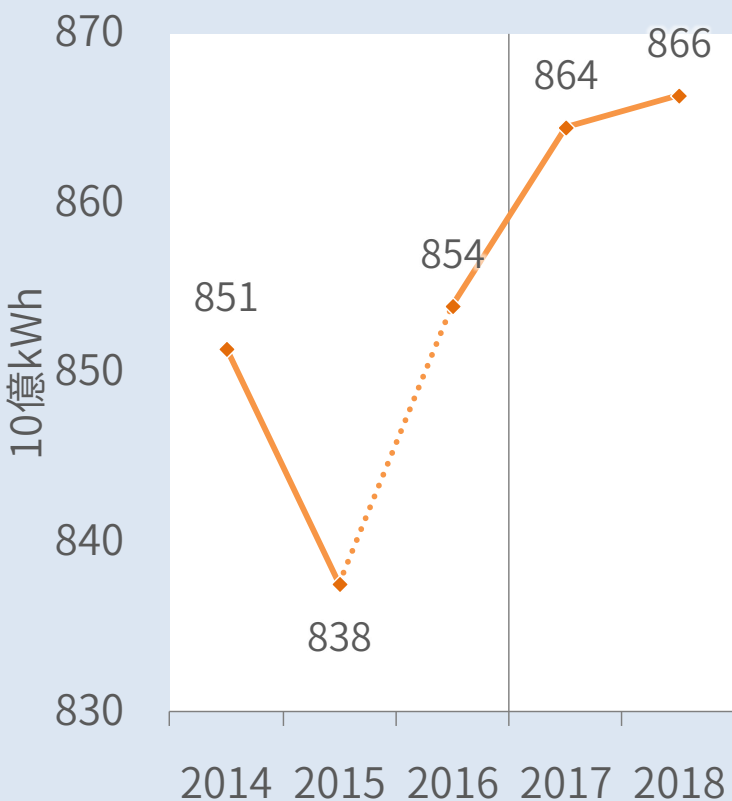
販売電力量は2年連続増加するも大きく減速

2018年度は2年連続の増加となるが、生産活動の減速、気温影響の剥落などによって微増にとどまる

特別高圧・高圧は、輸出の減速を背景に、特に機械系生産の伸びが緩やかになることが影響

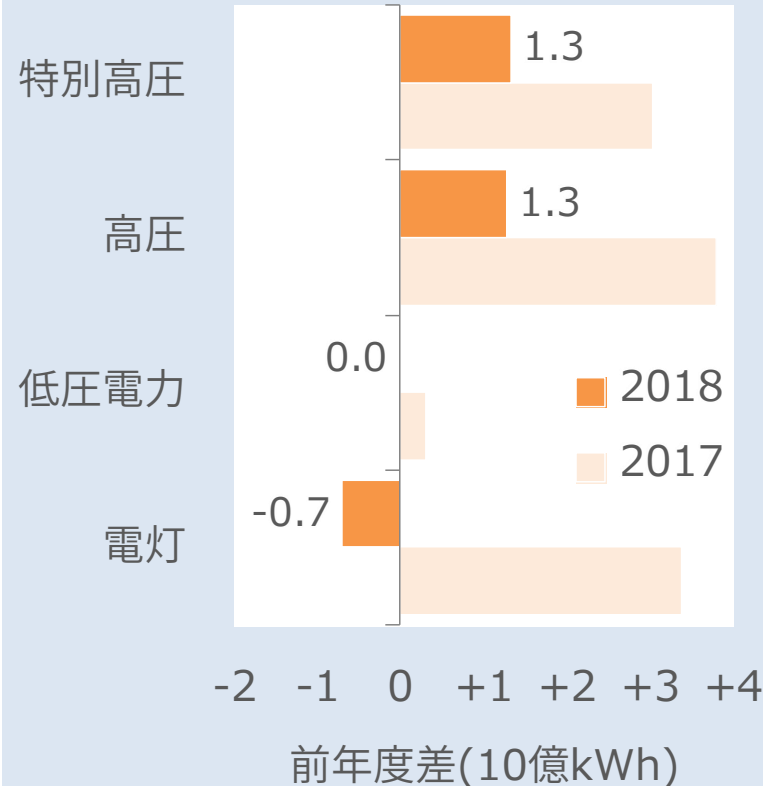
電灯は平年並みの気温に戻り減少

販売電力量計



注: 2015年度までは旧統計数値であり連続しない

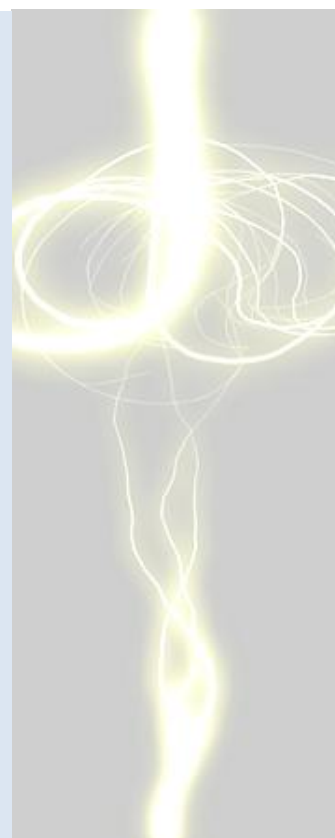
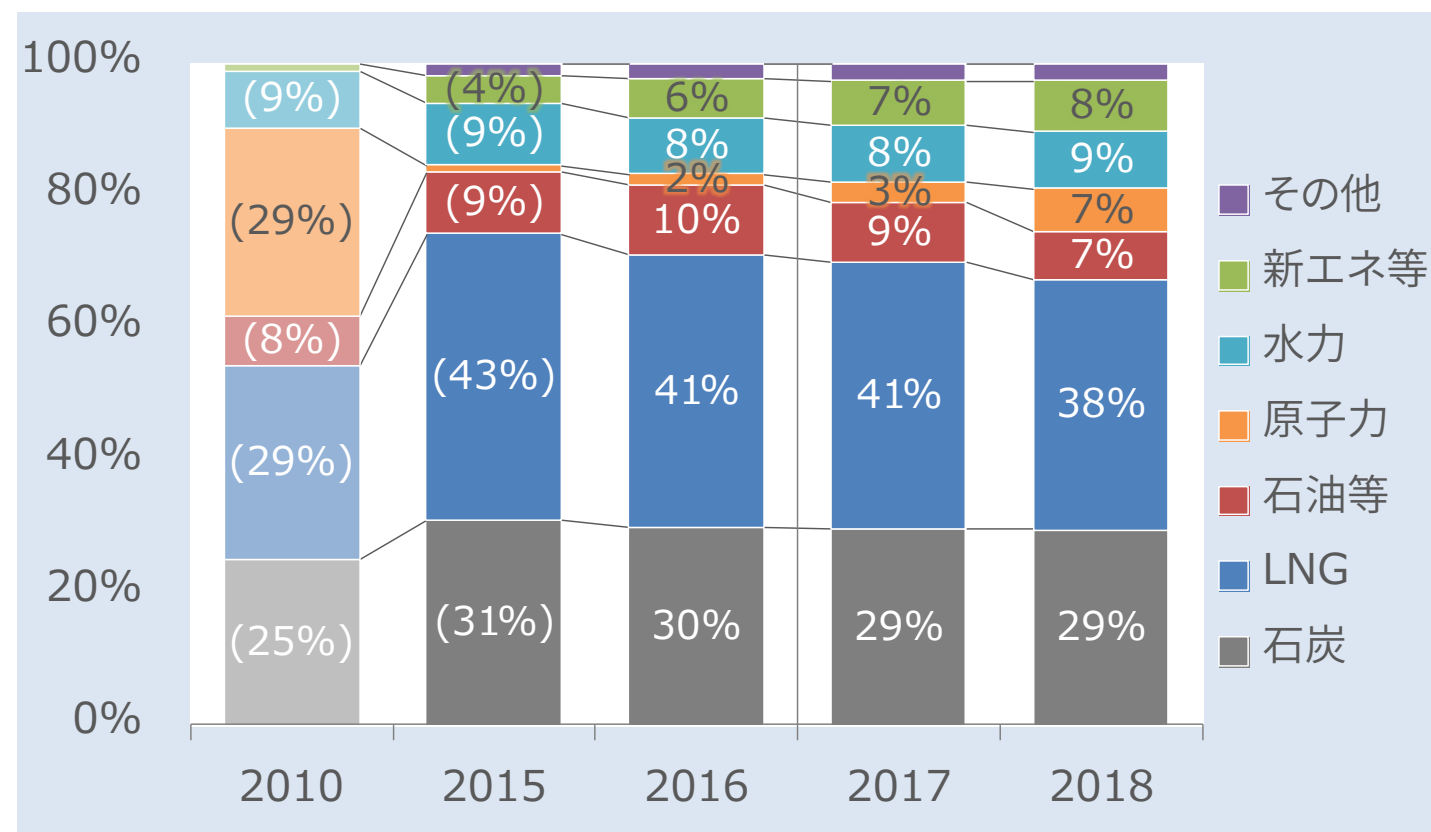
用途別販売電力量増減



依然として高い火力発電シェア

- 2018年度末までに原子力は累計9基が再稼働。新エネ等はFIT認定設備稼働によって累積設備導入量が6,820万kWとなる
- 非化石燃料が増え、LNG火力が6年ぶりに40%を切るが、火力は7割強。依然として震災前2010年度を大きく上回る

電気事業者の発受電構成



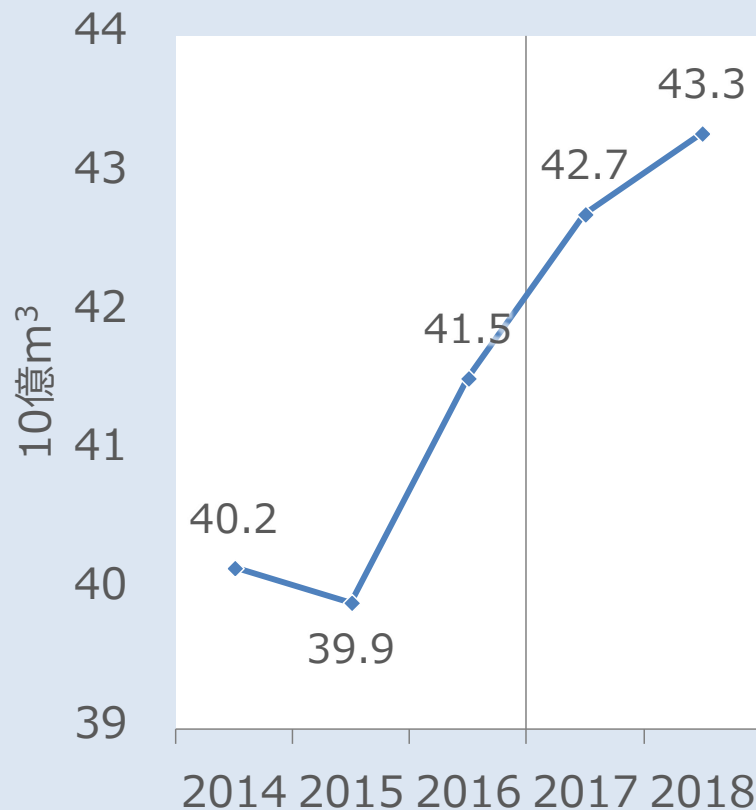
注: 2010年度は旧一般電気事業者。2015年度までは旧統計数値であり連続しない。水力には半数程度と推定される30MW以下の中小水力を含む。

都市ガス販売量は過去最高を更新するも減速

2018年度も引き続き伸びるが、増分は半分に縮小

工業用シェアは59%。景気動向の影響を受けやすい需給構造

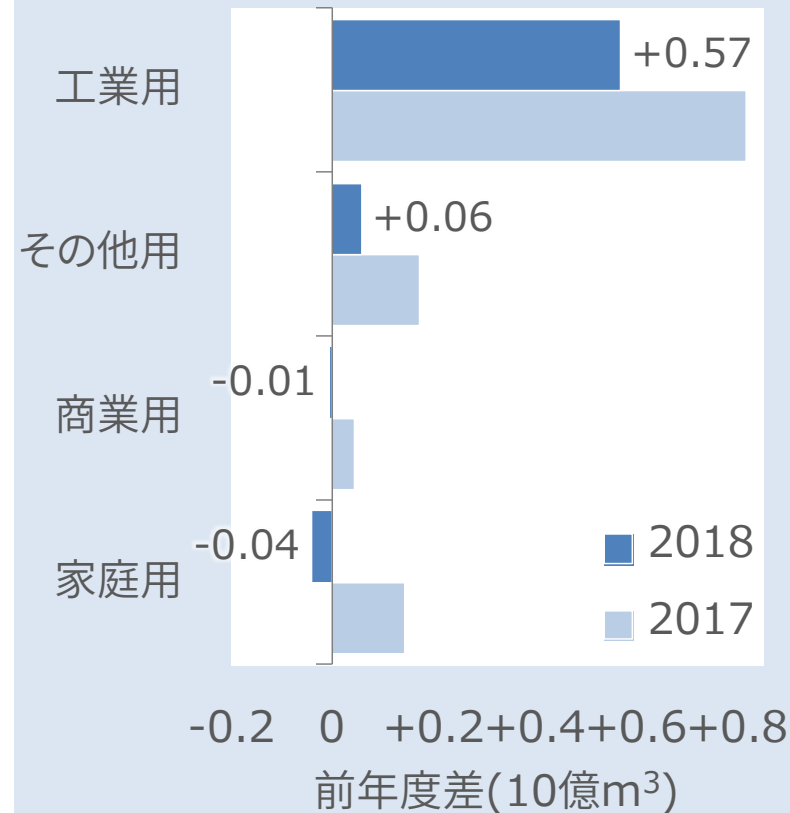
都市ガス販売量



2018年度の工業用は生産活動の減速が影響

小売全面自由化により切り替えが進むも、スイッチング率は全国で2%

用途別都市ガス販売量増減

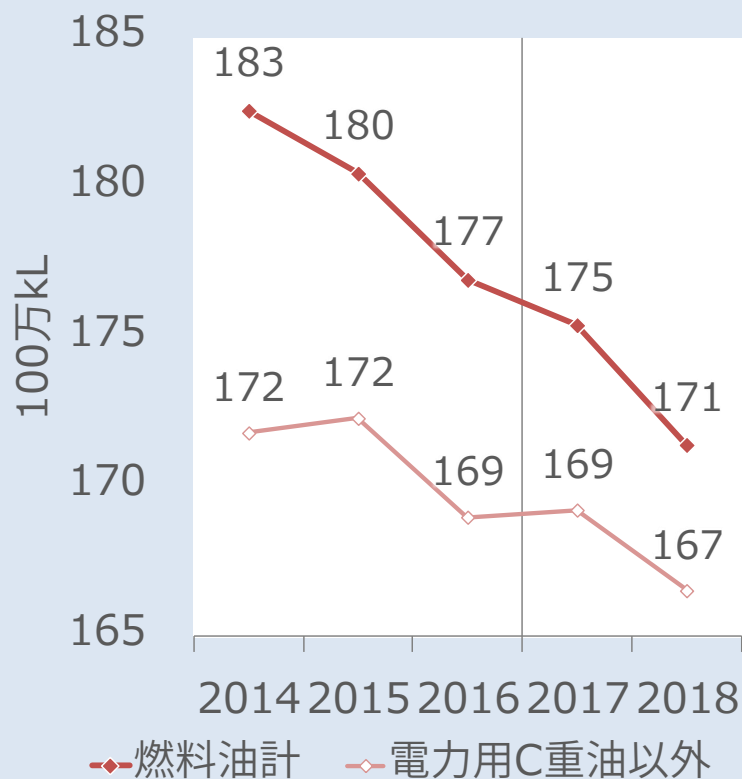


燃料油販売量は軽油を除く全油種が減少

2018年度は6年連続の減少で、半世紀前の水準

2017年度に下げ止まる電力用Cを除く燃料油も減少を再び強める

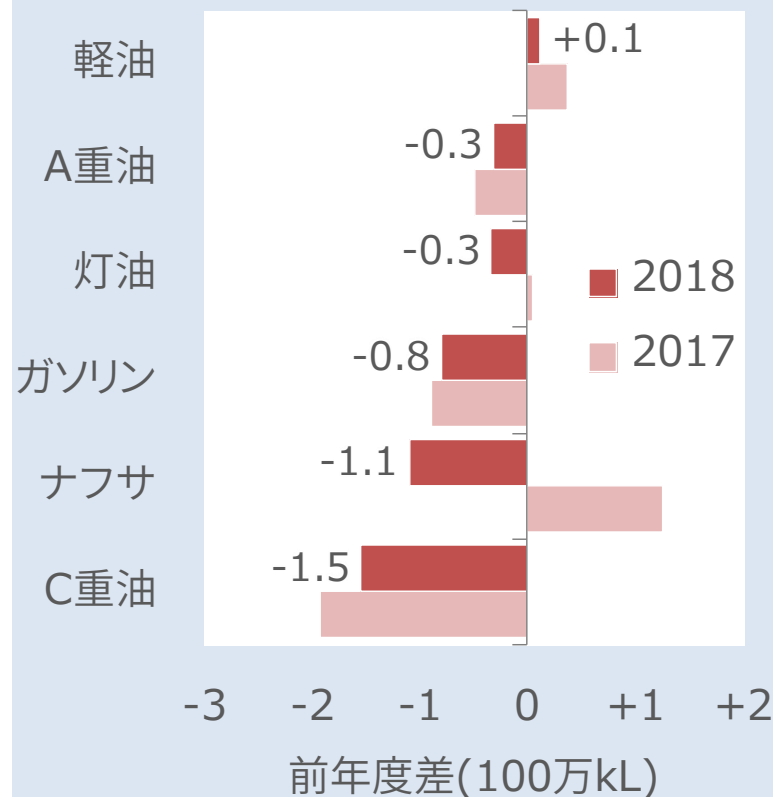
燃料油販売量



2018年度は原子力再稼働や新エネ発電増で電力用C重油が減少

ナフサはエチレンプラントの定期修理が多く減少

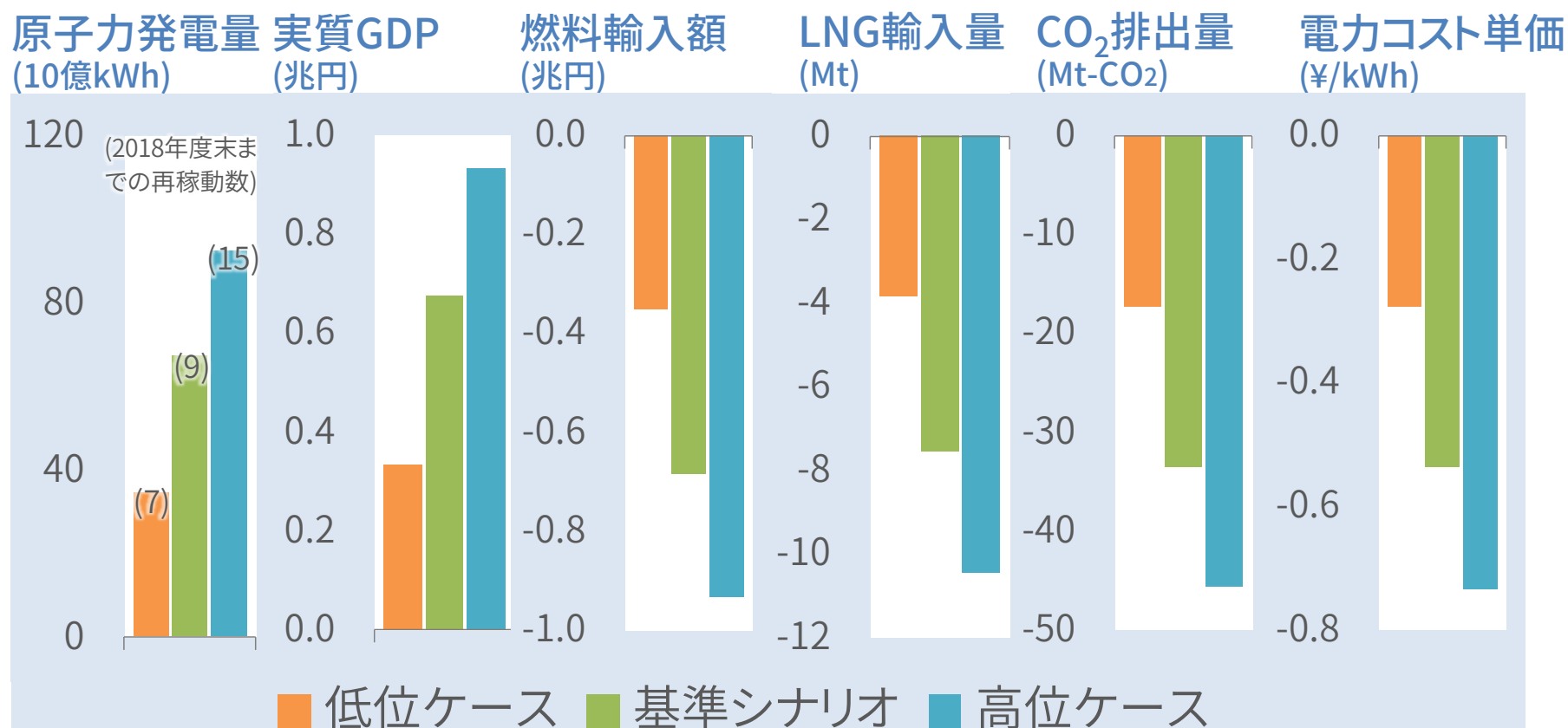
燃料油別販売量増減



原子力発電所再稼働の効用

原子力発電所再稼働が進むことにより、化石燃料輸入額の節減、電力コストの節減などを通じて経済は押し上げられる。二酸化炭素排出量も減少し、気候変動対策にも資する

原子力発電所再稼働ペースの影響[2018年度]

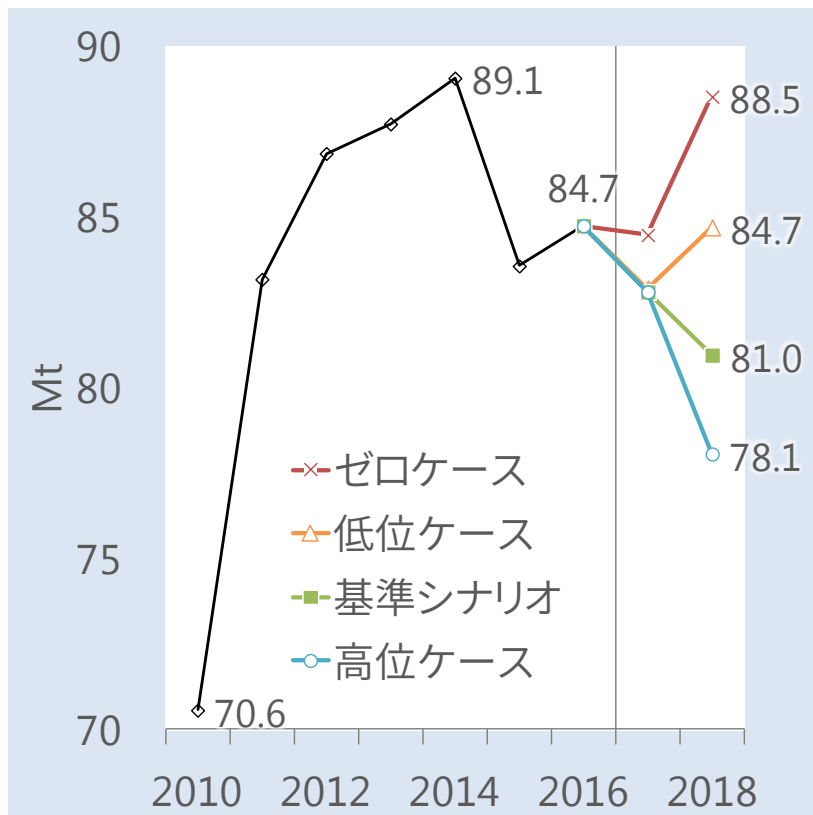


注: 原子力発電所再稼働数以外は原子力ゼロケースとの比較。基準シナリオ、各ケースの定義は、報告書p.12参照

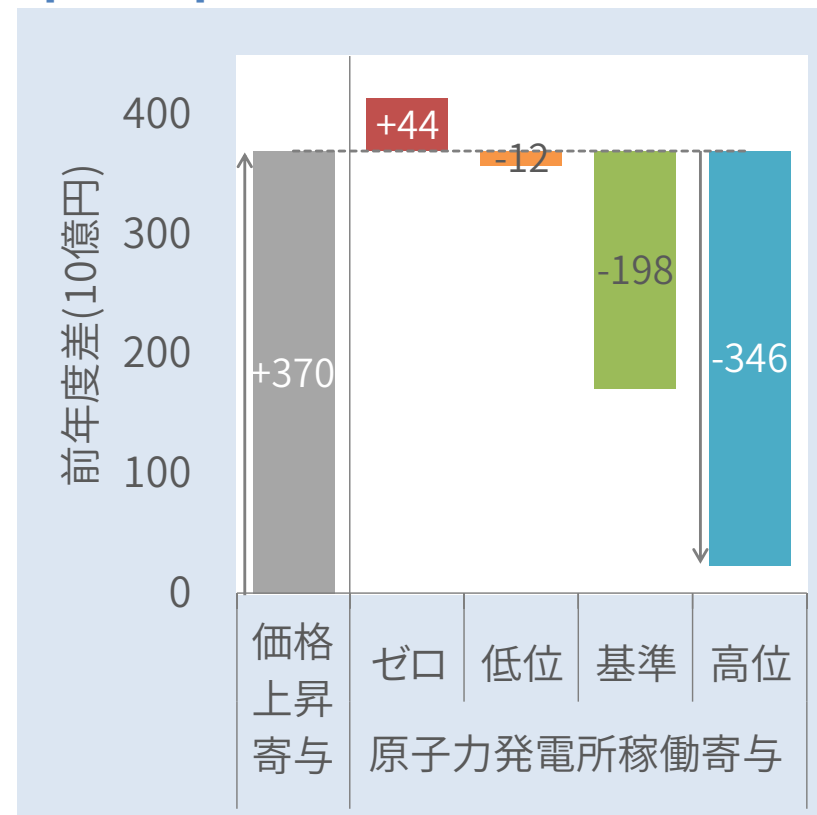
原子力発電所再稼働の効用 | LNG輸入

- 原子力発電所の稼働状況次第で、輸入量は78～89Mtと大きな差
- 15基稼働の高位ケースでは、震災後を超え続けていた80Mtを唯一下回る

LNG輸入量



- 2018年度の発電用LNG輸入額は価格上昇により3,700億円増加
- 高位ケースでは、価格上昇寄与がほぼ相殺される
- 発電用LNG輸入額増減への寄与 [2018年度]



注: 価格上昇寄与はドル建て価格の上昇にかかるもの

(付表)原子力再稼働ペースの影響[2018年度]

			原子力 ゼロ	低位	基準	高位	原子力ゼロケースとの差		
							低位	基準	高位
原子力 前 提	累計再稼働数(基)	[2017年度末]	[0]	[5]	[6]	[6]	[+5]	[+6]	[+6]
		2018年度末	0	7	9	15	+7	+9	+15
	稼働プラントの平均稼働月数(月)		0	7	10	8	+7	+10	+8
	発電量(10億kWh)		0	34.5	67.5	92.5	+34.5	+67.5	+92.5
経済	電源構成比		0%	3%	7%	9%	+3p	+7p	+9p
	電力コスト単価 ¹ (¥/kWh)		8.1	7.9	7.6	7.4	-0.3	-0.5	-0.7
	化石燃料輸入総額(兆円)		19.0	18.6	18.3	18.0	-0.4	-0.7	-0.9
	石油		11.2	11.0	10.9	10.9	-0.1	-0.2	-0.3
	LNG		5.2	5.0	4.8	4.6	-0.2	-0.4	-0.6
	通関超過額(兆円)		-0.7	-0.3	0.0	0.3	+0.4	+0.7	+0.9
	実質GDP (2011年価格兆円)		539.0	539.3	539.6	539.9	+0.3	+0.7	+0.9
	1人あたり国民総所得(千円)		4,399	4,402	4,405	4,407	+3	+6	+8
エ ネ ル ギ ー	一次エネルギー国内供給								
	石油(100万kL)		200.0	197.4	195.2	193.6	-2.5	-4.8	-6.4
	天然ガス(LNG換算100万t)		92.5	88.6	84.9	82.0	-3.8	-7.6	-10.5
	自給率		9.9%	11.4%	12.9%	14.0%	+1.5p	+3.0p	+4.1p
環 境	エネルギー起源CO ₂ 排出(Mt-CO ₂)		1,138	1,120	1,104	1,092	-17	-34	-46
	2013年度比		-7.9%	-9.3%	-10.6%	-11.6%	-1.4p	-2.7p	-3.7p

1. 燃料費、FIT買取費用、系統安定化費用を総発電量で除すことにより算定