

2020年度までの日本の 経済・エネルギー需給見通し

不確実性が膨らむ国際情勢に影響を受ける国内情勢

一般財団法人 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 江藤 諒

岡林 秀明・相澤 なつみ・恩田 知代子・大平 智子・村上 朋子・柴田 善朗・末広 茂・柳澤 明・伊藤 浩吉

主な“前提”

世界経済

- 2019年は成長減速も、2020年に向け回復。2019年: 3.3%、2020年: 3.6%*
- 欧米では金融緩和策が2019年後半以降、下支え
- 中国は財政政策と金融政策による景気刺激策を強化

輸入CIF価格

2019年6月 → FY2019 → FY2020

- 原油: \$73/bbl → 65 → 61
- LNG: \$9.4/Mbtu → 10.0 → 9.2
(\$483/t → 514 → 474)
- 一般炭: \$113/t → 96 → 90

IEEJ 橋爪「国際石油情勢の展望」、橋本「国際天然ガス情勢の展望」、佐川「国際石炭情勢の展望」より

為替

2019年6月 → FY2019 → FY2020

- ¥109/\$ → 110 → 110

原子力発電

- これまで9基が再稼働。2019年度内は追加がなく、特重施設完成遅れで1基停止。平均8か月稼働で、発電量は590億kWh (電気事業者発電構成比6.1%)
- 2020年度に5基が再稼働し、震災後の再稼働は14基に。特重施設完成遅れで期中に4基停止。平均6か月稼働で、発電量は624億kWh (構成比6.5%)

税制

- 2019年10月に消費税標準税率の10%へ引き上げ、同軽減税率の導入

気温

- 今夏は気象庁の3か月予報を参考に平年よりやや涼しい。以降は平年並み
- 前年度比では2019年度の夏は涼しく、冬は寒い。2020年度は夏、冬ともに前年度と同程度

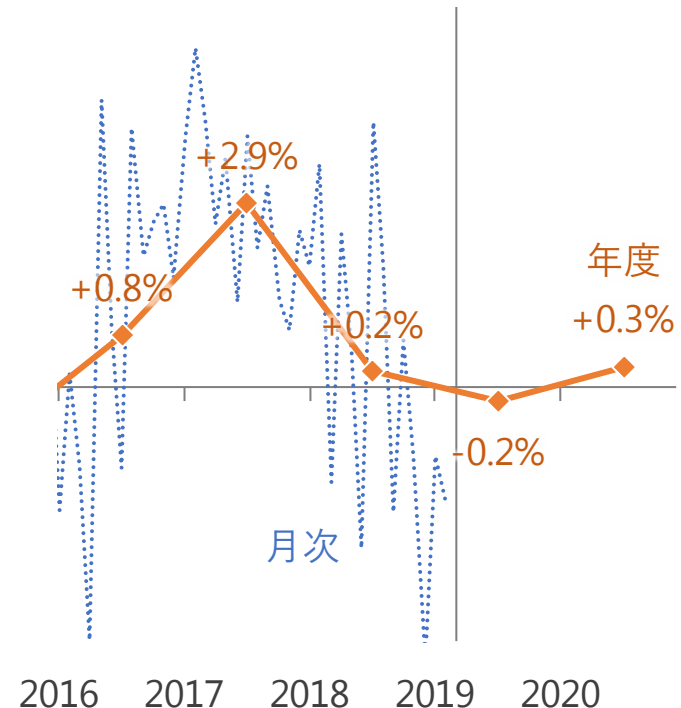
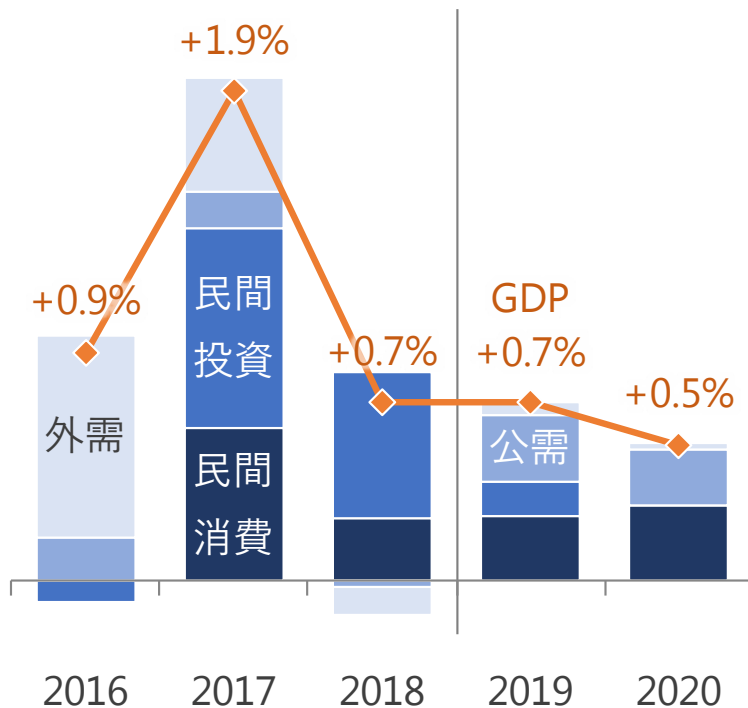
GDP成長率は1%割れ、鉱工業生産は小幅上下

- 消費増税の影響は、各種対策で、前回2014年度に比べて小さい
- 好調であった民間投資の失速で、2020年度にかけて減速

- 鉱工業生産は、2019年度は中国経済減速などを背景に4年ぶりのマイナス
- 2020年度は世界経済回復に伴い、小幅ではあるが生産拡大

実質GDP成長率と寄与度

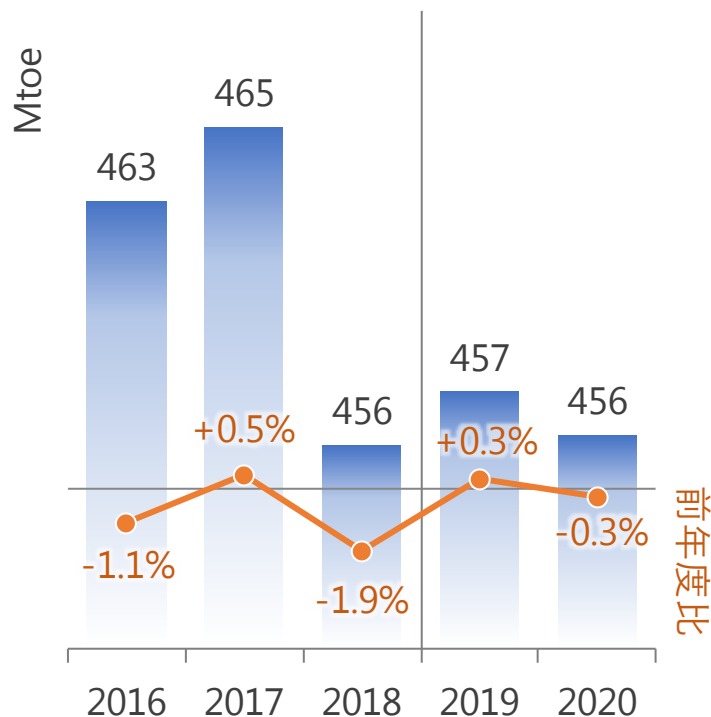
鉱工業生産指数(前年同期比)



エネルギー消費総量は微増のち微減

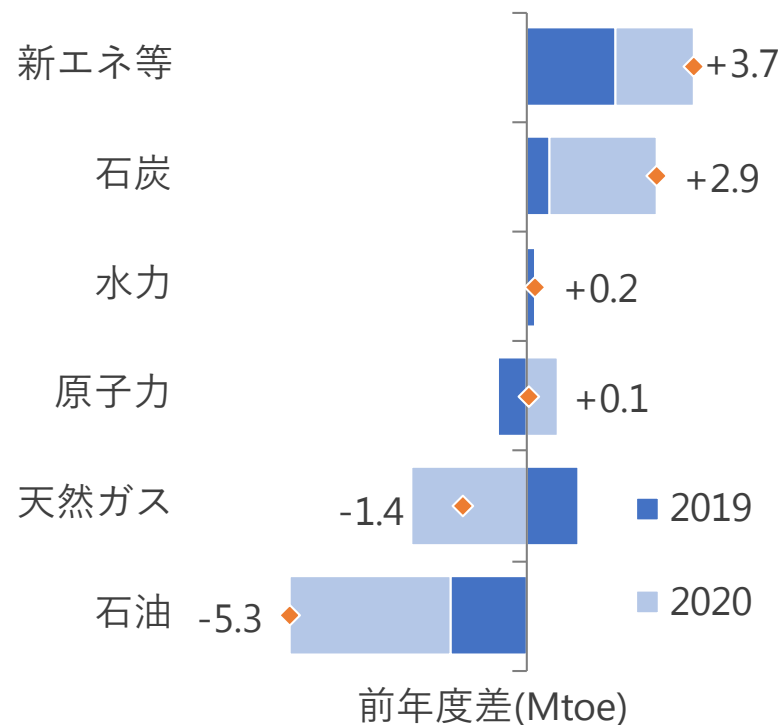
- 一次国内供給は、2019年度は機械工業の減産で下押しされるが、前年度暖冬の反動で微増
- 2020年度は、素材系産業の減産や省エネルギーの進展などで微減

一次エネルギー国内供給



- 石炭は、2020年度に石炭火力の新設により発電用が増え、シェアは約半世紀ぶりとなる27%
- 石油は8年連続の減少。依存度は第1次石油危機時の半分、38%に

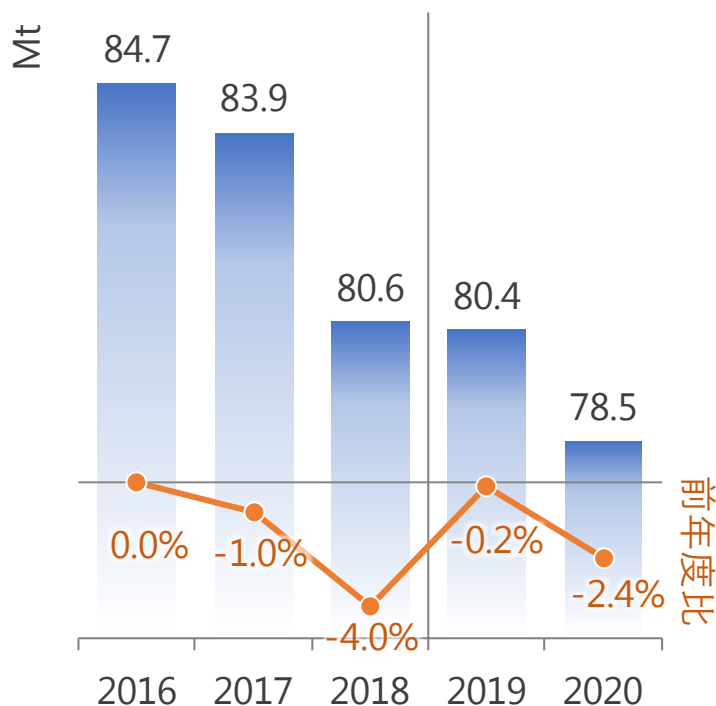
一次エネルギー国内供給増減



LNGは東日本大震災後初めて8,000万tを割る

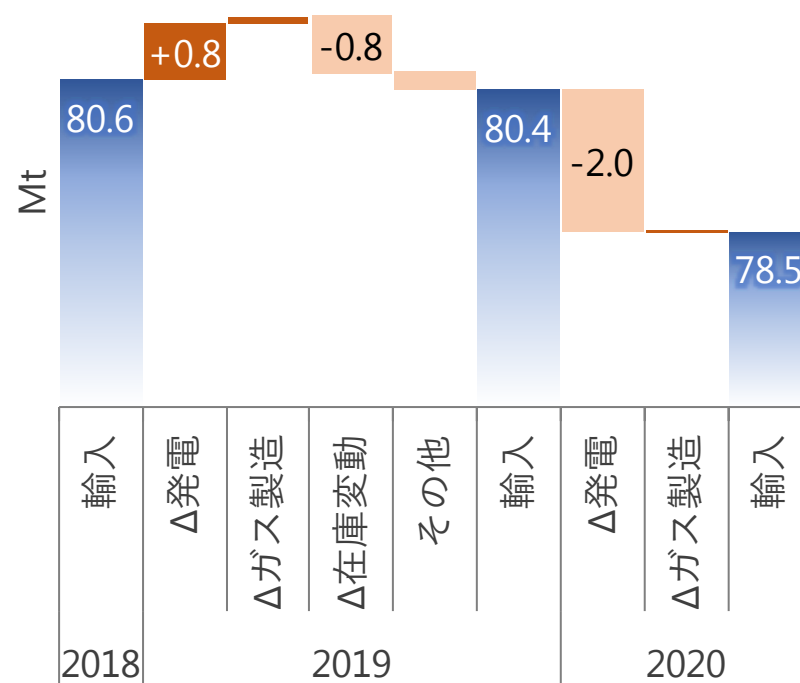
- LNG輸入は、2020年度にかけて4年連続で減少。2014年度のピーク8,900万tからは1,100万t減
- それでも、大震災前と比べると1割以上多い

LNG輸入量



- 2019年度は、前年度に輸入が多く在庫が積み上がったことで、需要は増えるが輸入は減少
- 発電用は2019年度は一時的に増えるが、2020年度に再び減少

LNG輸入量変化と寄与

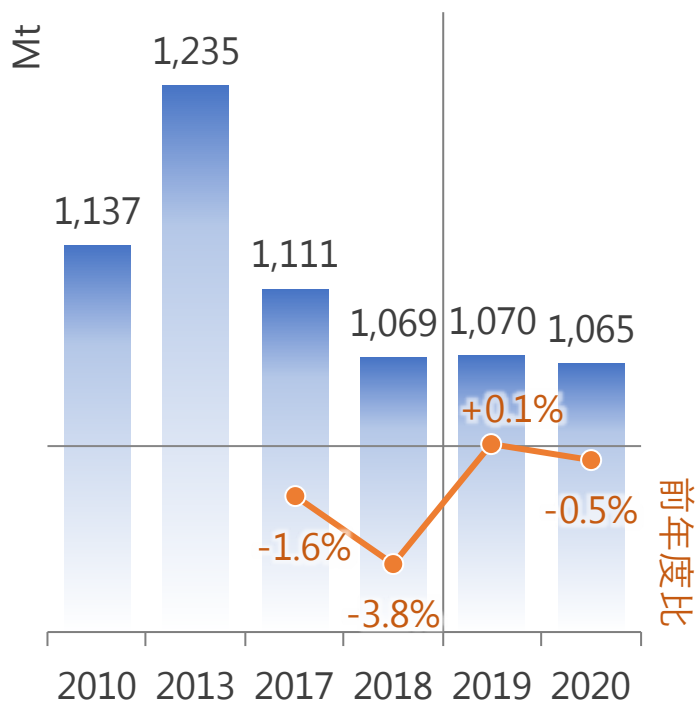


注: 都市ガス火力発電用は、ガス製造ではなく発電に含まれる

CO₂は2019年度に2013年度以降初めて増加

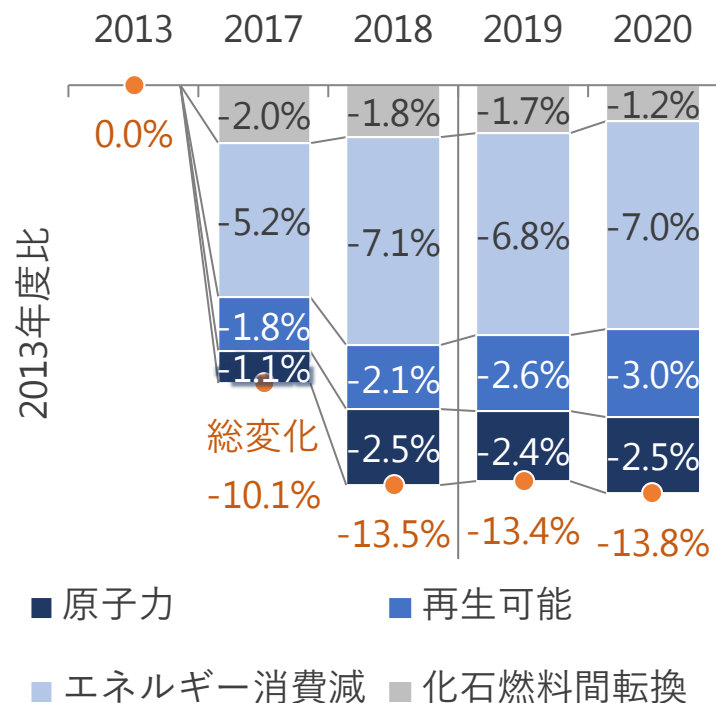
- 2019年度は、エネルギー消費が微増する中、原子力再稼働がないことなどで、100万t増加
- 2020年度は減少し、統計が比較可能な1990年度以後では最少に

エネルギー起源CO₂排出



- 再エネしか削減に寄与しない2019年度は、排出増を抑えきれず。再エネ、原子力、省エネの3つが効く2020年度は、排出量が減少
- 1つの対策では効果的な削減は難

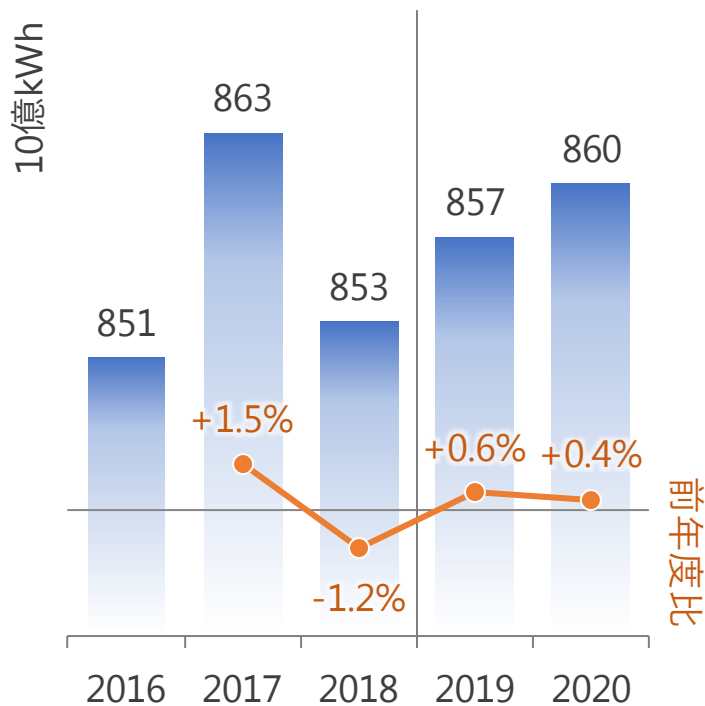
CO₂排出変化と寄与



販売電力量は2年連続で徐々に増加

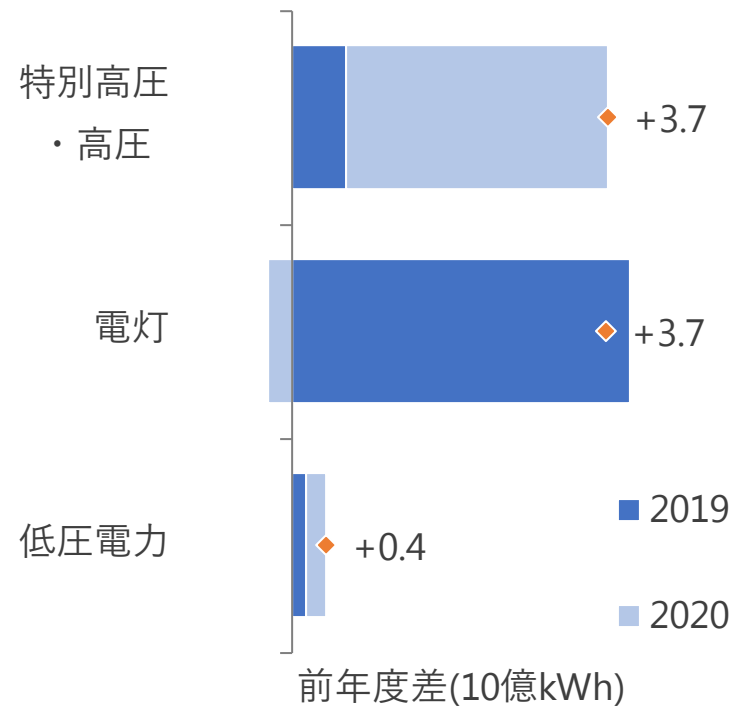
- 2019年度は、昨年度の暖冬による減少から反動で増加
- 2020年度はさらに回復して、世界同時好況・厳冬であった2017年度に次ぐ水準

販売電力量



- 電灯は、2019年度は気温影響があり増加。2020年度は省エネ機器普及で微減
- 電力は、2019年度は鉄鋼業、2020年度は機械工業の生産回復で増加

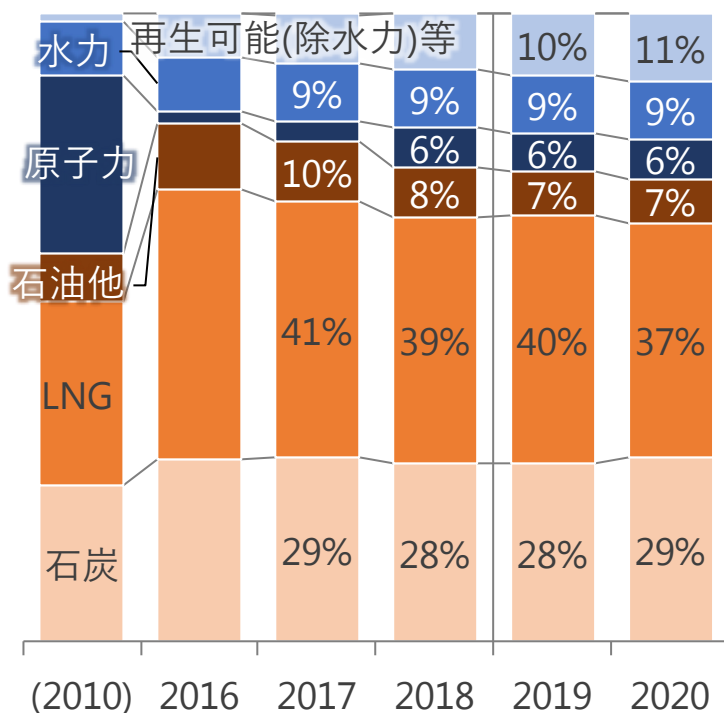
販売電力量増減



火力発電シェアはLNGを中心に縮小

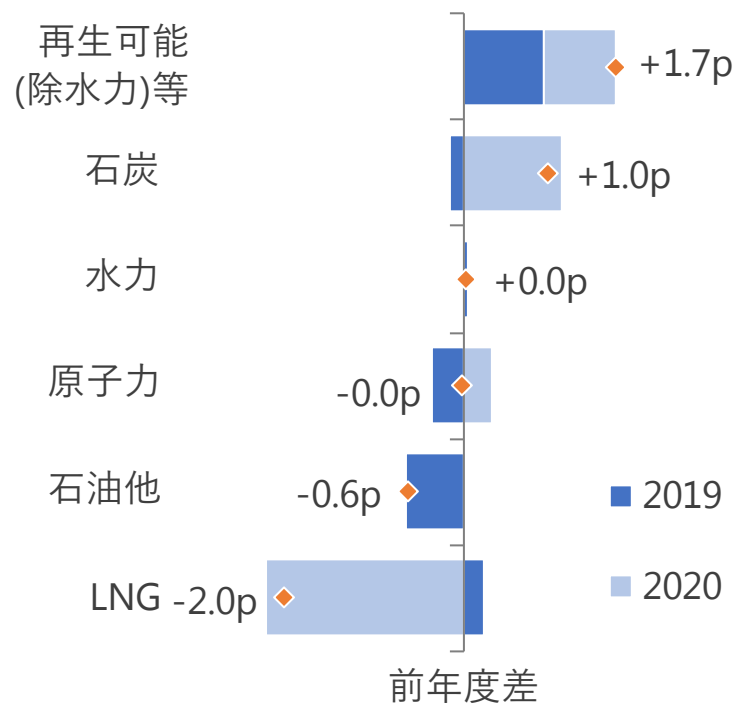
- ゼロエミッション電源(再生可能+原子力)比率は、7年連続で拡大し、4分の1を超える
- ただし、震災前より10p以上低く、拡大テンポも大幅に鈍化

電気事業者の発電構成



- LNGは2019年度は拡大するが、2020年度は他電源増で再び縮小
- 石油他は、C重油・原油焚きは減少するが、都市ガス火力の増加が縮小幅を減殺

発電構成比増減

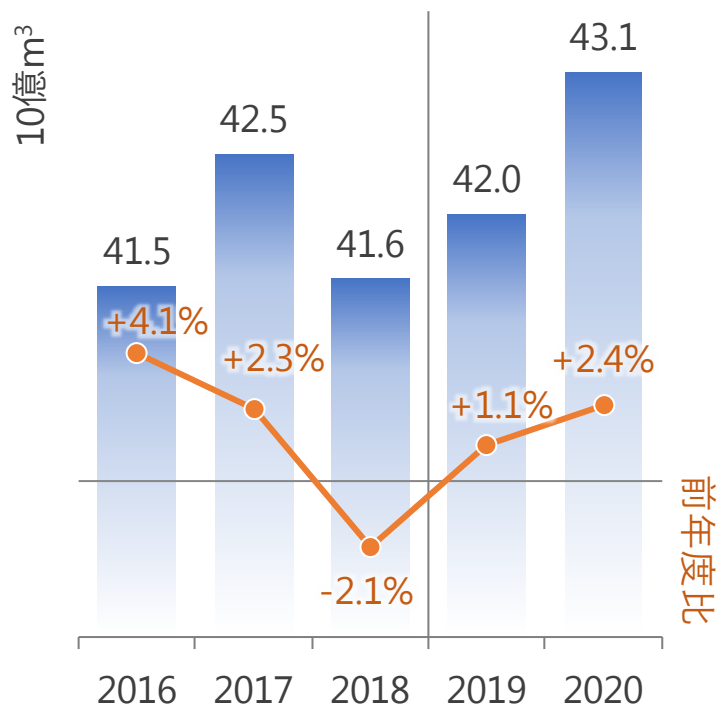


注1: 2010年度は旧一般電気事業者で連続しない。注2: 水力は揚水を、石油他は都市ガス、石炭製品、その他を含む

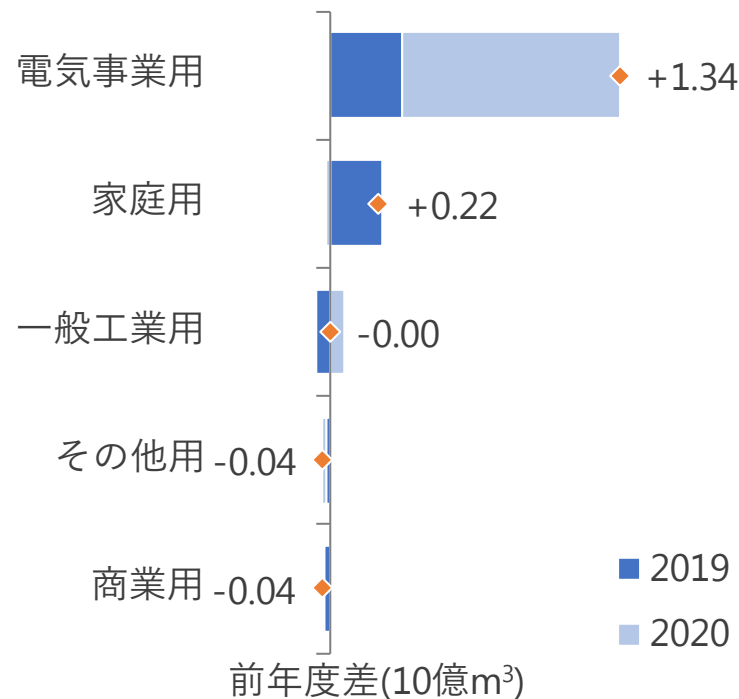
都市ガス販売は発電用増で過去最高を更新

- 都市ガス販売は、2年連続増加。
2020年度は過去最高を更新
- けん引役は、2019年度に運開する
大型の都市ガス火力発電所
- 一般工業用は以前ほど勢いがなく、
家庭用での気温影響を下回るほど
- 発電用(電気事業用)も、その先は
大型発電所運開の計画がなく、
増加のピークは2020年度

都市ガス販売量



都市ガス販売量増減

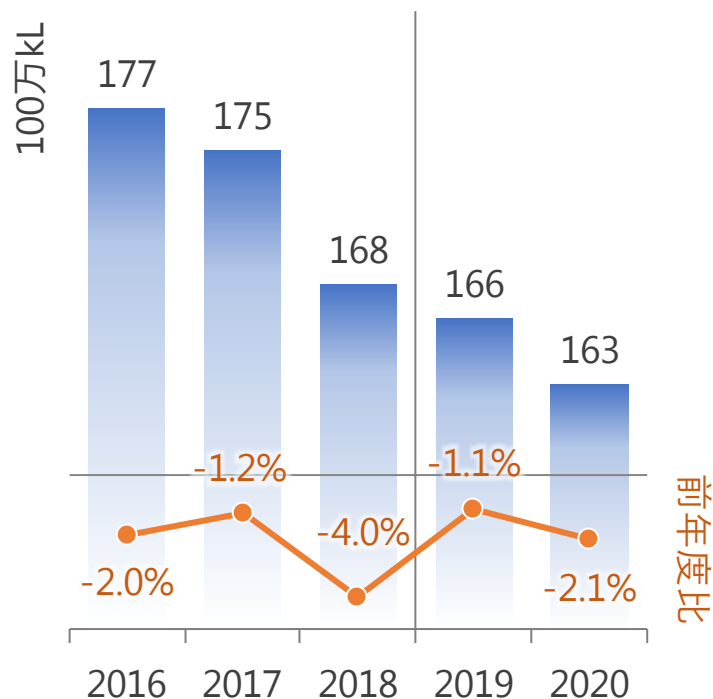


燃料油販売は過去最高から3分の1減少

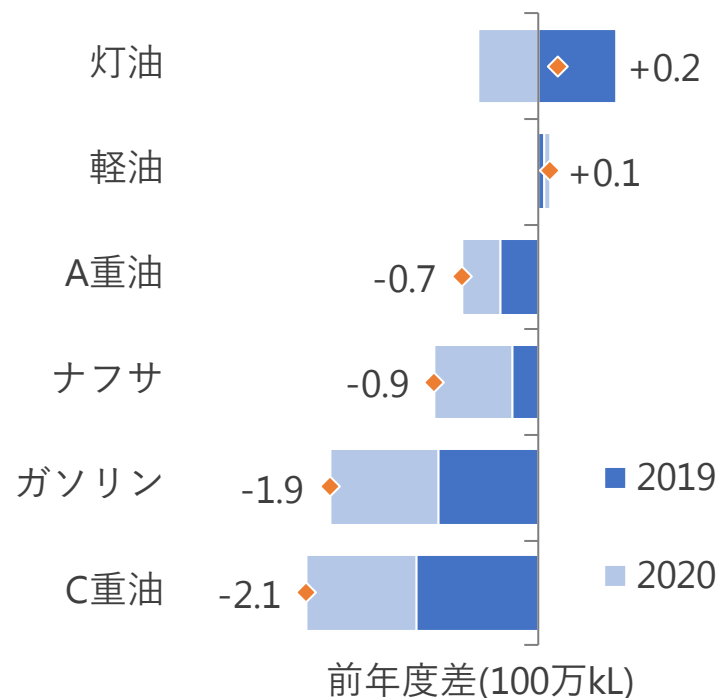
- 燃料油販売は、トレンド的な効率改善、燃料転換で8年連続減
- 2019年度は減少率が8年で最も小さいが、一時的な要因が大きい

- 2019年度に気温影響がある灯油と貨物が好調な軽油は増えるが、他は減少が続く
- ガソリンは5年連続減。1993年度以来初めて5,000万kL割れ

燃料油販売量



燃料油販売量増減



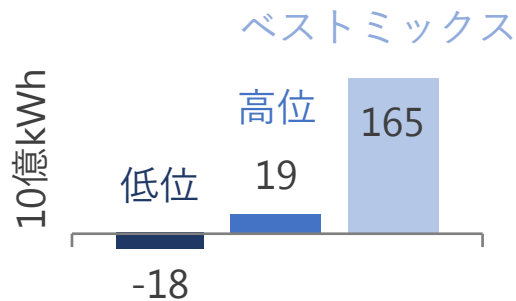
原発の特重施設完成・再稼働遅延の3E影響

原子力は、燃料輸入額・電力コスト節減などを通じ経済を押し上げ。自給率改善でエネルギー安全保障にもかなう。CO₂も減少し気候変動対策にも貢献

審査基準を明確化し、プラント固有の状況を考慮した機能的な審査に重点を置くことが重要。再稼働を円滑化することが3Eに資する

原子力発電量の影響(基準シナリオ比) [2020年度]

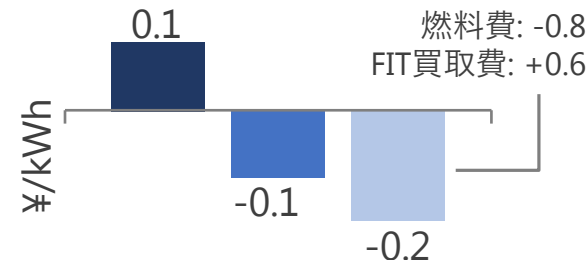
原子力発電量



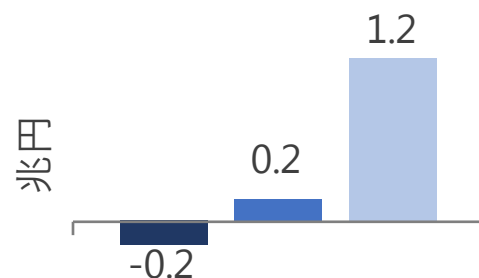
化石燃料輸入額



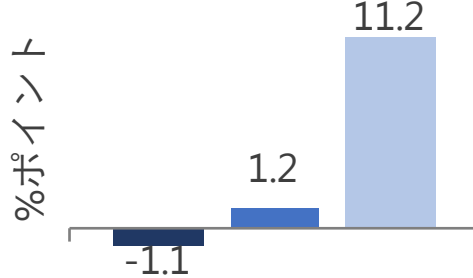
電力コスト単価



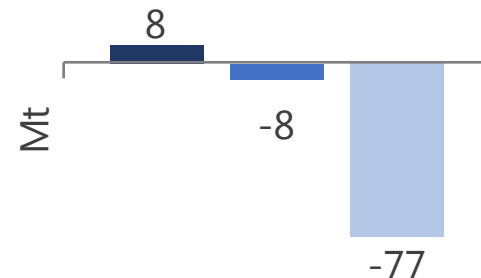
実質GDP



自給率



CO₂排出量

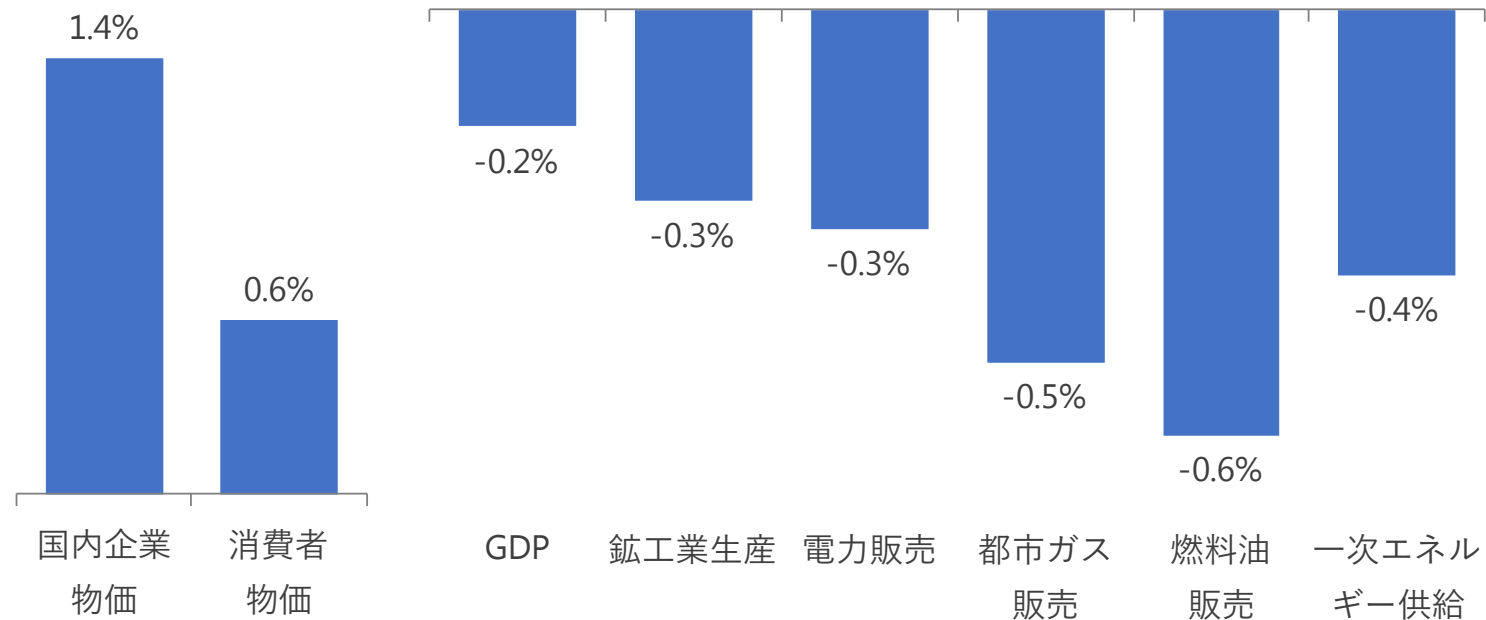


注: 基準シナリオ、各ケースの定義は、報告書参照。ベストミックスケースには再生可能発電量変化などの影響も含まれる

中東情勢不安定化は日本経済のリスク

- 米国・イラン関係を中心に中東の地政学リスクが顕在化し、原油輸入価格が基準シナリオ比\$15/bbl上昇する状況を評価
- 経済は0.2%、生産は0.3%下振れ
- 燃料油は、販売価格に影響が出やすく、落ち込みが最も大きい
- 中東情勢の緊張緩和に向けた働きかけと同時に、再エネ低廉化、原子力再稼働の円滑化などリスクへの備えも重要

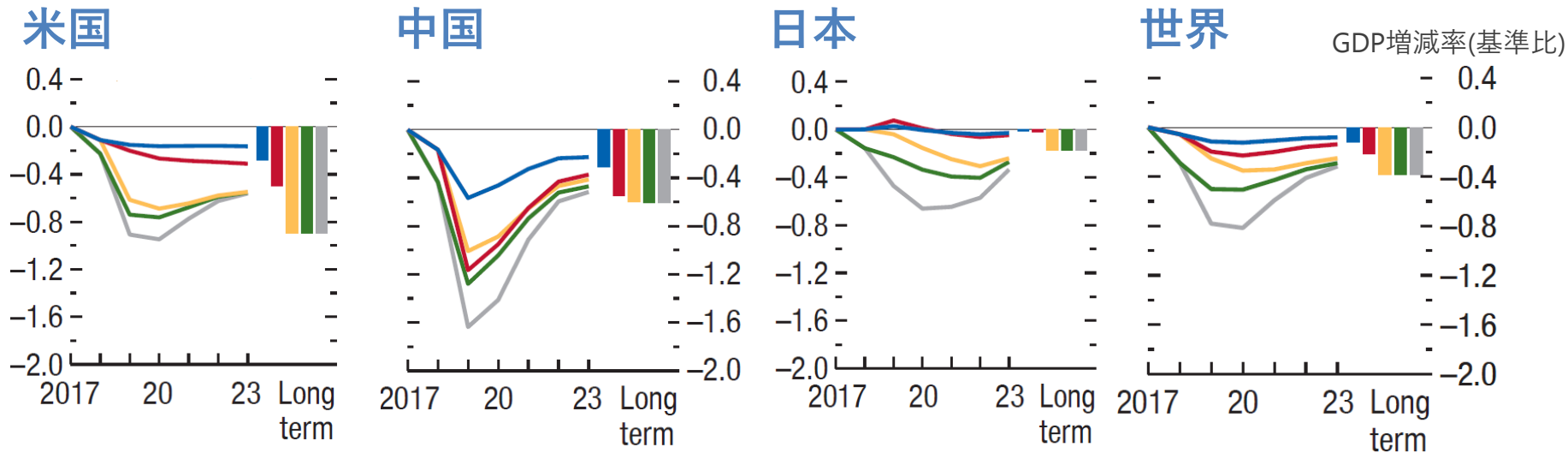
原油価格高騰の影響(基準シナリオ比) [2020年度]



参考 | 貿易戦争による世界経済への影響(IMF)

- IMFは貿易戦争の激化による世界経済への影響を推計
- 米国の関税引き上げと相手国の報復措置に加え、市場心理悪化の作用も考慮

- 世界のGDPは基準比-0.8%(2020年)
- 悪影響が最も大きいのはカナダ・メキシコで1.6%。中国はこれに次ぐ1.4%で、米国の0.9%を上回る。日本は0.7%と世界平均を下回る

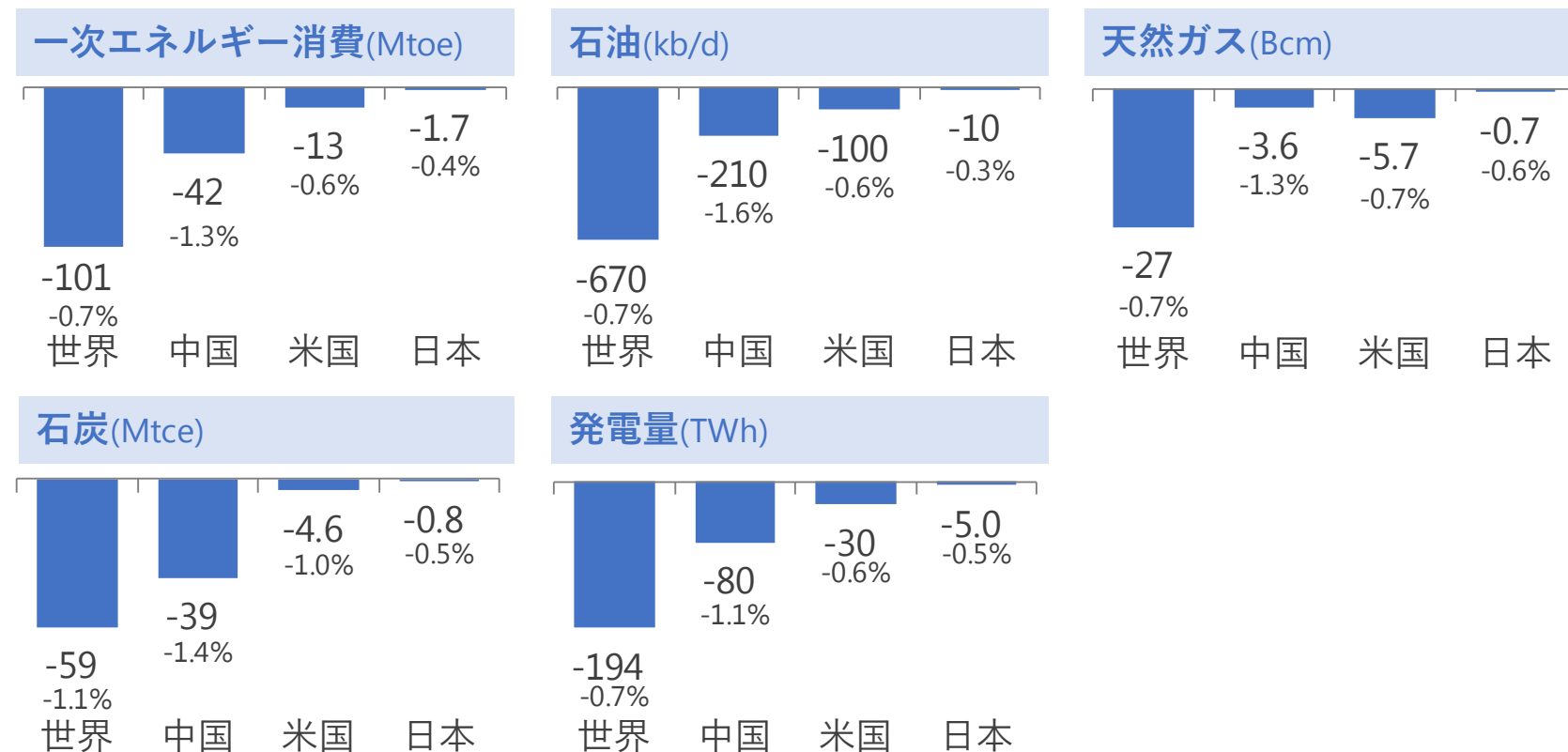


- アルミニウム、鉄鋼、2,500億ドルの中国製品(対中第3弾におよそ相当)への追加関税。すべての対米貿易国は同等の報復関税
- さらに、2,670億ドルの中国製品(対中第4弾におよそ相当)への追加関税。中国は半分程度の報復関税
- さらに、自動車・同部品に25%の追加関税。すべての対米貿易国は同等の報復関税
- 米国の企業の投資が落ち、他国にも波及
- 悪影響が米国の金融・資金市場まで及び、他国にも波及

貿易戦争で世界のエネルギー需要に不透明感

- 貿易戦争により世界のエネルギー消費は0.7%、101Mtoe減少する
- 石油、天然ガスも0.7% (670kb/d、27Bcm)減少
- 中国の発電量減少により、石炭の減少が1.1%、59Mtceと大きい
- 貿易戦争の影響は、世界のエネルギー市場に少なからずとも及ぶ

貿易戦争の世界のエネルギー消費への影響（基準比） [2020年]



注: 1 Mtce = 0.7 Mtoe = 0.7×10^{13} kcal