

2029年世界食料需給見通しの 新型コロナウイルス・シナリオ

令和2年11月
農林水産政策研究所



1 新型コロナウイルス・シナリオ予測の目的及び前提

- 「2029年における世界の食料需給見通し」のベースライン予測（2020年4月公表）を基に、今般、新型コロナウイルス（COVID-19）による影響についてシナリオ予測を行った。
- 2020年におけるCOVID-19による歴史的かつ世界的な経済危機等の発生が、中期的に世界の食料需給にどのような影響を及ぼすか、「世界食料需給モデル」で見通すシナリオ予測。

『新型コロナウイルス・シナリオ予測』

- ◎ **価格の低下による生産量の減少**
- ◎ **歴史的な経済の大減速等による需要の減少**

供給

需要

価格を媒介として各品目の需要と供給を
世界全体で毎年一致させる需給分析モデル

【「2029年における世界の食料需給見通し（ベースライン予測）」における前提】

- ◎ 主に新興国・途上国における総人口の増加（国連の人口予測「World Population Prospects: the 2019 Revision」に基づいて推計）
- ◎ 世界経済見通し（実質GDPは世界銀行の「World Development Indicators」、実質経済成長率の見通しはIMFの「World Economic Outlook 2019」に基づいて推計）
- ◎ 所得の向上に伴う畜産物・飼料穀物等の需要の増加
- ◎ バイオ燃料（バイオエタノール・バイオディーゼル）原料向けの農産物需要による底堅い下支え
- ◎ 単位面積当たり収量（単収）の増加

2 COVID-19シナリオ予測による世界の食料需給見通し【概要】

○ 国際金融基金（IMF）の世界経済見通し（2020年6月）では、COVID-19の世界的感染拡大（パンデミック）が続く中で、世界経済の現状は2008-09年の世界金融危機より深刻と判断。一方、2020年後半からは、COVID-19の感染拡大が収束に向かい、各国の規制等も徐々に解除されると想定し、2021年には各国の政策支援も奏功して経済活動が正常化し、世界経済は回復に向かうものと見通している。

（ただし、COVID-19感染拡大のパンデミックが、現実についていつ収束に向かい、経済の負の影響がいつ底を打つか、実態を注視する必要がある）

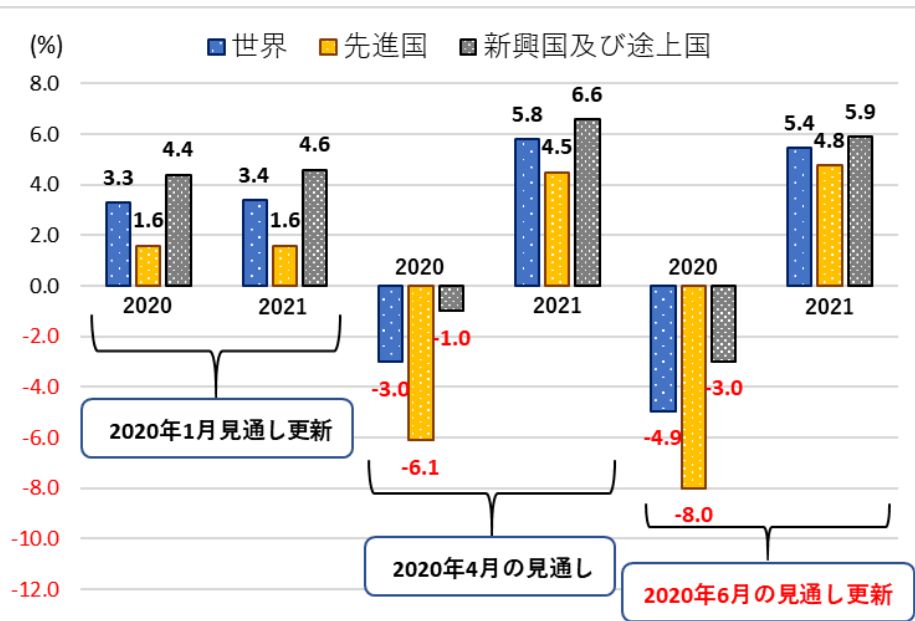
○ 世界の穀物等需給については『2029年における世界の食料需給見通し』のベースライン予測（2020年4月公表）と比較して、需要の伸びが2020年の経済の歴史的な減速を反映して鈍化する傾向を強める一方、供給の面では、収穫面積の伸びがベースラインより低下するものの、生産量は主に単収の上昇によって増加するため、需要量を上回る見込みである。

○ ベースライン予測では、穀物等の国際価格は「2029年まで弱含みの傾向をやや強めつつほぼ横ばいで推移する」との見通しであったが、COVID-19シナリオ予測では、今後の穀物の国際価格は、需要量の減少によって弱含みの傾向をより強め、やや低下する見通し。

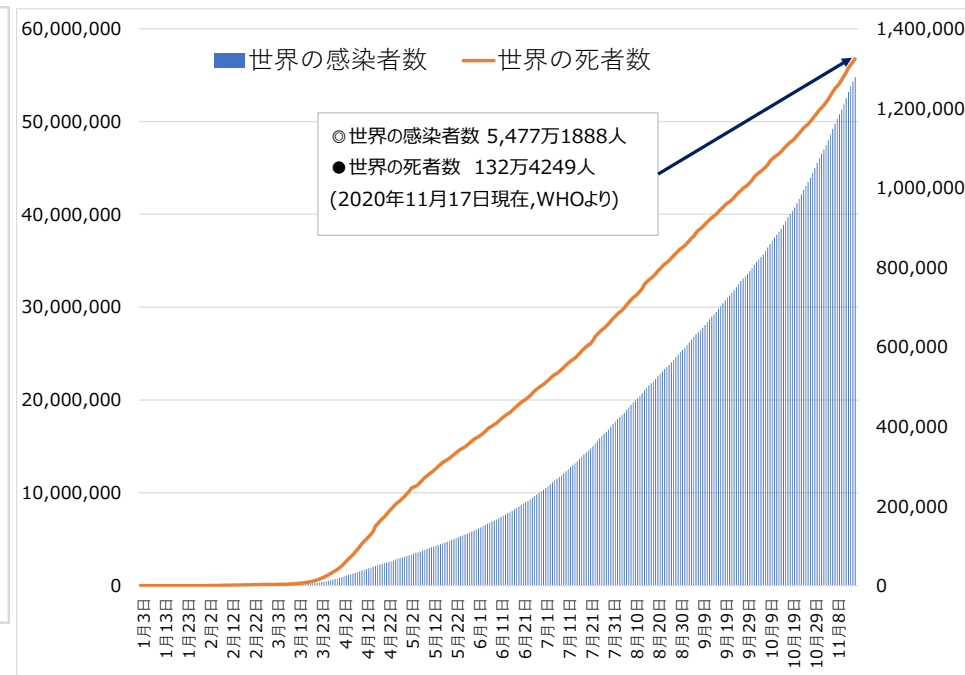
3 COVID-19シナリオ予測の前提となる世界経済見通し及びCOVID-19感染状況

- IMFの世界経済見通しは、2020年1月の更新以降、COVID-19のパンデミックに伴う不確実性の高まりとともに、2020年4月、6月と続けて予測値を下方修正し、同年6月の更新では2020年の世界経済はマイナス4.9%の成長と大幅な修正を行った。ただし、現在もCOVID-19のパンデミックの収束等をめぐる不確実性は依然として高い。
- COVID-19による感染者数は、世界保健機関（WHO）によれば、2020年11月17日現在5,477.2万人に達し、米州、インドなどを中心に現在も感染者が増加している。死亡者数も130万人を超え、現在も増え続けている。

① IMFの世界経済見通しの推移



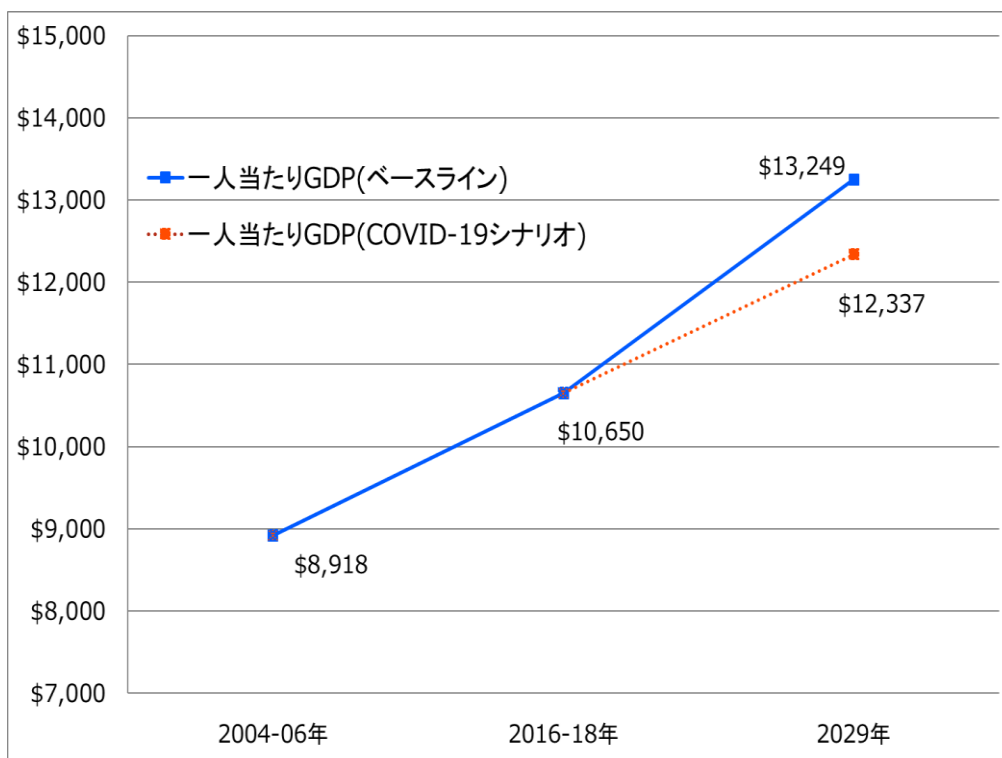
② 世界のCOVID-19感染者と死亡者の総数（WHO）



4 COVID-19シナリオ予測の前提となる一人当たりGDP及びGDP成長率の見通し

- COVID-19シナリオの前提となる世界の一人当たりGDPは、2029年において、ベースラインより6.9%（912ドル）減少し、12,337ドルにとどまる見通し。
- 2020年の各国・地域のGDP成長率は、IMFの経済見通しによれば、新興国では先進国より相対的にダメージが少ないが、それでも中国が1.0%、インドがマイナス4.5%。一方、米国はマイナス8.0%、EUがマイナス11.0%と成長率の低下が大きい。2021年はプラス成長を見込むが、多くの国で2019年の水準まで戻らない。その後は、COVID-19シナリオとベースライン予測で同じ成長率を見込むが、COVID-19の収束次第で今後も注視が必要である。

① 世界の一人当たり実質GDPの推移



② 主要国の経済成長率の違い

(単位: %)

	COVID-19シナリオ		ベースライン		2022-29 年の平均
	2020年	2021年	2020年	2021年	
中国	1.0	8.2	5.8	5.7	5.7
インド	-4.5	6.0	7	7.4	7.4
日本	-5.8	3.4	0.7	0.6	0.6
ブラジル	-9.1	3.6	2	2.3	2.3
ロシア	-6.6	4.1	1.9	2	2.0
米国	-8.0	5.0	2.1	1.6	1.6
EU	-11.0	6.0	1.6	1.6	1.6

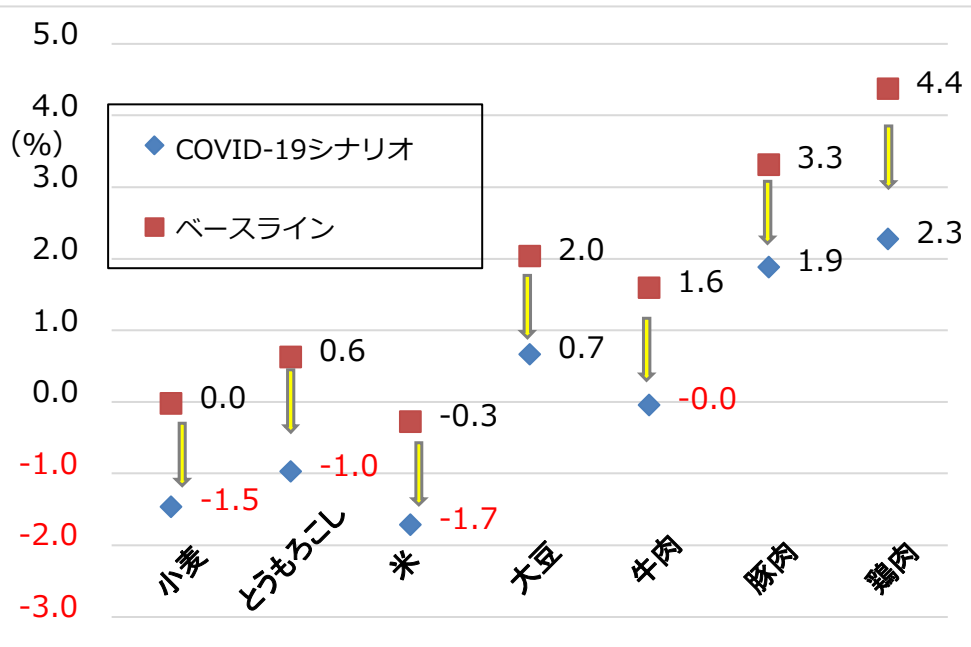
資料: IMF「World Economic Outlook」2020年6月更新版及び2019年10月版の経済見通し。

注: COVID-19シナリオでは、IMF経済見通し2020年6月更新版による2020年と2021年のGDP成長率を適用。2022年以降は、COVID-19シナリオとベースラインで同じ成長率（IMF経済見通し2019年10月版）を適用。

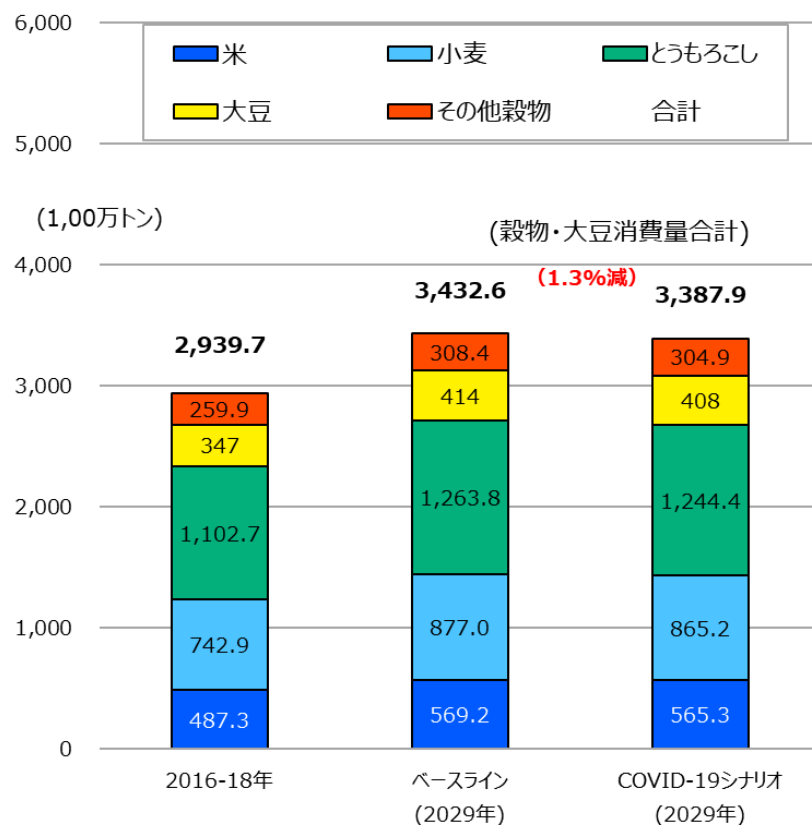
5 COVID-19シナリオ予測による穀物・畜産物等の需要と価格の見通し

- COVID-19のパンデミックによる歴史的な経済減速の影響が中期的にも残り、全ての品目の価格（実質）は、ベースラインより伸びが低下する見通し。
- 穀物価格（実質）は、基準年（2016-18年平均）に比べて、2029年はマイナスの伸びとなる見通し。一方、大豆、畜産物の価格（実質）はプラスの伸びを維持する見通し。

① 主要品目の実質価格の予測結果の増減
（※基準年（2016-18）の価格を100としたときの2029年における実質価格の増減）



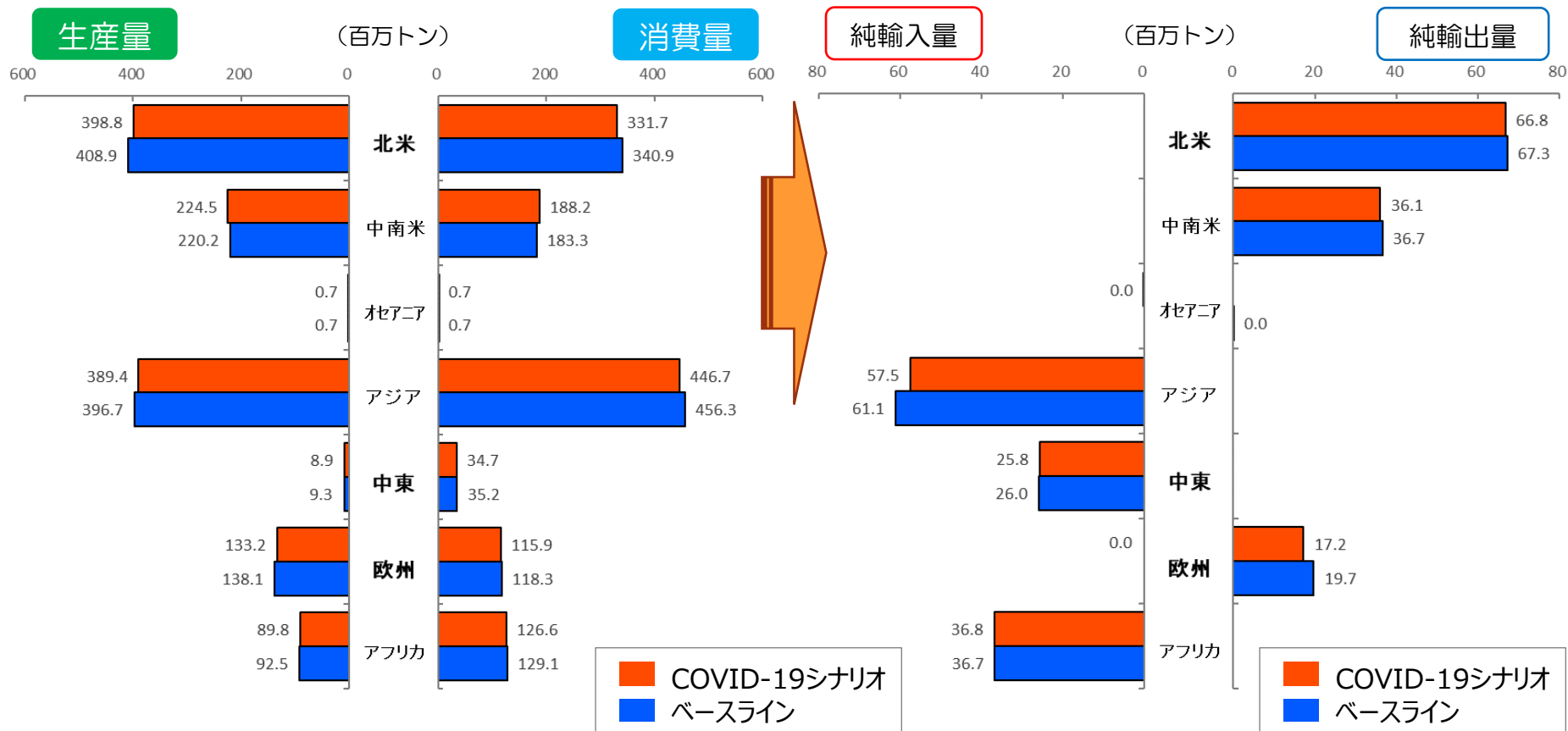
② 穀物・大豆の世界の需要量合計
（※基準年（2016-18）と2029年）



6 地域別のシナリオ予測結果：とうもろこし

- 世界の生産量は1.7%、消費量は1.5%、ベースラインに比べて縮小し、ともに約2,000万トン減少した。
- ほぼ横ばいとなるアフリカを除き、全ての地域で純輸出量及び純輸入量がやや減少。
- ベースラインに比べて、米国、アルゼンチン、ウクライナの純輸出量は、それぞれ40万トン、300万トン、150万トン減少し、中国は純輸入から純輸出となった。

① とうもろこしの地域別生産量及び消費量の見通し ② とうもろこしの地域別貿易量（純輸出入量）の見通し



7 地域別のシナリオ予測結果：小麦

- 世界の生産量は1.5%、消費量は1.3%、ベースラインに比べて縮小し、ともに約1,200万トン減少した。
- 純輸出量は北米、欧州、オセアニアの全ての地域でやや減少した。
- ベースラインに比べて、EU、カナダ、豪州はそれぞれ純輸出量を110万トン、30万トン、30万トン減らした。ロシアは、国内需要の減少により、純輸出量が30万トン増加した。中国の純輸入量は90万トン減少した。

① 小麦の地域別生産量及び消費量の見通し

② 小麦の地域別貿易量（純輸出入量）の見通し

生産量

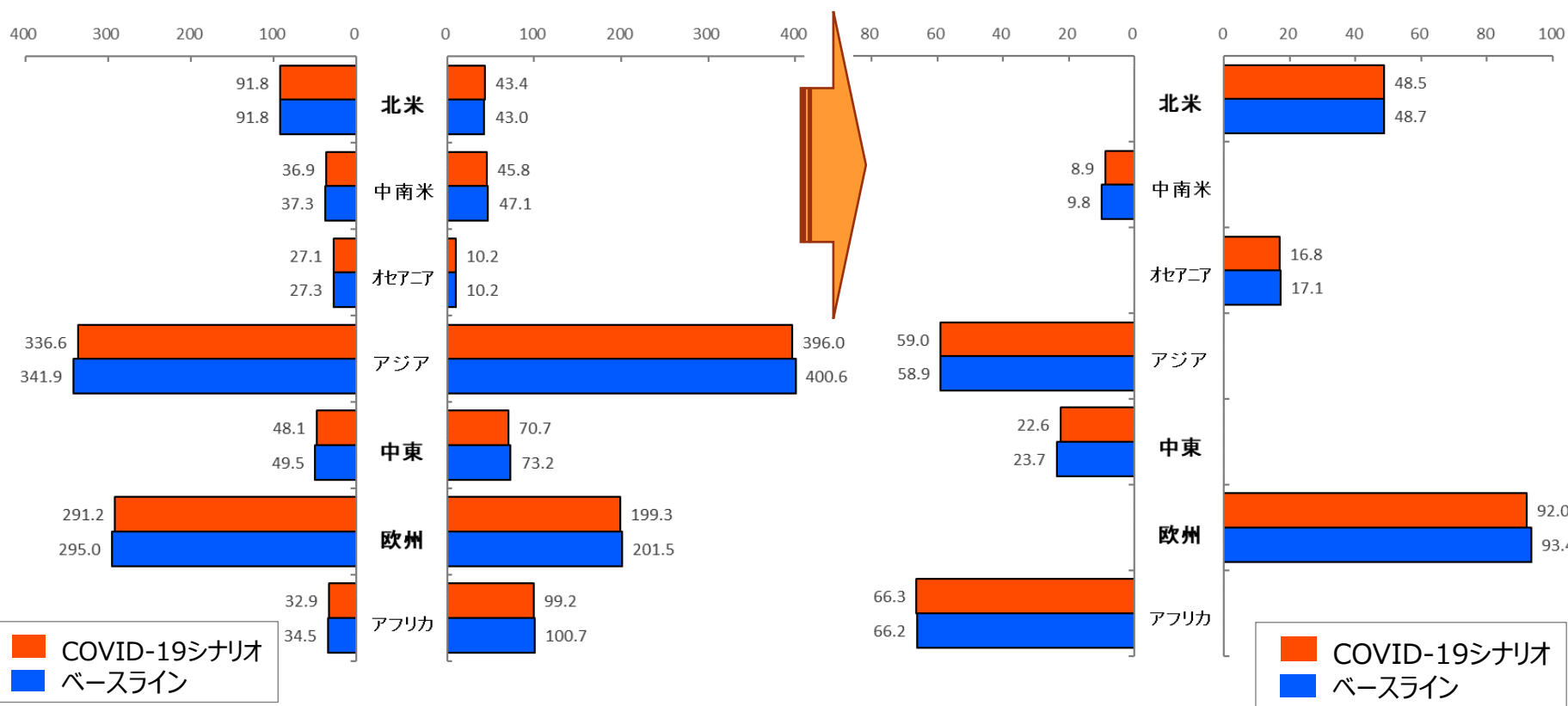
(百万トン)

消費量

純輸入量

(百万トン)

純輸出量

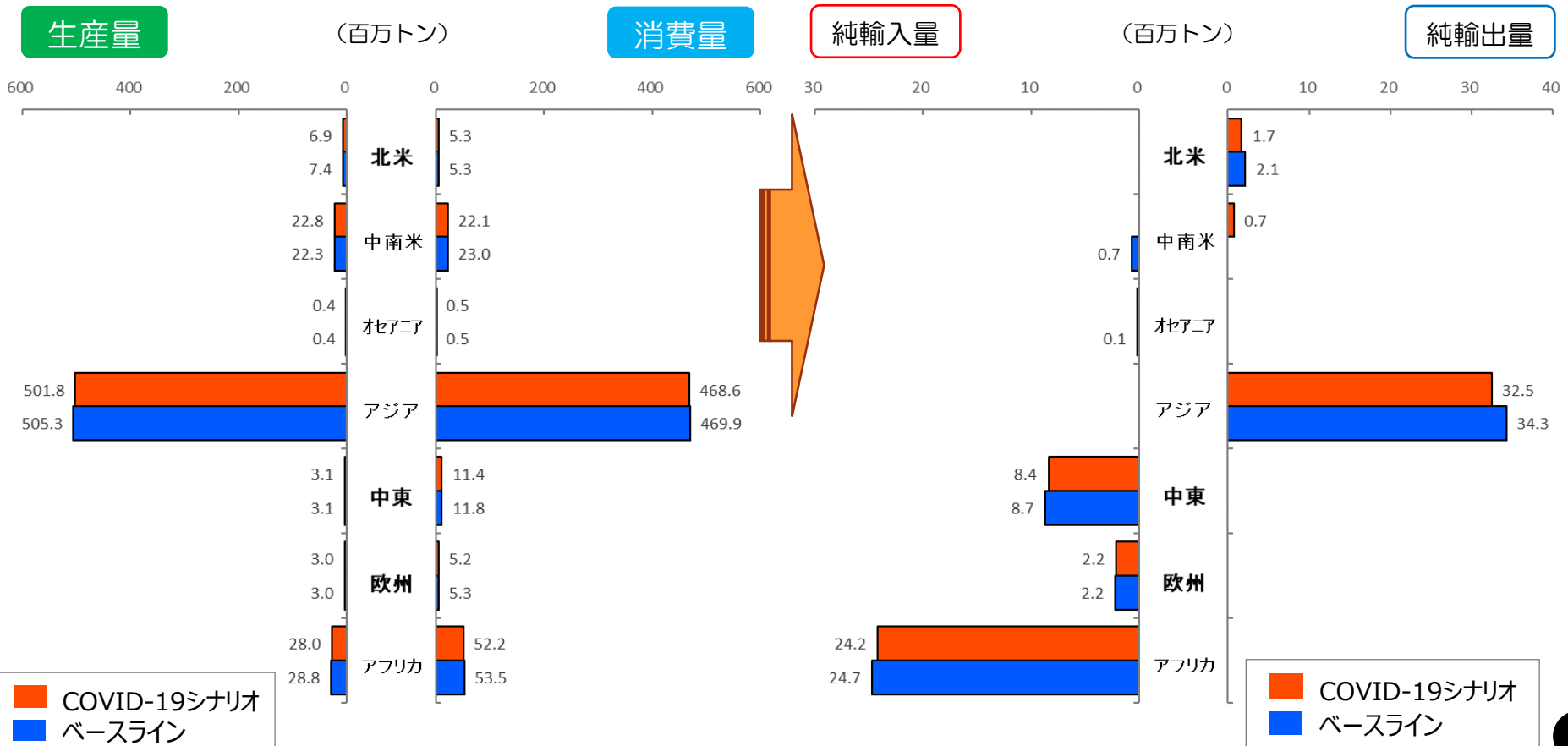


8 地域別のシナリオ予測結果：米

- 世界の生産量は0.8%、消費量は0.7%、ベースラインに比べて縮小し、ともに約400万トン減少した。
- アジア・北米で純輸出量がやや減少し、中東・アフリカで純輸入量がやや減少した。
- ベースラインに比べて、インド、ベトナムはそれぞれ純輸出量を20万トン、10万トン減らした。タイ、ブラジルは、国内需要の減少により、純輸出量がそれぞれ10万トン、80万トン増加した。インドネシア、中国の純輸入量は生産量の減少により、それぞれ50万トン、70万トン増加した。

① 米の地域別生産量及び消費量の見通し

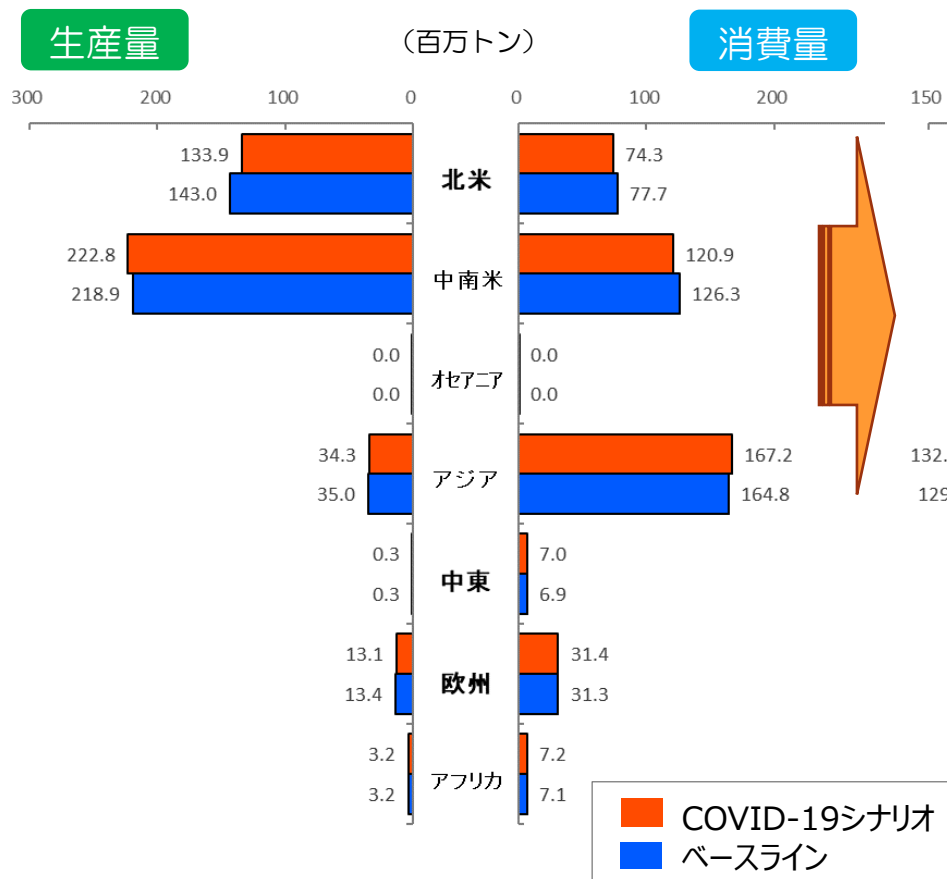
② 米の地域別貿易量（純輸出入量）の見通し



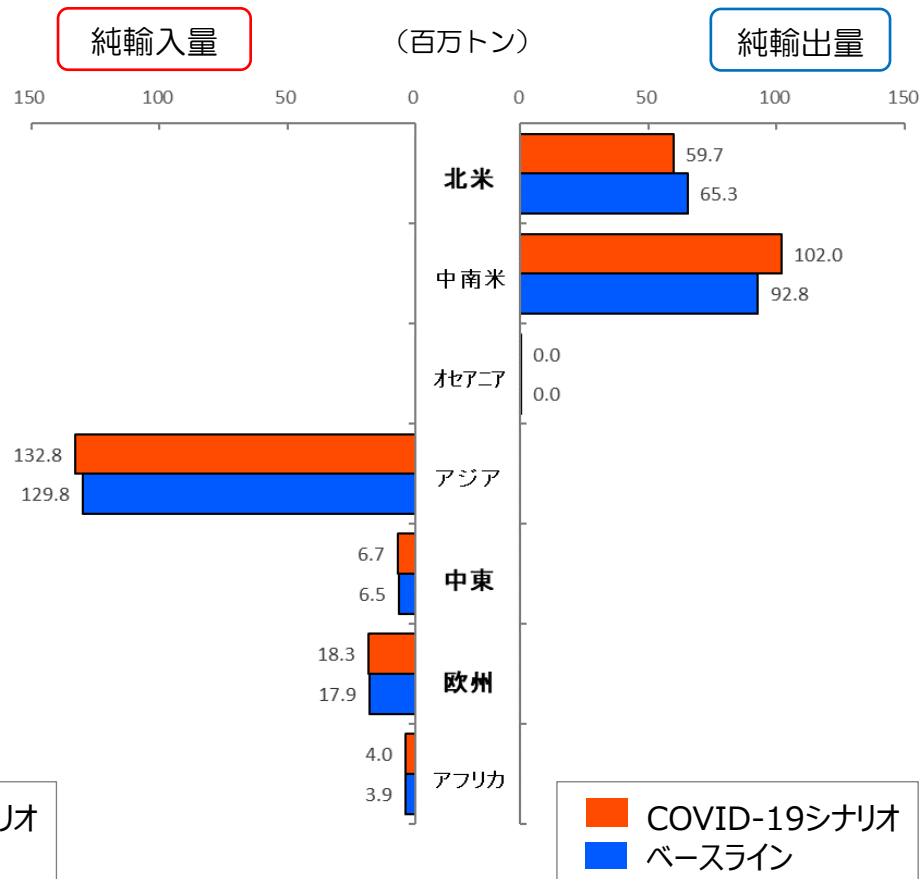
9 地域別のシナリオ予測結果：大豆

- 世界の生産量は1.5%、消費量は1.5%、ベースラインに比べて縮小し、ともに約600万トン減少した。
- アジアは価格低下に伴い生産が減少する一方で需要が若干増加。中南米は需要の減少と他の品目の価格低下等の影響により生産・純輸出がやや増加。
- ベースラインに比べて、米国、アルゼンチンはそれぞれ純輸出量を550万トン、640万トン減らした。ブラジルは国内需要の減少等から、純輸出量を1,610万トン増やした。中国の純輸入量は国内生産の減少等により、310万トン増える結果となった。

① 大豆の地域別生産量及び消費量の見通し



② 大豆の地域別貿易量（純輸出入量）の見通し



(参考 1) 世界食料需給モデルの概要

○ 2029年における世界の食料需給見通し

https://www.maff.go.jp/primaff/seika/attach/pdf/200403_2019_01.pdf

○ 世界の食料需給の動向と中長期的な見通しー

https://www.maff.go.jp/primaff/seika/attach/pdf/200403_2019_02.pdf

1 対象品目 (合計20品目)

- ① 耕種作物 6 品目 (小麦、とうもろこし、米、その他穀物、大豆、その他油糧種子)
- ② 食肉・鶏卵 5 品目 (牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉、鶏卵)
- ③ 耕種作物の加工品 4 品目 (大豆ミール、その他のオイルミール、大豆油、その他の植物油)
- ④ 生乳・乳製品 5 品目 (生乳、バター、脱脂粉乳、チーズ、全脂粉乳)

2 目標年次、基準年次、比較年次

- ① 目標年次：2029年 (現在から10年後)
- ② 基準年次：2016～2018年の3年平均

3 予測項目

品目別・地域別の消費量、生産量、純輸出入量及び品目別国際参照価格 (実質・名目)

4 対象範囲及び地域分類

- ① 対象範囲：世界全体 (全ての国)
- ② 地域分類：
 - i 予測に用いるデータの地域分類は、地理的基準により8地域区分に分類した。
(小分類として31か国・地域に分類)
 - ii 品目ごとの需給予測は、基本的にこの8地域区分により示した。
なお、各種パラメータ等について精度を向上させたことから、この8地域区分に加え参考値として品目ごとに主要な生産・消費国の需給予測の結果も併せて示した。

（参考 2）世界食料需給モデルの国・地域分類

- 世界全体を対象範囲として、予測に用いるデータの地域分類は、
地理的基準により 8 地域区分
- 小分類として 31 か国・地域
- モデルは世界全体としての食料需給の基調を予測するため、国別での予測は行わず、
8 地域区分の予測値を示す
- 各品目の主要生産・消費国のみを参考値として追記

地域区分	小分類(国名・地域名)
北米	米国、カナダ
中南米	アルゼンチン、ブラジル、メキシコ、その他中南米
オセアニア	豪州、ニュージーランド
アジア	日本、中国、韓国、タイ、ベトナム、インドネシア、 マレーシア、フィリピン、インド、パキスタン、 バングラデシュ、台湾、 その他アジア（中央アジア含む）
中東	中東
欧州	EU（28か国）、ロシア、ウクライナ、 その他ヨーロッパ
アフリカ	南アフリカ共和国、ナイジェリア、北アフリカ、 その他アフリカ（サブサハラ・アフリカ）
その他世界	その他世界
合計	31か国・地域