

国際通貨研究所ウェビナー

最近の大幅なドル高円安と日本経済・世界経済へのインプリケーション

December 19, 2022

## 為替はESG次第

1. 為替の決定  
(Mankiw Model)
2. 短期為替展望
3. 貯蓄バランスで考える
4. ESGと民間投資バランス
5. ESGと財政バランス
6. ESGと経常収支
7. 結論と処方箋

ロバート・アラン・フェルドマン  
東京理科大学、上席特任教授  
モルガンスタンレーMUFG証券、シニアアドバイザー

## ESG and the Yen

1. FX Model  
(Mankiw Model)
2. Yen Dollar Outlook
3. Savings Balance Approach
4. ESG and Private Net Savings
5. ESG and the Fiscal Balance
6. ESF and the Current Balance
7. Conclusion and Prescription

Robert Alan Feldman  
Tokyo University of Science, Senior Specially Appointed Professor  
Morgan Stanley MUFG Securities, Senior Advisor

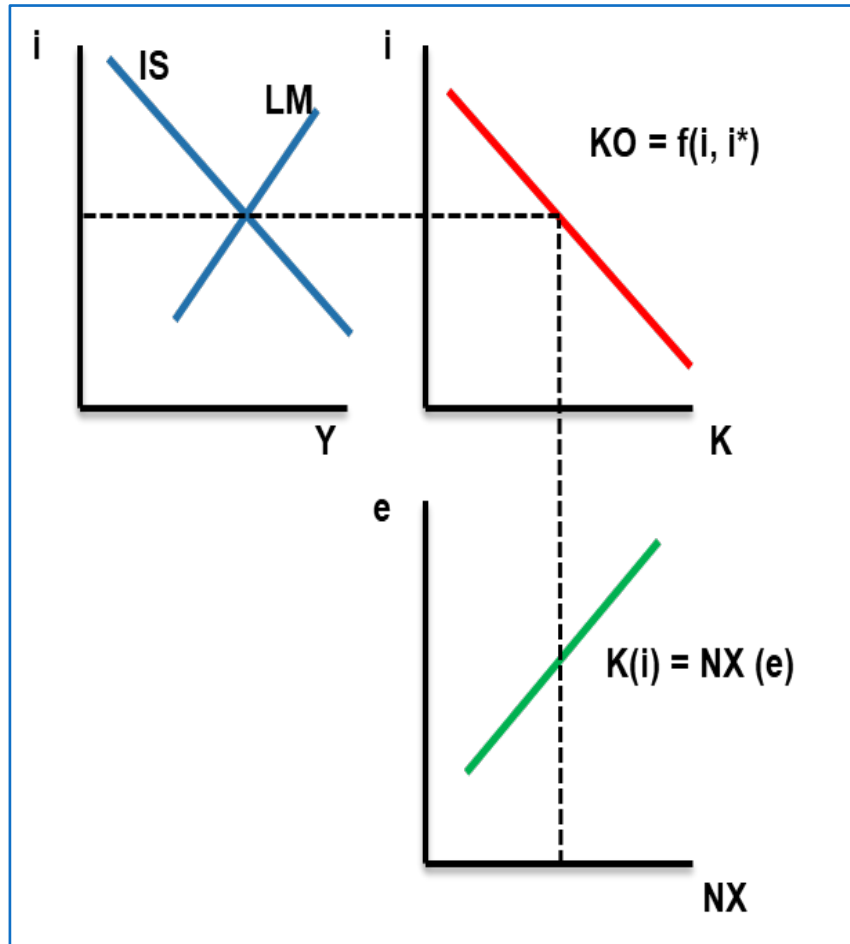


# 為替決定理論： マクロバランスを背景に

## FX Model

# マクロモデルから見た為替の決定（連立方程式）

## FX Model (Macro, Simultaneous Equations)



IS/LMで始まる。国内の金利水準はマクロ経済で決まる(青い実線)。

海外金利とのスプレッドによって国内から海外への資本流出額が決まる。(赤い実線)。

資本流出額が経常収支に等しくなるように為替レートが動く。すなわち為替 $e$ が動いて、 $NX(e) = KO(I, i^*)$ に等しくなる(緑色の実線)。

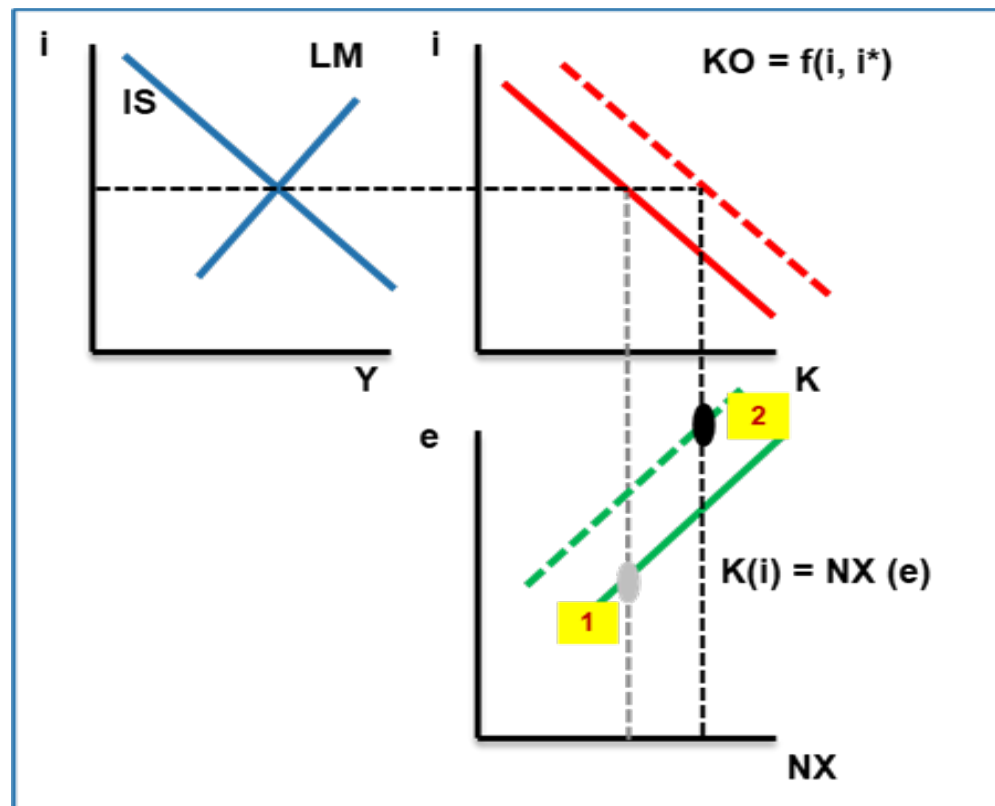
状況が変わると為替レートも変わる。

2022年は、国内のIS/LMはあまり変わらなかったが、海外金利上昇によって**赤い**「資本流出曲線が右シフト。

一方、ロシアのウクライナ侵略によって、日本の交易条件が大きく悪化した。**緑色**の貿易曲線が左シフトした。

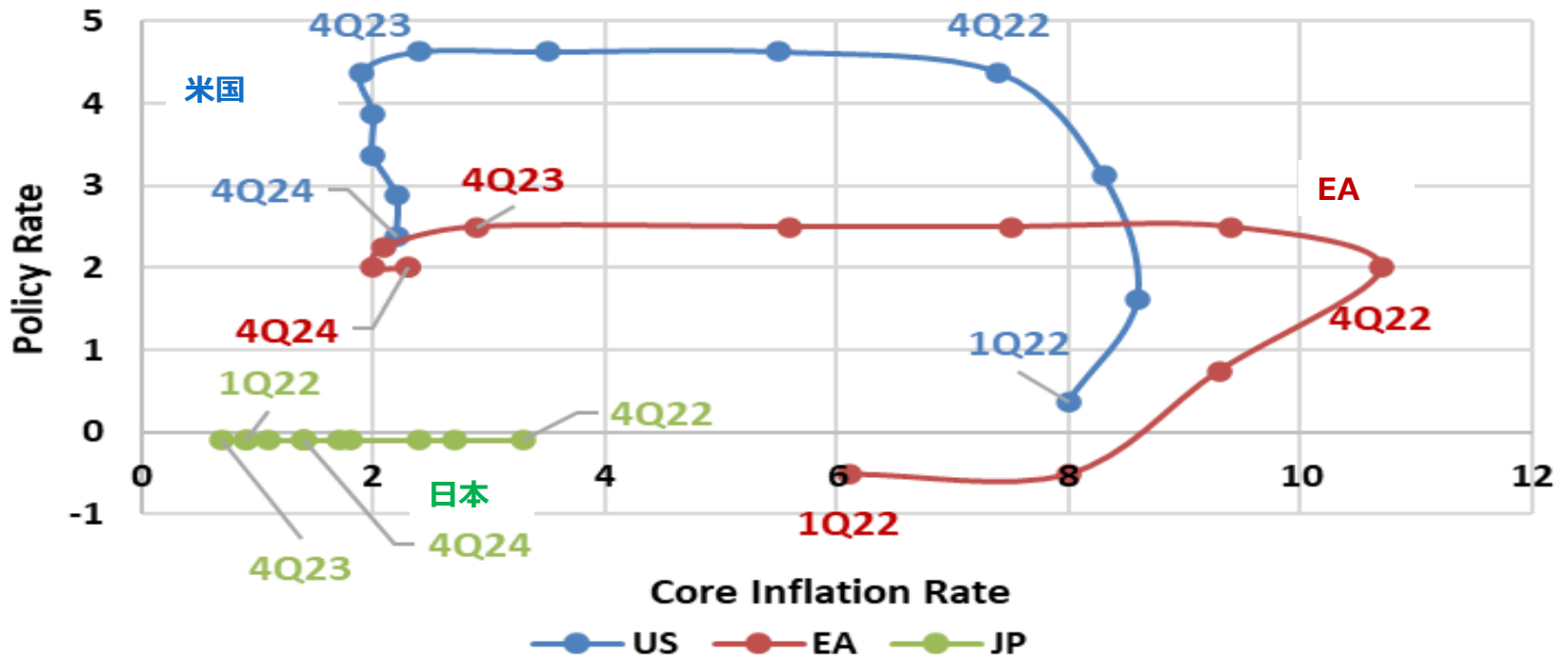
この二つの状況変化によって、膨大な円安が起きた。

2022年



## コア・インフレと政策金利の関係

### Core Inflation and Policy Rate



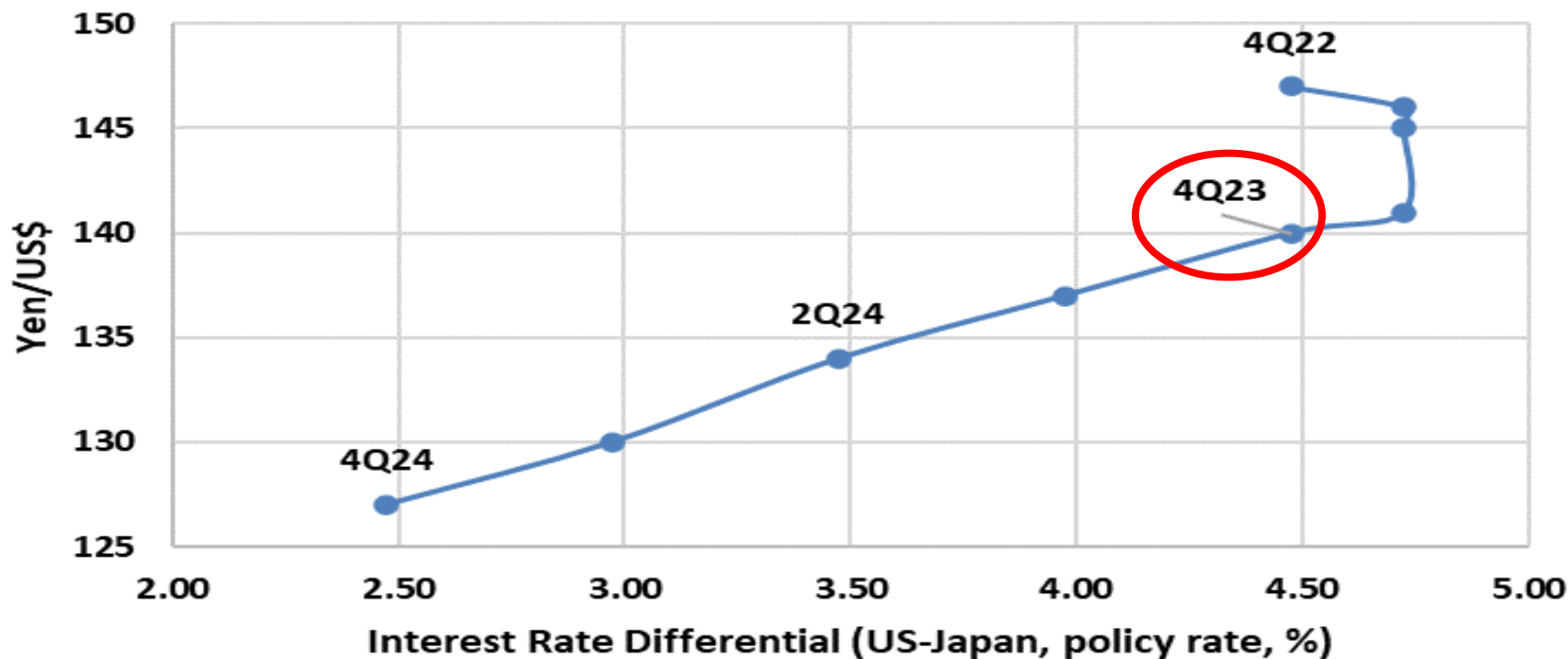
出所：モルガン・スタンレー・リサーチ（予測は11月14日時点）

# 相場展望：円高だが、2021年に戻らない

## Yen Outlook: Stronger, but Not Back to 2021

### 日米金利格差と円・ドル相場

#### US-J Policy Rate Differentials vs Yen/US\$



出所：モルガン・スタンレー・リサーチ（予測は11月14日時点）

## Macro Balance: ESG Investment and Global Interest Rates

温暖化対策、エネルギー転換のための設備投資（I）は膨大。財政収支が減りにくい中で、民間貯蓄が足りるかは今後の実質金利の決め手になるだろう。

$$(S-I) + (T-G) = (X-M)$$

民間貯蓄は  
足りるか

Will  
private  
savings  
suffice?

ESGのための設備  
投資は大きく上昇

Investments  
for ESG will  
rise sharply

財政赤字は黒字  
に転換するか

Will the  
fiscal  
balance turn  
to a surplus?

ESG は経常収支にど  
の影響を与えるか

How will ESG  
impact the  
current account?

# **ESGが民間投資収支に与える影響**

## **Impact of ESG on Net Private Investment**



# エネルギー転換は膨大な投資が必要

## The Energy Transition Will Require Huge Investments

**Q:** ガソリン車からEVへ切り替える場合、どれだけの電力が必要か？

**A:** 今の電力消費の約2割

しかし、ガソリンは原油由来のエネルギーの3割にしか満たない。

つまり「GHGゼロ」目標は、膨大な投資を必要とする。

Electricity Needed to Replace Gasoline, 2019	Gasoline Use, 2019	1	4.97E+07	kl
	Liters/kl	2	1.00E+03	l/kl
	Gasoline Use, 2019	3	4.97E+10	l
	Average mileage	4	2.21E+01	km/l
	Distance Traveled	5	1.10E+12	km/l
	EV average mileage	6	6.00E+00	km/kWh
	Required kWh	7	1.83E+11	kWh
	kWh/TWh	8	1.00E+09	kWh/TWh
	<b>Required TWh</b>	<b>9</b>	<b>1.83E+02</b>	<b>TWh</b>
	Japan Electricity Use	10	9.47E+02	TWh
Extra Supply Needed	Electricity Supply Needed for EV Transition	11	<b>19.3%</b>	of current electricity supply

出所：経産省、モルガン・スタンレー・リサーチ推計

Just converting Japan's gasoline vehicles to EVs would require a 19% increase in electricity supply

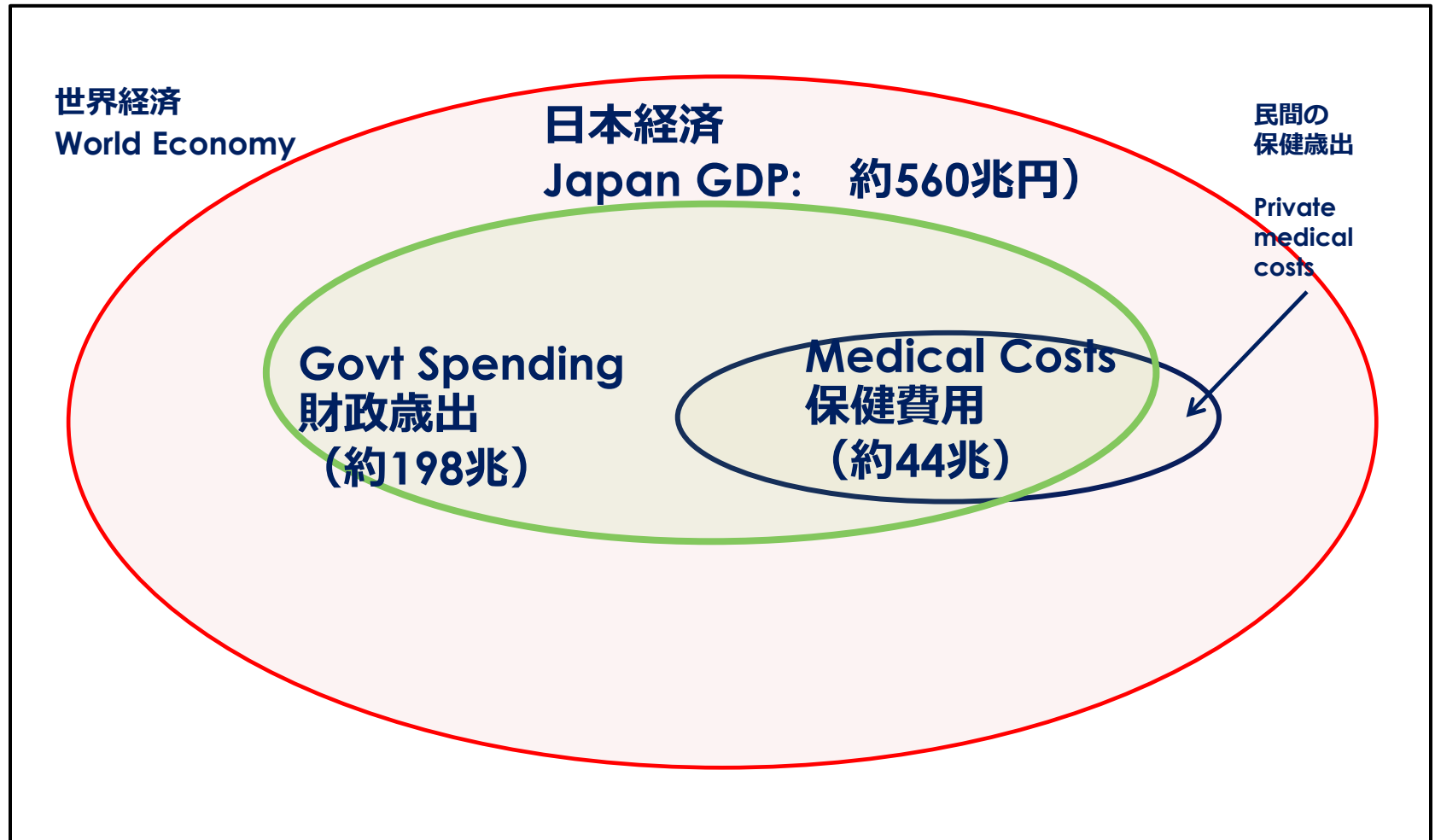
# ESG が財政バランスに与える影響

## The Fiscal Balance and ESG

(健康・医療、労働市場)  
(Health, Medical, Labor Markets)

# GDP、財政、保健予算： 2019年度

## GDP、Govt Spending, Medical Costs in FY2019



# ESGが経常収支に与える影響

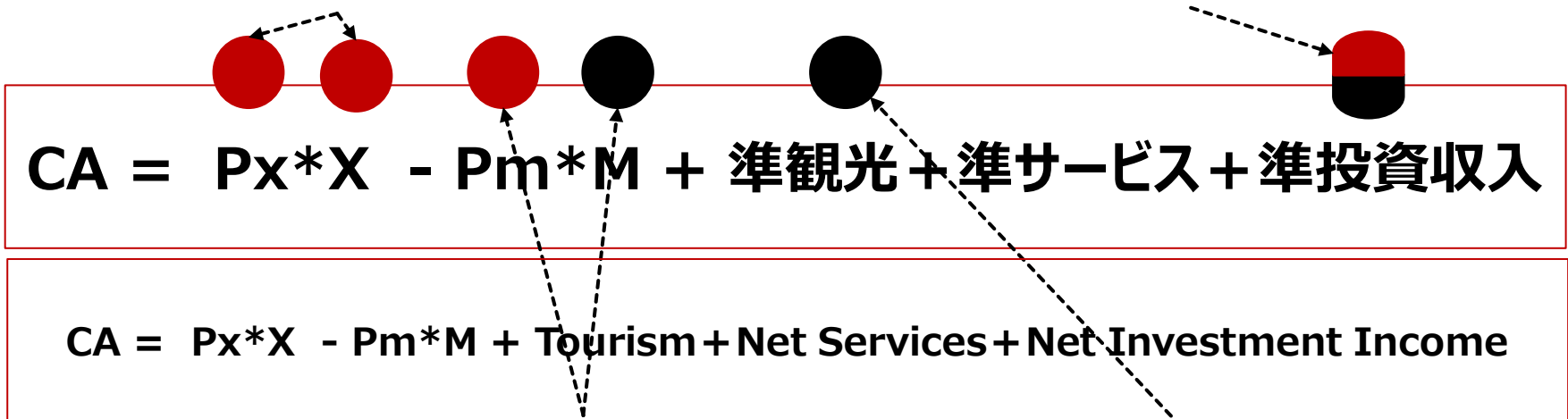
## The Current Account and ESG

## 輸出

1. Pxは日本に有利か (EVの競争力、素材産業の競争力、。。。)
2. 国内供給力は足りるか (労働不足、スキル不足。。。)

## 投資収入

1. 直接投資に効率
2. ブロック経済で投資できる国は狭まるか。
3. 海外投資の管理力は遅れるか



## 輸入

1. Pmは高止まりするか
2. 輸出禁止は発生するか
3. 地政学の攪乱要因
4. 円安は国内生産シフトか

## 観光

1. 中国客は戻るか
2. 供給力は足りるか (労働不足)



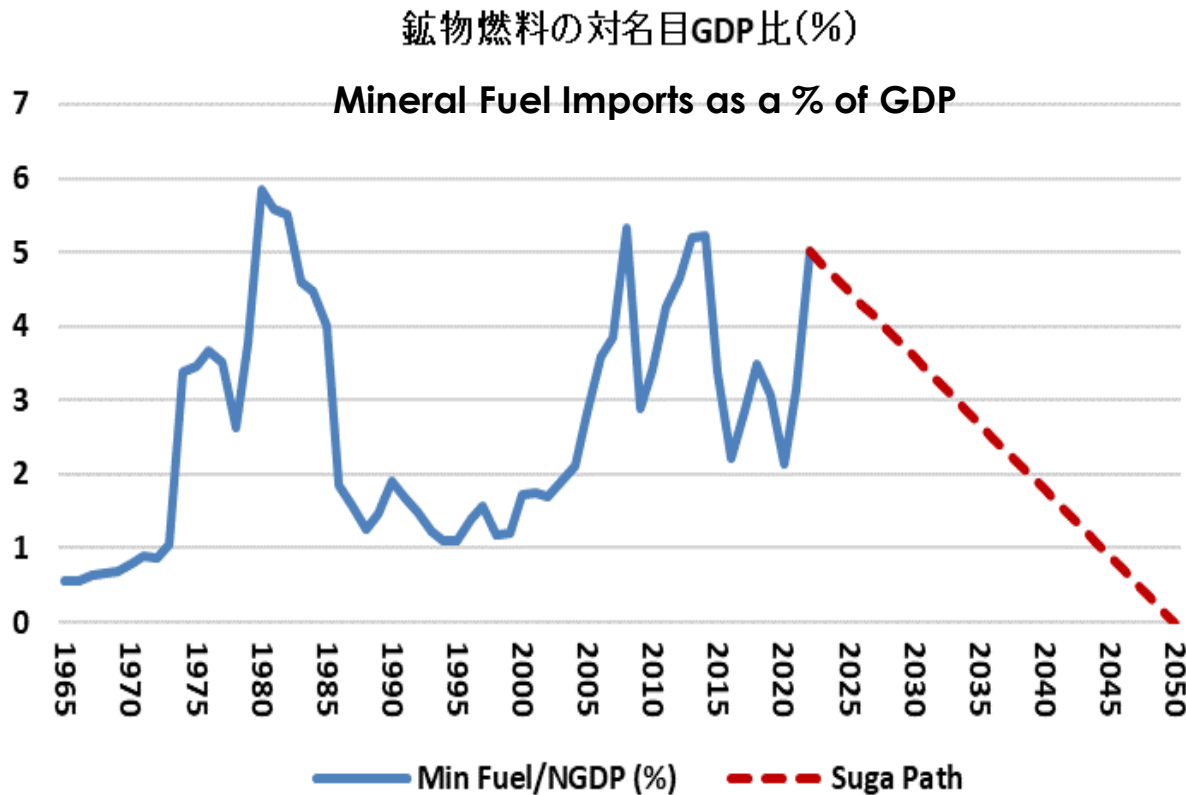
Positive impact on current account



Negative impact on current account

# 輸入代替で経常収支は改善し、エネは安価で買える

## Energy Import Cuts Would Improve the Current Account



化石燃料輸入が  
縮小すれば...

... 2022年価格  
で計算すれば、輸  
入燃料を国内再  
生エネに取り換え  
れば、

CO<sub>2</sub> もゼロになる  
し、GDPの5%に  
相当する減税にな  
る。

出所：財務省、内閣府、モルガン・スタンレー・リサーチ

# 長期円相場は三つ決定次第

## Longer Term, the Yen Depends on Three Decisions

膨大な投資を賄う国内貯蓄を促す金利上昇を認めるか、ESG投資を諦めるか。

財政赤字の改善を、社会保障の削減か増税か

経常収支の改善は、円安でやるか構造改革でやるか。

$$(S-I) + (T-G) = (X-M)$$

Allow higher rates to elicit savings for ESG, or abandon ESG investment?

Fiscal balance improvement through social cuts or tax hikes?

Use a weak yen to improve the current account, or structural reforms?

**どの政策を採択すべきか**

**What Policies Should Japan Adopt?**