

# 世界經濟中期展望 AI應用對日本經濟帶來的影響

Mizuho Research & Technologies

調查部 Chief Global Economist 河田 皓史

2025年11月

ともに挑む。ともに実る。



- |                   |      |
|-------------------|------|
| 1. 2025～26年世界經濟展望 | P 2  |
| 2. 世界經濟中期展望       | P 14 |
| 3. AI應用對日本經濟帶來的影響 | P 56 |

## 1. 2025～26年世界經濟展望

## 現狀 企業關稅成本負擔和搶貨出口，讓世界經濟維持超出預期的穩健

- 關稅影響由企業暫時負擔，減緩了對經濟的不良影響。再加上對等關稅寬限期中搶貨出口的長期化，2025年前半的世界經濟成長率高於上次展望
- 但暫時承擔關稅成本的企業為了改善利潤，出現價格轉嫁的動向。收益下滑導致勞動需求衰退，勞動市場也出現疲軟徵兆。對美國的搶貨出口潮也逐漸見頂

## 展望 由於AI相關投資和財政政策的支撐，至2026年持續3%左右的成長

- 企業的關稅成本轉嫁徐緩進行中，再加上搶貨出口的反動，2025年後半的世界經濟將放緩
- 關稅對世界經濟的阻力逐漸加強，但因為穩健的AI相關投資和歐美財政政策的支撐，因此景氣未見大幅頓挫。之後關稅影響可望漸漸消褪，到2026年預計可持續3%左右的成長

# 世界經濟展望：反映關稅的漸進影響，許多國家·地區進行上修

## 世界經濟展望一覽表

	2024	2025	2026 (展望)	(%Pt)		
				2025	2026 (與6月展望比較)	
世界實質GDP成長率	3.3	3.1	2.9	0.3	▲ 0.1	進入2025年下半，關稅政策持續對全球經濟造成下壓，但影響比上次預期溫和。2026年在各國財政政策支撐下，景氣將維持在3%的常態成長步調。
日美歐	1.7	1.4	1.6	0.2	0.1	
美國	2.8	1.8	2.0	0.2	0.2	由於企業採取謹慎的價格轉嫁策略，避免了急遽的關稅衝擊。再加上股市走強，使得景氣減速的腳步相對和緩。2026年關稅的下行壓力仍在，但隨著減稅等財政效果顯現，經濟潛力回到2%的成長。
歐元區	0.9	1.1	1.5	0.2	-	
英國	1.1	1.2	1.2	0.1	-	
日本	0.1	1.1	0.6	0.4	▲ 0.1	
亞洲	5.2	5.0	4.2	0.3	▲ 0.1	
中國	5.0	4.7	3.9	0.2	0.1	雖然對美出口減少，但轉向第三國的出口增加與進口替代的進展推升了外需。另一方面，內需方面也因補助金效應消退，預期2026年前後景氣將會放緩。
NIEs	3.2	2.1	1.7	0.5	-	
ASEAN5	5.0	4.6	4.6	-	▲ 0.2	
印度	6.7	7.0	6.0	0.5	▲ 0.3	
澳洲	1.1	1.6	1.7	0.2	▲ 0.1	
日本(年度)	0.7	0.8	0.6	0.4	▲ 0.1	

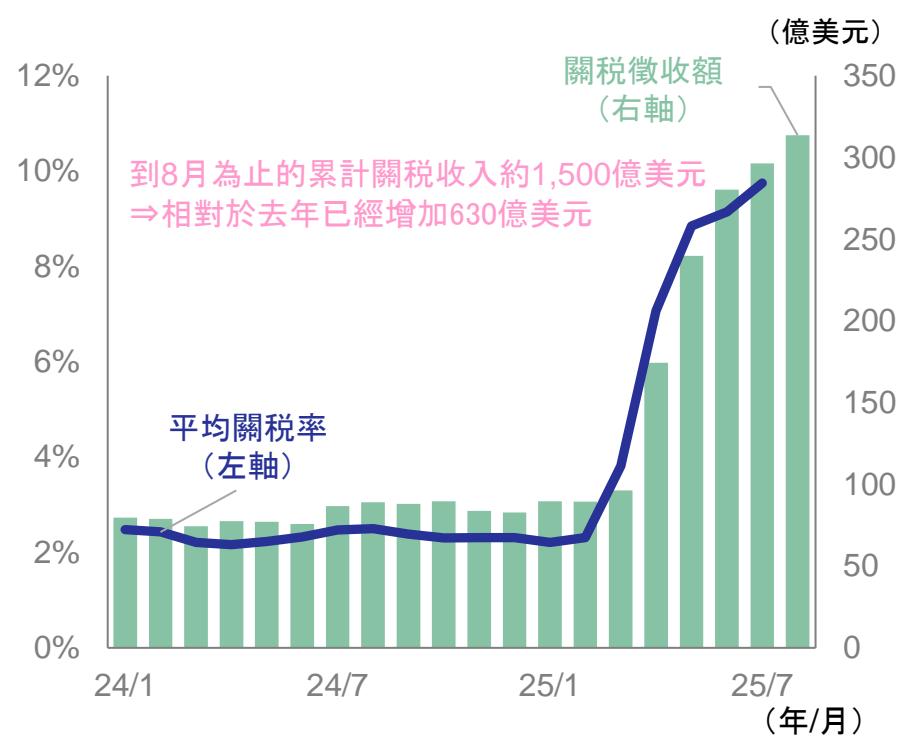
(注)底色部分為預測值。世界成長率係根據IMF之GDP占比(PPP)計算

(出處)根據IMF、各國·地區統計資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 美國：關稅帶來的負擔確實加重，美國內外的企業吸收關稅成本

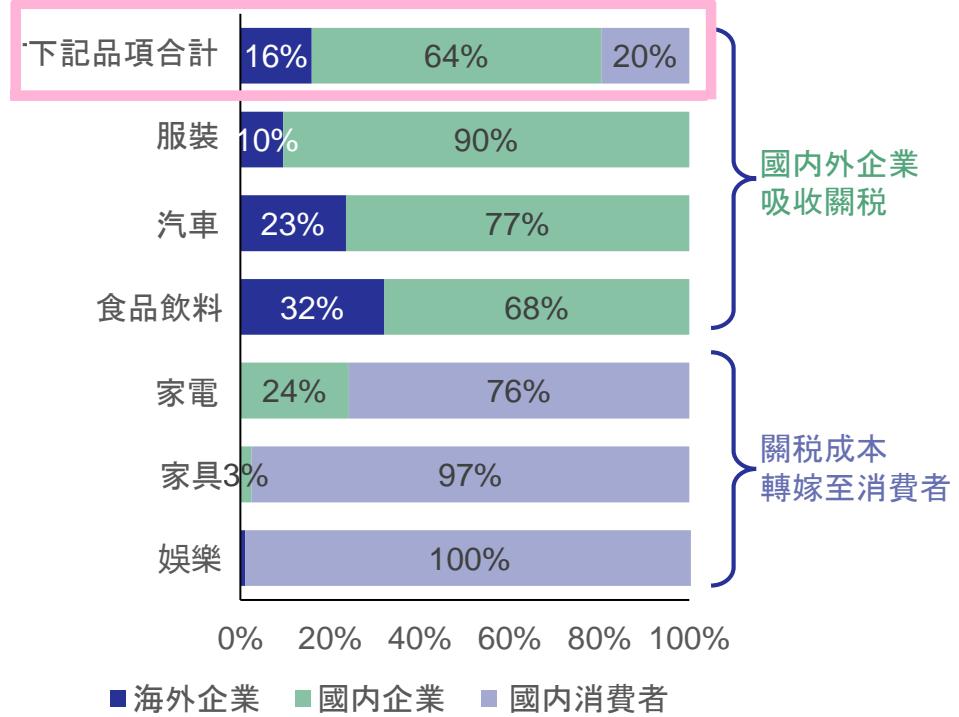
- 目前為止實施的關稅政策，讓實效稅率(實質有效關稅率)由 2024 年的 2.3% 上升至 2025 年 7 月的 9.7%。
- 然而目前對消費者物價的影響依然有限
  - 這是因為企業吸收了大部分的關稅成本。

## 關稅收入、實效稅率



(出處)根據美國商務部、美國財政部資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 關稅成本的負擔比例



(注1) 價格因素導致的進口額減少部分 + 於關稅發生額中所占之各主體的負擔占比。除去進口減少額和消費者物價轉嫁部分，計為國內企業之負擔

(注2) 汽車的海外負擔部分係從對EU進口物價和日本的對美出口物價推算

(出處)根據美國商務部、勞動部、日本銀行資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 亞洲：目前因搶貨出口潮暫時推升了景氣，但未來仍維持因關稅影響導致景氣放緩的看法

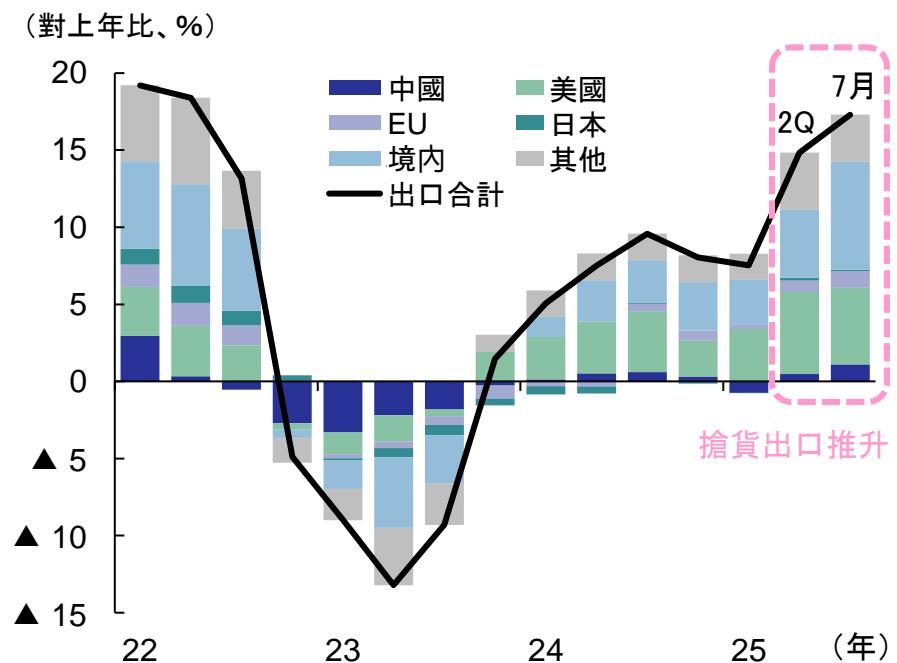
- 2025年上半年受與川普關稅相關的搶貨出口潮推升，經濟走勢偏強
- 不過展望未來，隨著搶貨效應的反動和關稅影響的顯現，出口極有可能出現失速
  - 各國央行的降息政策成為支撐內需的因素，但仍不足以抵銷外需惡化的影響，經濟預期將走向放緩。

## 短期展望之評價

	重點
對比6月展望之評價	✓ 前半景氣走勢偏強，但下半年趨向衰退。全年大致如同展望
理由	✓ 川普關稅發動前的搶貨出口推升上半年景氣 ✓ 今後由於搶貨潮的反動和關稅影響，以出口為中心景氣將進入減速局面
持續性	✓ 出口缺少持續性 ✓ 未來關稅的負面影響將逐漸顯化 ✓ 央行降息形成內需的支撐，但不足以抵銷出口惡化的影響
預測情境	✓ 由於關稅帶來的出口惡化和中國製品流入增加等因素，維持景氣到2026年進入停滯的觀點

(出處) 由Mizuho Research & Technologies製作

## NIEs+ASEAN：通關出口



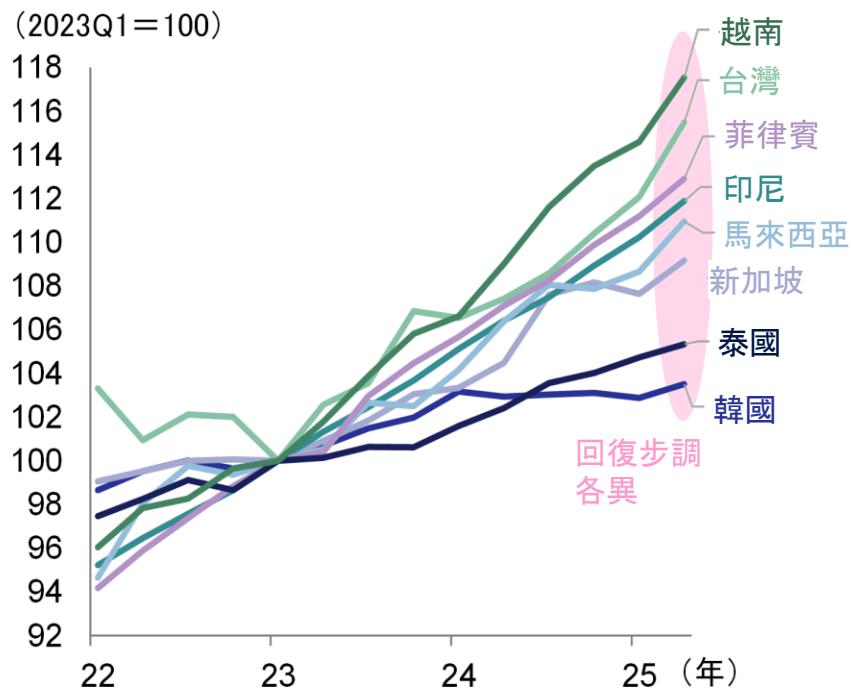
(注)NIEs+ASEAN為韓、台、星、尼、馬、菲、泰、越(7月分不含未公布的尼、菲)

(出處)根據各國統計、CEIC, 由Mizuho Research & Technologies製作

# 亞洲：即使進入景氣擴大趨勢、降息循環，擴大或降息的步調也會因國家·地區而異

- 景氣擴大的步調因國家·地區而異。原因出自對美出口依存度、AI熱潮帶來的恩惠、內需動向等各種因素
  - 表現特別出色的是越南和台灣
- 各國央行都相繼進入降息循環。除了通膨放緩之外，資金流入(貨幣貶值壓力趨緩)亞洲也形成助力
  - 不過馬來西亞仍存在嚴重的通膨隱憂，導致降息時機延後，另外台灣則因房地產市場過熱，仍維持觀望態度

## 實質GDP



(注)季節調整值

(出處)根據各國統計、CEIC, 由Mizuho Research & Technologies製作

## 政策利率

		(年)		印尼		菲律賓		泰國		韓國		印度		澳洲		馬來西亞		台灣	
		季		季		季		季		季		季		季		季		季	
23	Q1	5.75		6.25		1.75		3.50		6.50		3.60		2.75		1.875			
		5.75		6.25	2.00			3.50		6.50	4.10		3.00		1.875				
		5.75		6.25	2.50			3.50		6.50	4.10		3.00		1.875				
		6.00	6.50		2.50			3.50		6.50	4.35		3.00		1.875				
24	Q1	6.00		6.50		2.50		3.50		6.50		4.35		3.00	2.00				
		6.25		6.50		2.50		3.50		6.50		4.35		3.00	2.00				
		6.00	6.25		2.50			3.50		6.50	4.35		3.00		2.00				
		6.00	5.75		2.25			3.00		6.50	4.35		3.00		2.00				
25	Q1	5.75	5.75		2.00			2.75		6.25	4.10		3.00		2.00				
		5.50	5.25		1.75			2.50		5.50	3.85		3.00		2.00				
		4.75	5.00		1.50			2.50		5.50	3.60		2.75		2.00				

進入降息循環

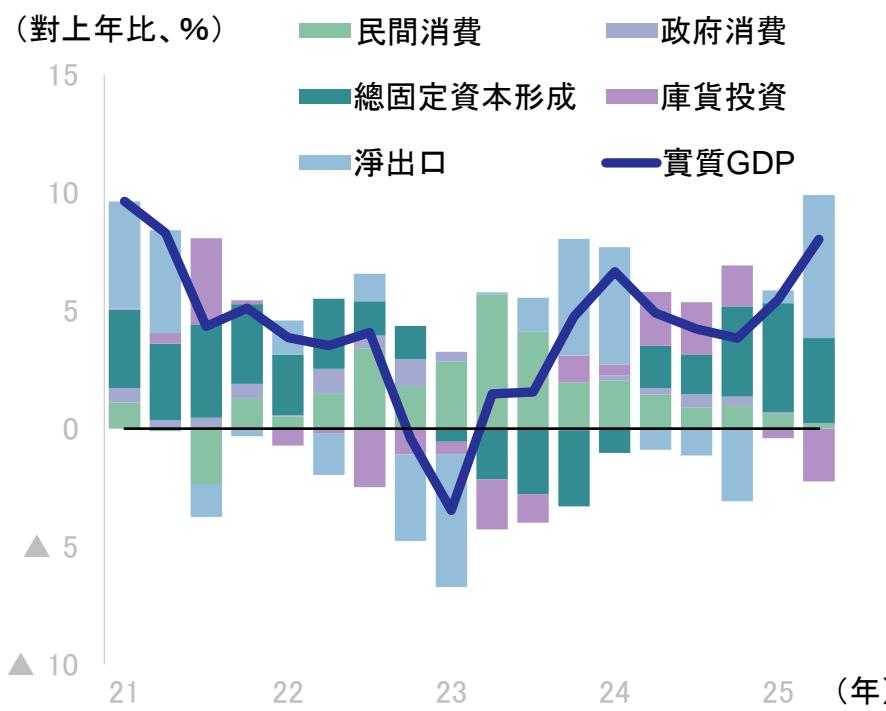
(注)粉底為升息、藍底為降息。於各期末

(出處)根據央行發表資料，由Mizuho Research & Technologies製作

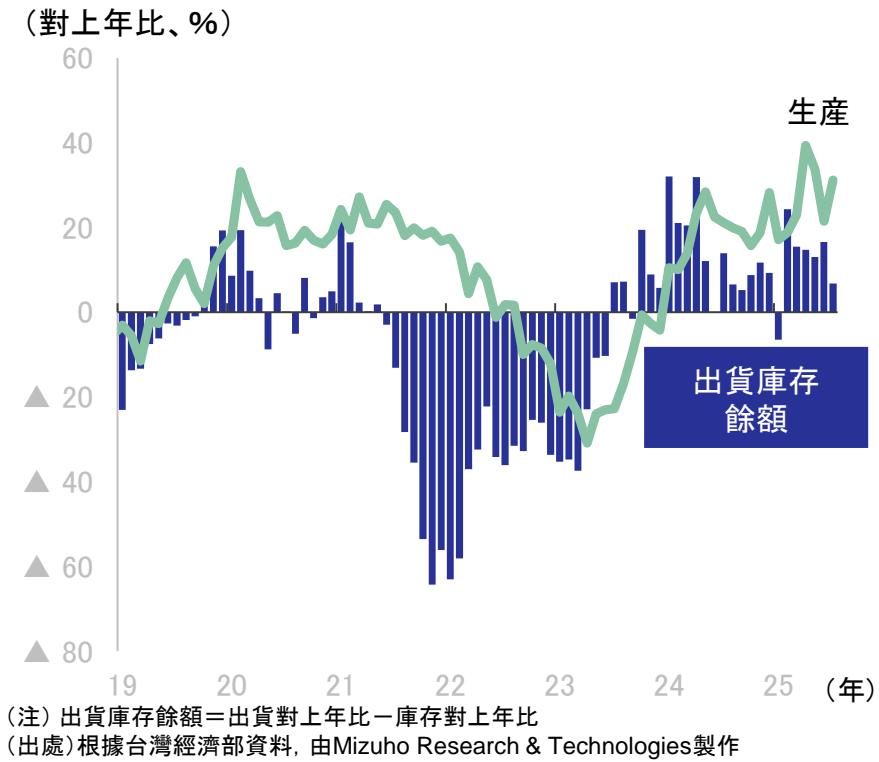
# 台灣：受到急單出口和AI需求影響，上半年表現良好。今後需要警戒對美出口的反動減少

- 2025年4~6月的實質GDP成長率對上年比+8.0%，較上季(+5.5%)增加，為極高水準
  - 穩健的AI相關需求和面對關稅發動前搶先出口至美國，淨出口和總固定資本形成的增加帶動景氣
  - 另一方面由於消費者信心惡化，民間消費低迷
- 2025年下半年預計會出現對美出口的反動下滑，但由於上半年已有足夠存底，預計2025年全年應可維持偏高的成長
  - 世界半導體營業額持續維持對上年比+20%左右的高成長。台灣擅長的先進半導體需求持續活絡，半導體等電子零組件的製造依然穩健

## 實質GDP成長率



## 台灣 電子零組件生產、出貨庫存餘額

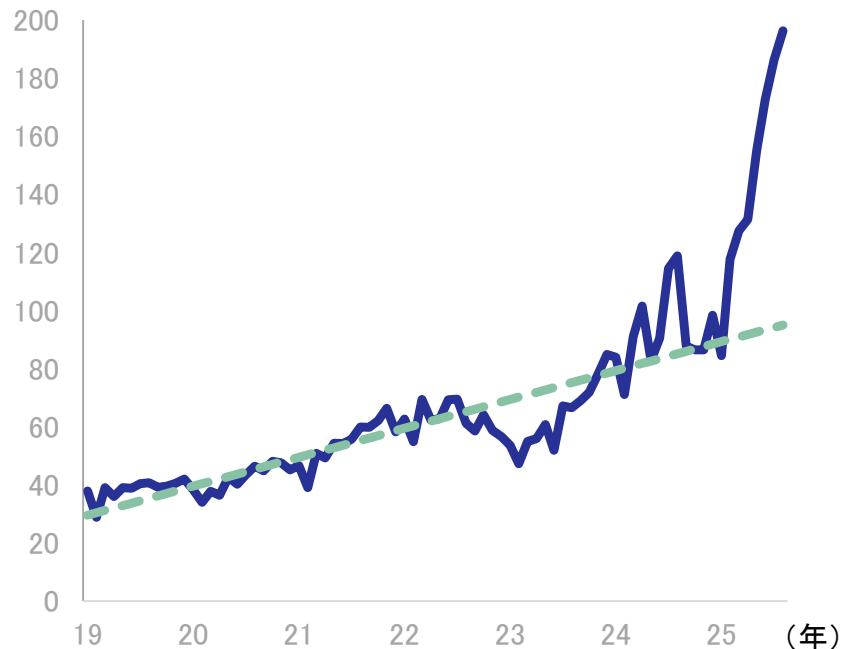


## 台灣:對美出口大幅上揚,後續需留意反動下滑。信心惡化拖緩民間消費

- 2025年下半年對美出口的反動減少將成為景氣下行壓力
  - 截至8月為止,受到關稅生效前的搶貨潮影響,對美出口額明顯高於趨勢水準,但後續展望預期將出現反動下滑。
- 由於消費信心惡化,民間消費呈現疲軟走勢。
  - 自對等關稅公布以來,對未來的不確定感升高,導致消費信心惡化。儘管實際景氣堪稱穩健,但信心未見改善
  - 為支撐消費,行政院將自10月下旬起普發1萬台幣現金補助

### 對美出口額

(億美元)

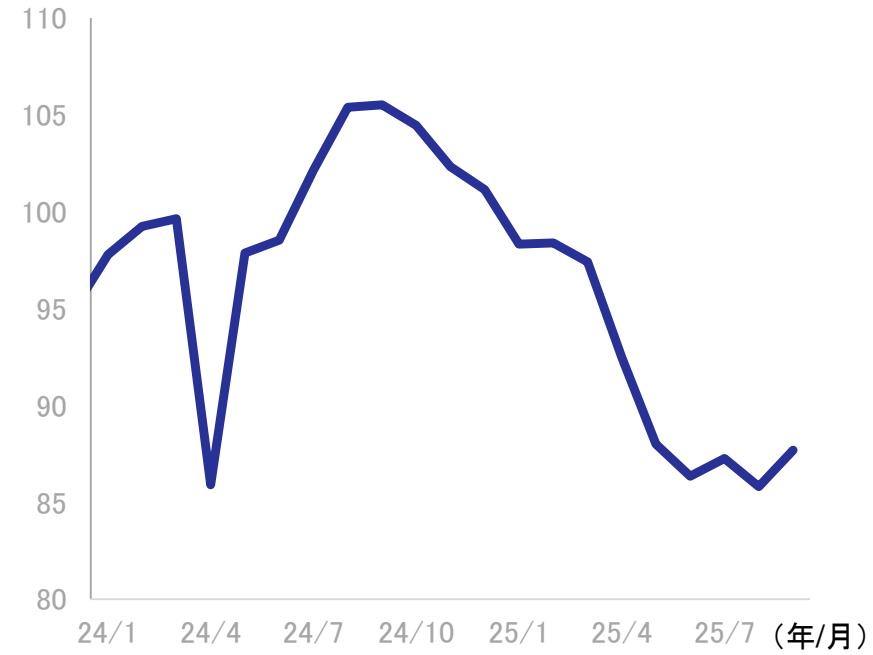


(注)季節調整值。虛線為線形趨勢(2019~2024年)

(出處)根據台灣財政部、CEIC資料,由Mizuho Research & Technologies製作

### 消費者信心(6個月後)

(2024=100)

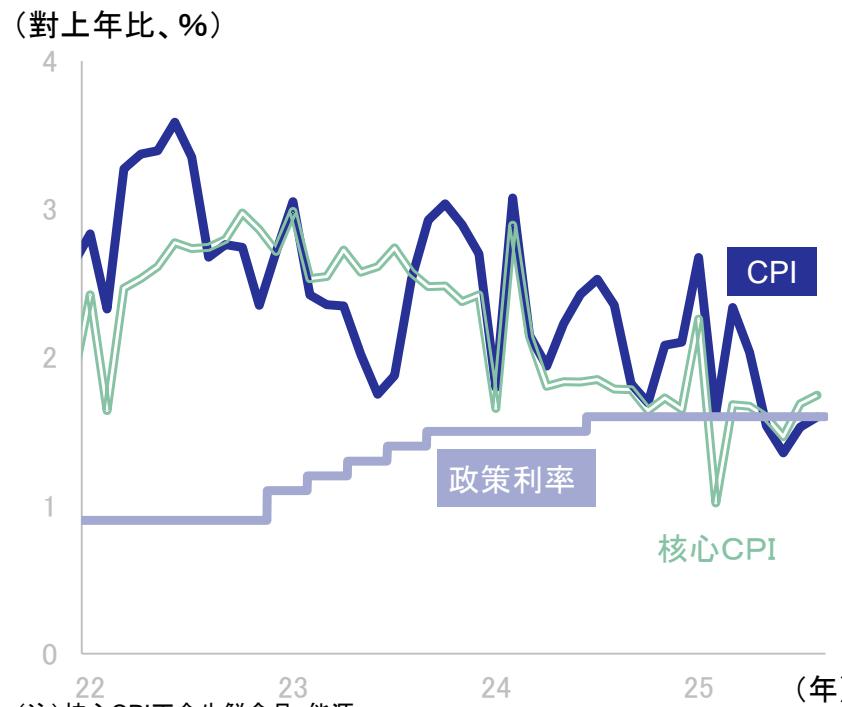


(出處)根據國立中央大學台灣經濟發展研究中心、CEIC資料,由Mizuho Research & Technologies製作

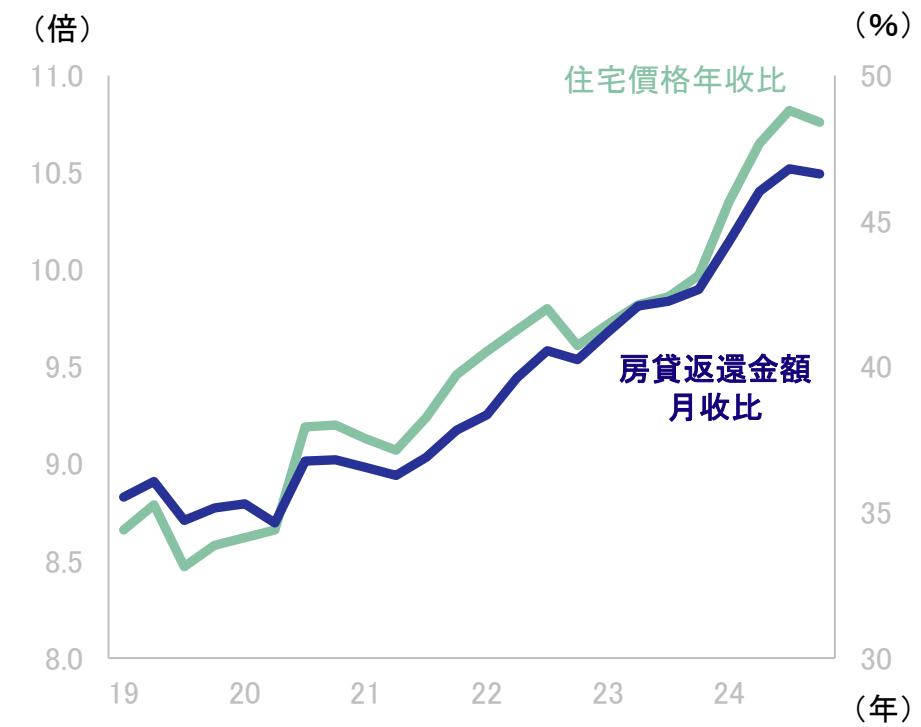
# 台灣：通膨率雖降至2%以下，但警戒房地產泡沫的央行仍對降息持審慎態度

- 通膨率持續溫和放緩，目前在2%以下盤旋
  - 台灣央行預測2025年全年CPI與核心CPI上昇率分別為1.75%與1.67%
- 央行因警戒房地產泡沫風險，對降息仍採取審慎態度
  - 隨著房價上漲，房貸償還負擔增加。央行維持利率不變，觀察抑制房地產投機措施的成效

## CPI上昇率與政策利率



## 住宅價格(年收比)與房貸返還金額(月收比)



# 中國:2025年前半年受惠於補助金效應，內需穩健，但下半年起政策效應消退，預計成長趨緩

- 2025年前半實質GDP對上年比+5.3%，高於政府全年目標(5%前後)
- 由於補助金效應逐漸減弱，內需動能放緩，預計全年成長率為+4.7% (較前次+0.2%Pt)。

## 短期展望之評價

	重點
6月展望對比之評價	✓ 上半年表現優於預期。雖維持下半年成長趨緩的預期，但全年預測上修
理由	✓ 促進內需的補助金效應高於預期 ✓ 對美出口的減少如同預期，但對第三國出口增幅高於預期。進口低於預期
持續性	✓ 補助金效應消退。內需預計下半年將轉弱 ✓ 但外需上揚可望持續。特別是隨著製造業競爭力提升，進口替代效應高於預期，預期將可持續推升2026年。
預測情境	✓ 房地產問題仍未解決，再加上補助金效應退場，維持至2026年前後經濟放緩之展望

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 「兩新」(耐久財換購·設備更新)對象品項之動向



(注)由Mizuho Research & Technologies計算之季節調整值。固定資產投資係根據2017年的實際金額數據計算。虛線為線形趨勢(2022~2023年)

(出處)根據中國國家統計局、CEIC資料，由Mizuho Research & Technologies製作

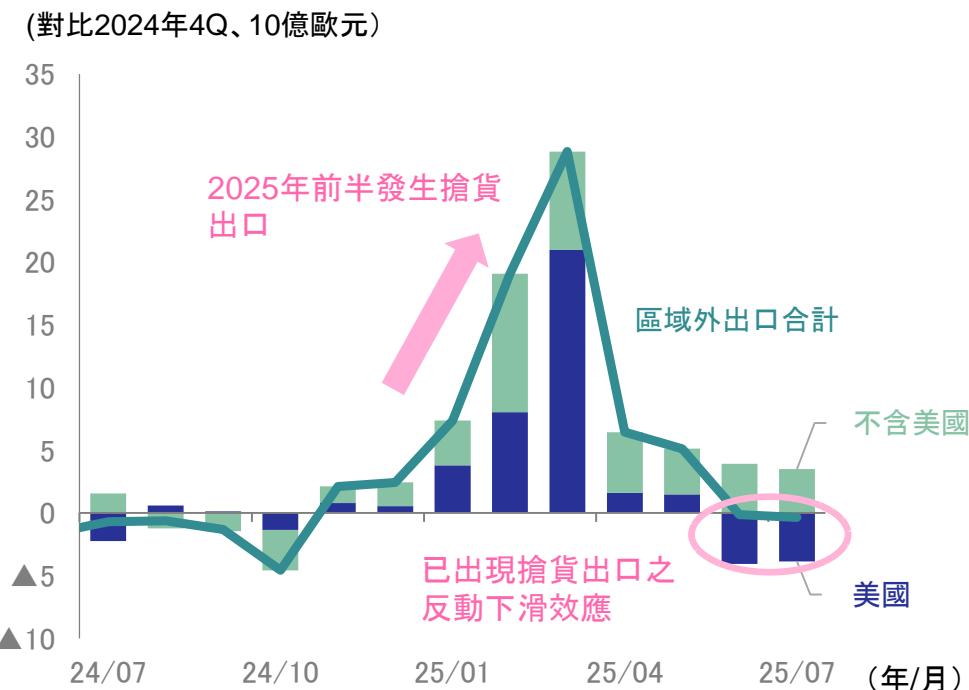
# 歐洲: 搶貨出口長期化成為景氣支撐力道

- 預期關稅生效的搶貨出口在4~6月依然持續。2025年的GDP推升+0.2% (對比6月預測+0.1%Pt)
  - 4~6月GDP對上季比+0.1% (1~3月: +0.6%), 雖然小幅, 但仍連續2季正成長
  - 進入2025年後搶貨也成為推升礦工業生產的原因之一。但對美出口目前出現反動下滑的徵兆

## 短期展望之評價

	重點
對比6月展望之評價	✓ 上半年景氣上揚。全年上修
理由	✓ 醫藥品和汽車等搶貨出口支撐上半年的景氣 ✓ 財政擴張效果從2025年底開始顯現
持續性	✓ 出口缺乏持續性 ✓ 下半年因搶貨的反動景氣放緩 ✓ 除了關稅的負面影響, 能源價格高漲也導致競爭力持續低迷
預測情境	✓ 下半年暫時放緩, 但2026年後受惠於財政擴張(國防、基礎建設投資)可望恢復

## 歐元區: 對美出口金額



(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

(注)季節調整值

(出處)根據Eurostat資料, 由Mizuho Research & Technologies製作

# 日本:截至4~6月出口、消費上揚,但關稅影響仍為負面因素

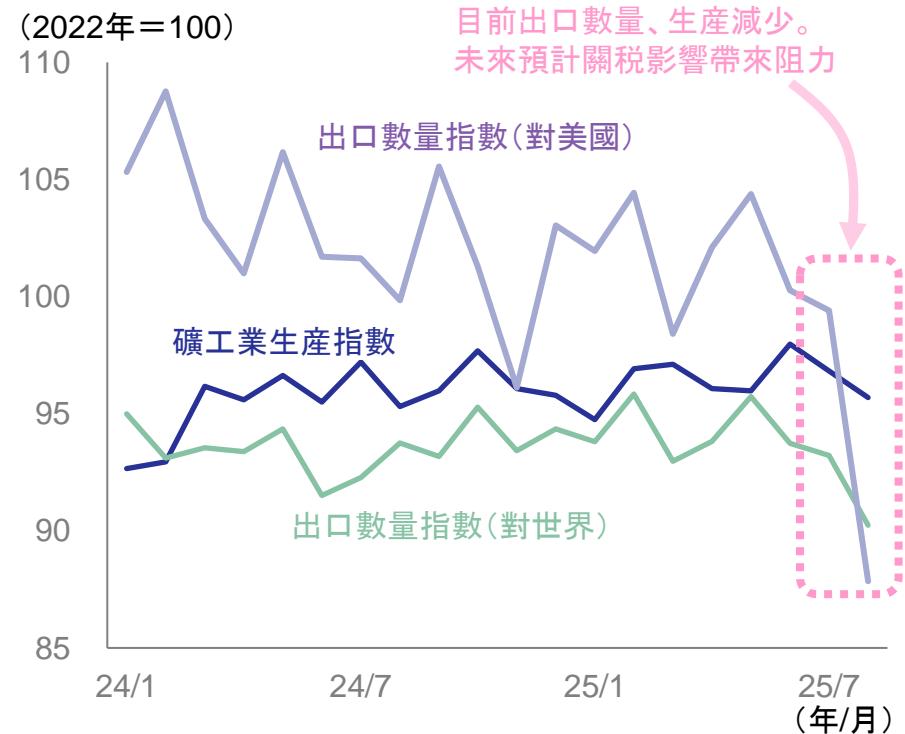
- 2025年度GDP成長率對比6月展望呈現上揚(6月展望: +0.4% → 9月展望: +0.8%)
  - 在美國關稅影響下, 至4~6月為止也避免了出口數量、生產的下滑。企業調降出口價格的策略奏效
- 然而目前關稅影響逐漸顯化。關稅成為阻力, 維持日本經濟暫時處於停滯局面(高原期)的觀點

## 短期展望之評價

	重點
對比6月展望之評價	✓ 受4~6月為止之動向影響, 2025年度成長率上揚
理由	✓ 企業因應關稅祭出降低出口價格的對策, 避免了出口數量、生產的下滑 ✓ 酷暑暫時推升了夏季商品的需求, 消費表現穩健
持續性	✓ 缺乏上揚的持續性 ✓ 未來可能因為關稅成本逐漸出現轉嫁, 抑制出口數量、生產, 影響設備投資和冬季獎金
預測情境	✓ 目前為止受惠於關稅影響暫緩以及暫時性酷暑需求等帶來的上揚, 但經濟主軸依然缺乏強勁力道 ✓ 2025年7~9月為負成長、10~12月之後恢復步調緩慢。2026年度成長率回落

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 出口數量指數(對世界·對美國)、礦工業生產指數



(注)出口數量指數係由Mizuho Research & Technologies計算之季節調整值

(出處)根據經濟產業省、財務省資料, 由Mizuho Research & Technologies製作

## 2. 世界經濟中期展望

# 「美國的變質」與「技術進步」帶來的新時代

新時代的世界觀：未來將是什麼樣的世界？

從川普2.0以前持續的潮流  
(人口減少／氣候變遷／新興國家崛起／差距擴大)

以國家安全、自立自強為最優先的中國

美國的變質：美國優先主義的擴大  
(強化保護主義／脫離國際機制／輕視同盟關係)

技術進步：AI等技術的迅速發展

(生產力／產業競爭力／社會變遷)

New

New

強化本國優先主義的美中／美中主導的AI導入社會  
⇒受美中兩大國行動左右的時代來臨

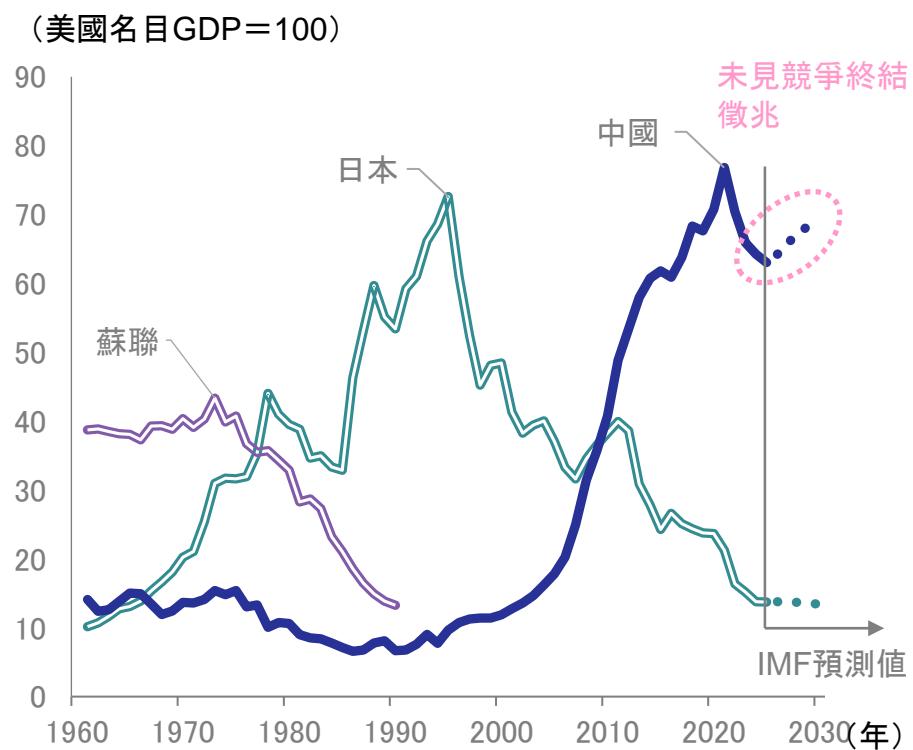
(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 中國成為美國最大的威脅。美國民眾對中國的不信任態度，促使美方持續維持強硬立場。

- 過去美國企圖抑制新興勢力的崛起(=超過美國經濟規模4成)

—先進半導體的出口管制和課徵高關稅，也是對崛起國家的抑制政策之一。但中國的做法與日本不同，嘗試對抗美國。面對兩國對立時所培養出的韌性(=基本實力)如今發揮了效果。

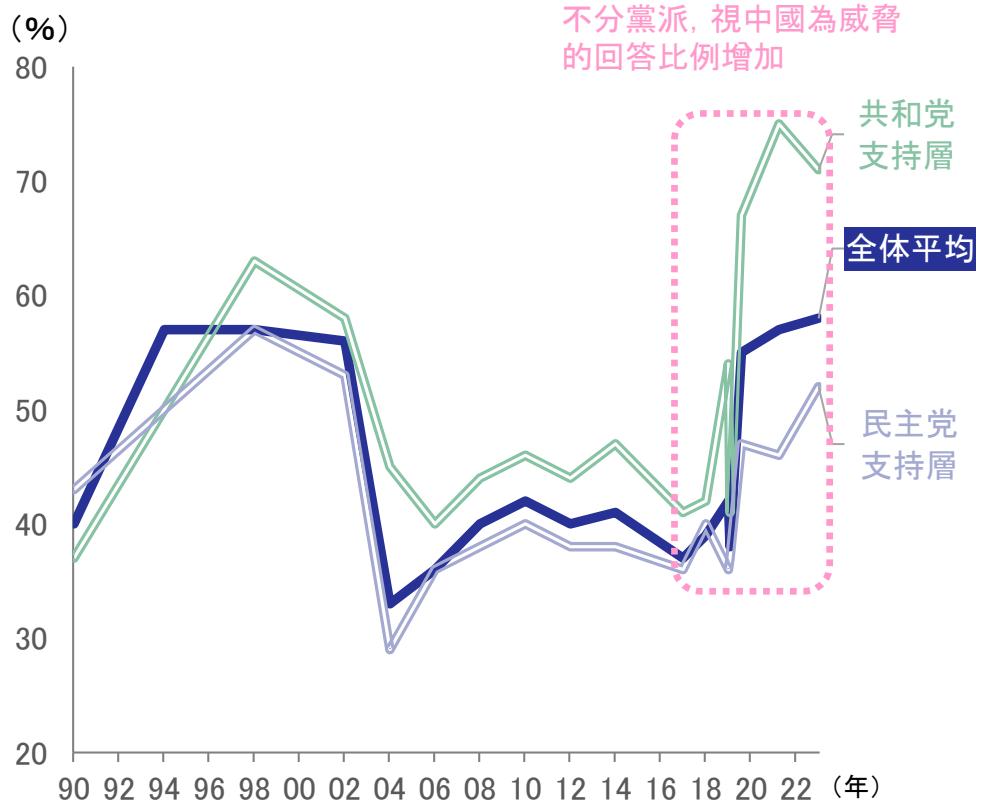
## 對比美國GDP，經濟規模居世界第二



(注)2025年以後為IMF的預設值

(出處)根據世界銀行、IMF、俄羅斯中央銀行、Ivan Kushnir、Iavic Research Center  
資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 認為「中國崛起對美國為重大威脅」的美國民眾比例

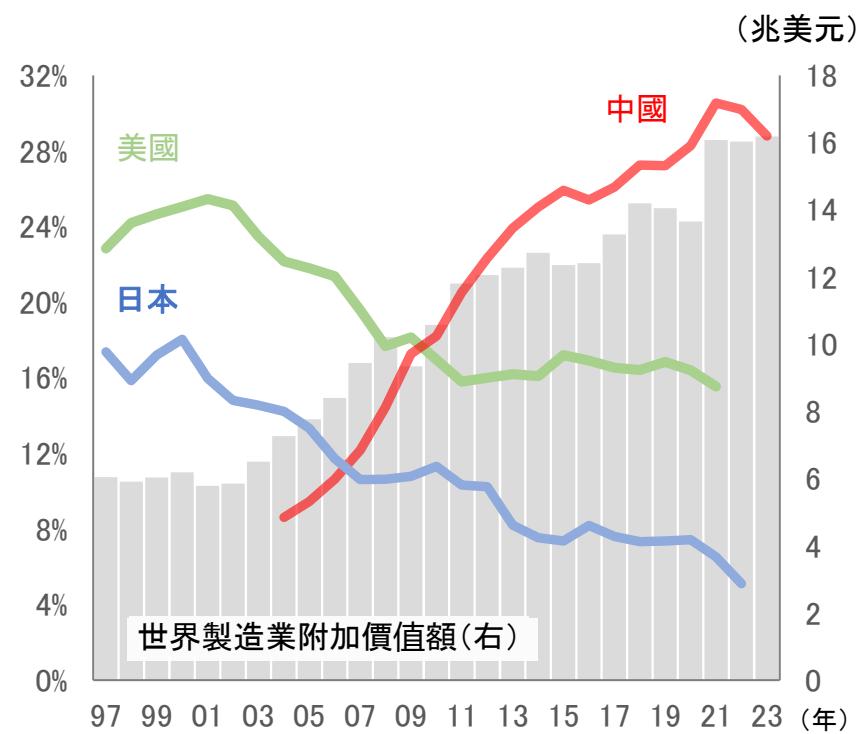


(出處)根據Chicago Council資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 中國將國家安全置於最優先位置，持續鞏固防禦體系。穩步強化對美元武器化的因應能力。

- 中國朝製造強國邁進。提高全球對中國的依賴，藉此減少其他國家對其核心利益的干涉
  - 中國在全球製造業附加價值中所占比例擴大為約3成。美國和日本相加仍未及中國
- 在擴大對外影響力的國家戰略下，積極推動貨幣互換協定。

## 主要國家的製造業附加價值占比



(出處)根據世界銀行資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 中國人民銀行公布之貨幣互換協定締約、續約現況

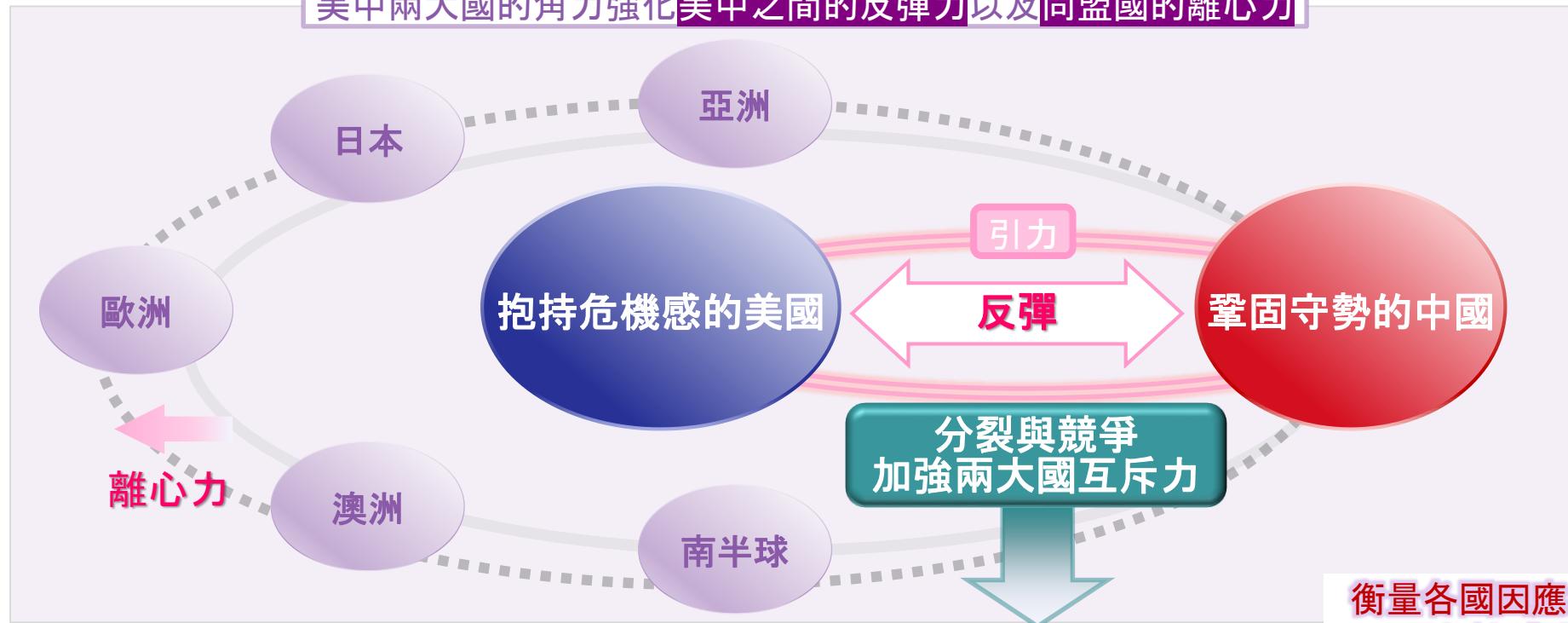
締約年	概要
2008–2009	雷曼兄弟危機之後，相繼與韓國、香港、馬來西亞、印尼等國締約
2011–2012	也擴大至東協、中東、中亞等地。韓國、香港、馬來西亞大規模增額
2013–2014	與日美以外主要央行(ECB、英國、加拿大、瑞士)締約。與俄羅斯、巴西締約
2015–2017	擴大至非洲(南非)、拉丁美洲(智利)
2018	與日本締約
2019–2022	以續約為主。韓國、香港、印尼增額
2023	與沙烏地阿拉伯締約

⇒穩步擴大。與32央行簽訂超過4兆元的貨幣交換協定

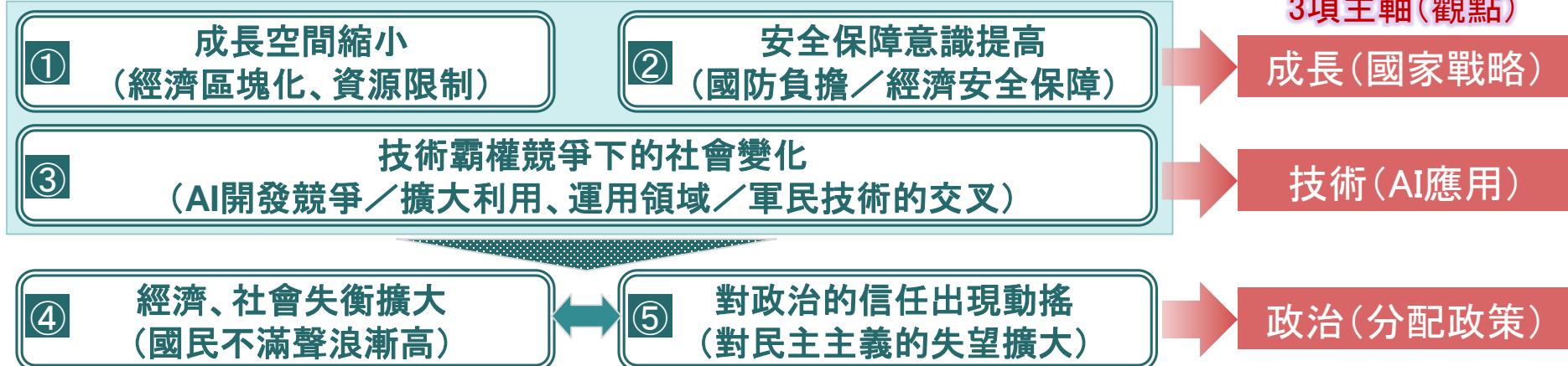
(出處)根據中國人民銀行、各國央行、各種報導資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 以美國為中心的國際秩序漸趨弱化。美中分歧、競爭擴大了五項潮流變化

美中兩大國的角力強化美中之間的反彈力以及同盟國的離心力



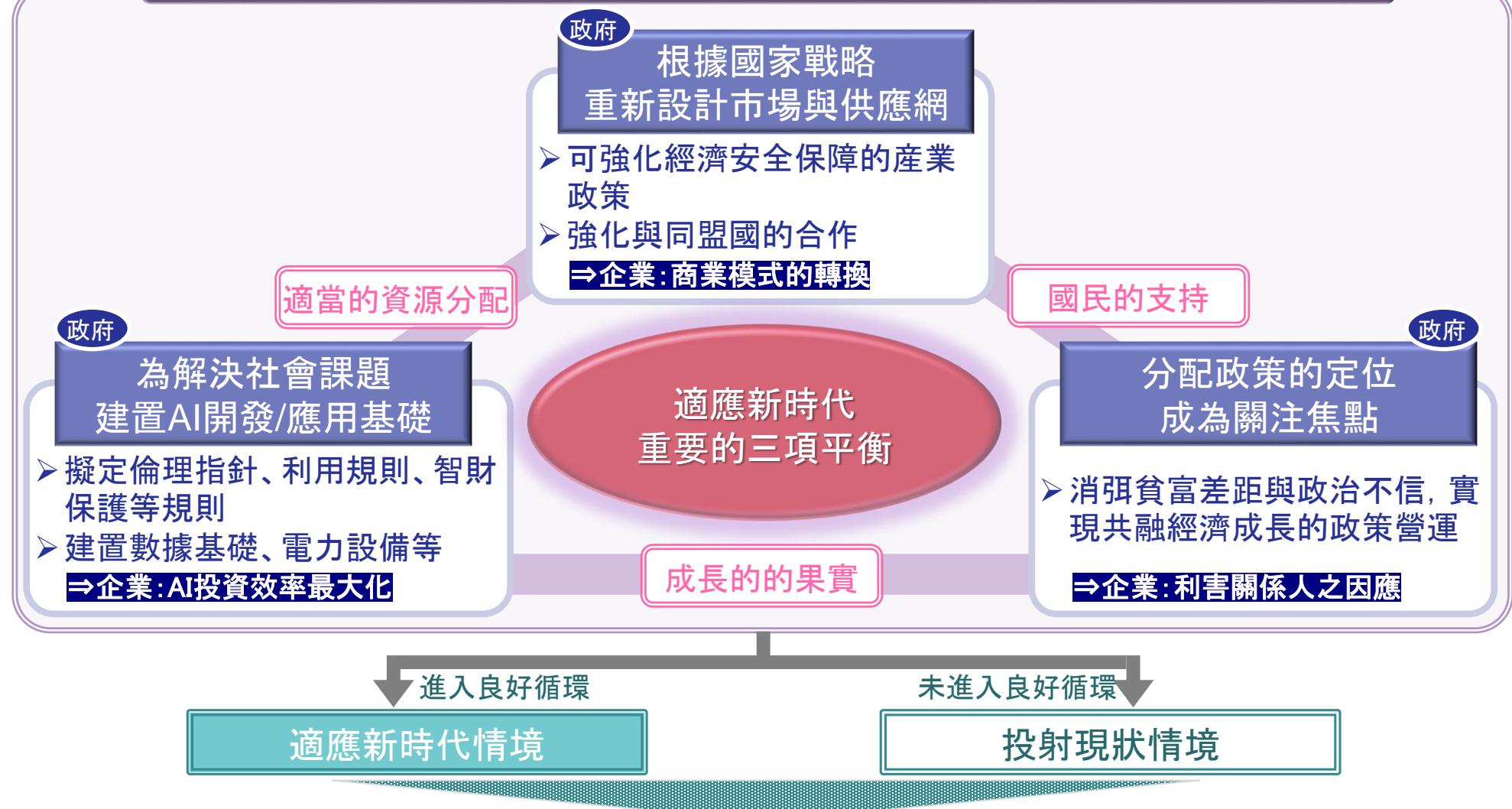
受影響之潮流變化



(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 左右因應潮流變化能力的三大主軸(成長、技術、政治)

## 成長、技術、政治的相互關係



**各國政府(企業)的行為改變是帶來良好循環的關鍵**

(出處) 由Mizuho Research & Technologies製作

# 各國如何因應國際秩序的變質？適應新時代的重點

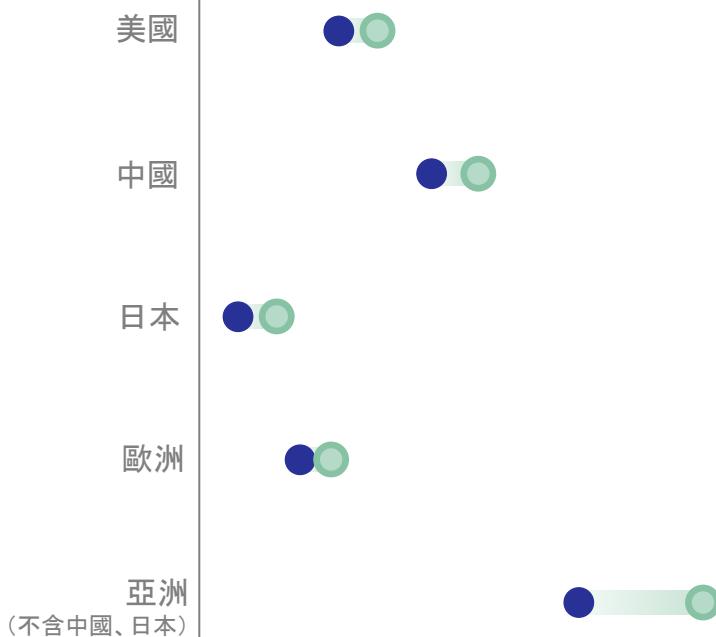
- 在投射現狀情境下，各地區既有的結構限制抑制了成長。要實現適應新時代情境，勢必要解決結構限制，必須透過AI應用帶來生產力的躍升性成長／重新設計供應網／進行勞動市場的改革等
- 各國家、地區適應新時代的門檻，因限制因素、瓶頸深刻程度，以及因應餘力而出現差異

## 2030-35年之各國成長率

■ 區間 ● 投射現狀情境 ● 適應新時代情境

(年率成長率、%)

0 1 2 3 4 5 6 7



### 轉移至新時代情境的各國關鍵

### 瓶頸 副作用

#### 美國

- ① 推動AI開發、社會導入
- ② 強化重新分配

高度人材不足  
商業成本增加

#### 中國

- ① 「中國式創新」的模式轉換
- ② 內實現需驅動的自律成長

地方政府的誘因設計  
修正路線的門檻高度

#### 日本

- ① 透過政府支援促進國內投資
- ② 透過稅制改革等提高中產階級所得

政府財源  
政治、政府願景  
政治領導力

#### 歐洲

- ① 針對國防、強化競爭力等擴大財政支出
- ② 透過法令鬆綁等推動市場整合

政府財源  
升息風險  
極右民粹主義、政治分裂

#### 亞洲

- ① 建置環境以吸引海外資本
- ② 推動產業升級、區域合作以提高所得

各國行政能力的差異  
智財保護因應成本  
國族主義、領土問題

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 投射現狀情境下結構限制因素成為成長阻力。世界成長率固定為低於3%

## 世界經濟中期展望一覽表(投射現狀情境)

	2022	2023	2024	2025	2026 (預測)	2027	2028	2029	2030	2015～19年 期間平均	(對上年比、%) 2026～30年 期間平均
世界實質GDP成長率	3.6	3.5	3.3	3.1	2.9	3.0	2.9	2.9	2.8	3.3	2.9
日美歐	9	1.6	1.7	1.4	1.6	1.7	1.6	1.5	1.5	2.1	1.6
美國	2.5	2.9	2.8	1.8	2.0	2.1	2.0	1.9	1.9	2.6	2.0
歐元區	3.6	0.4	0.9	1.1	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	2.0	1.5
英國	4.8	0.4	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	2.0	1.1
日本	1.0	1.2	0.1	1.1	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.9	0.5
亞洲	4.3	5.7	5.2	5.0	4.3	4.2	4.2	4.2	4.1	6.1	4.2
中國	3.1	5.4	5.0	4.7	3.9	3.5	3.5	3.5	3.4	6.7	3.5
NIEs	2.4	1.6	3.2	2.1	1.7	2.0	2.0	1.9	1.8	2.8	1.9
ASEAN5	6.1	4.4	5.0	4.6	4.6	4.9	4.7	4.6	4.4	5.2	4.6
印度	7.0	8.8	6.7	7.0	6.0	6.1	6.2	6.0	6.0	6.9	6.1
澳洲	4.1	2.0	1.1	1.6	1.7	1.8	1.8	1.6	1.6	2.4	1.7
日本(年度)	1.3	0.5	0.7	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7	0.6

(注)底色部分為預測值。世界成長率係根據IMF之GDP占比(PPP)計算

(出處)根據IMF、各國家・地區統計資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 在適應新時代情境下，生產力改善推升了潛在成長率。受成長加速的影響，中性利率隨之上昇

## 2030-35年的各國成長率、通膨率、政策利率

受成長加速影響，中性利率隨之上昇

(%)	投射現狀情境					適應新時代情境						
	實質GDP成長率			通膨率	政策利率	實質GDP成長率			通膨率	政策利率		
	勞動	資本	生產力			勞動	資本	生產力				
美國	1.8	(+0.2)	(+0.7)	(+0.9)	2.0	3.25 (下限)	2.3	(+0.2)	(+0.9)	(+1.2)	2.0	3.75 (下限)
中國	3.0	(▲0.1)	(+1.9)	(+1.2)	0.5	—	3.6	(▲0.1)	(+1.6)	(+2.1)	2.0	—
歐洲	1.3	(+0.0)	(+0.7)	(+0.6)	2.0	2.00	1.7	(+0.0)	(+0.8)	(+0.9)	2.2	2.50
日本	0.5	(▲0.7)	(+0.8)	(+0.4)	2.0	2.00	1.0	(▲0.6)	(+1.0)	(+0.6)	2.0	2.50
亞洲 (不含日、中)	4.9	—	—	—	—	—	6.5	—	—	—	—	—

在適應新時代情境下，生產力改善推升了潛在成長率。

中國通膨恢復

(注)「生產力」係指總要素生產力(TFP)。括號內的計數為相對於實質GDP成長率的貢獻度  
(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# (參考)能否因應新時代也會影響國際秩序的方向性

適應新時代情境

## 預見的世界(例)

處於奉行本國優先主義的美中兩國夾縫間，歐洲朝向自立的方向行動。各國結構改革奏效，仍有成長空間。關於去碳和經濟安保的合作動向

投射現狀情境

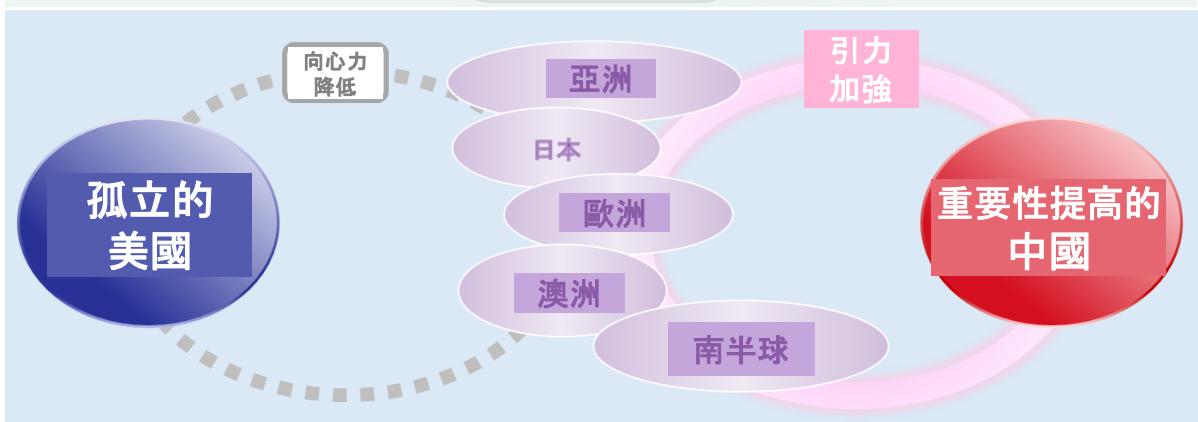
## 預見的世界(例)

結構限制為因應新時代發展的絆腳石。成長空間未能進一步擴大。各國出現分裂，有些抵抗中國的引力、有些受其吸引。

適應不良情境

## 預見的世界(例)

無法適應新時代，各國紛紛傾向本國優先主義。國際合作氣氛退潮，全球局勢如同美中漸趨分裂。



# 美國：在適應新時代情境下經濟成長率中期來說約可上揚0.5%Pt。利率也上升

- 在適應新時代情境下，經濟成長率對比投射現狀情境可上揚+0.5%Pt左右，實現+2.3%左右的成長

## 2030-35年的經濟成長率、通膨率、政策利率

	投射現狀情境	適應新時代情境
經濟成長率	+1.8%	+2.3%
勞動	(+0.2%Pt)	(+0.2%Pt)
資本	(+0.7%Pt)	(+0.9%Pt)
TFP	(+0.9%Pt)	(+1.2%Pt)
通膨率	+2.0%	+2.0%
政策利率 (下限)	3.25%	3.75%

## 實現適應新時代情境的重點

### 與中國的競爭白熱化

政府加強財政限制中，  
推動靠民間、海外資金對抗中國的框架

重點①  
供應網

吸引海外資本，戰略領域（半導體、醫藥品等）確立新時代的供給體制

重點②  
AI應用

持續投入資本，直到導入社會獲得顯著成果（TFP迅速提升）為止

重點③  
能源

AI普及後全球性的電力需求，透過化石燃料的擴大投資、增加出口來因應

高成長帶來稅收增加，  
政府部門有餘力祭出財政措施

重點④  
縮小落差

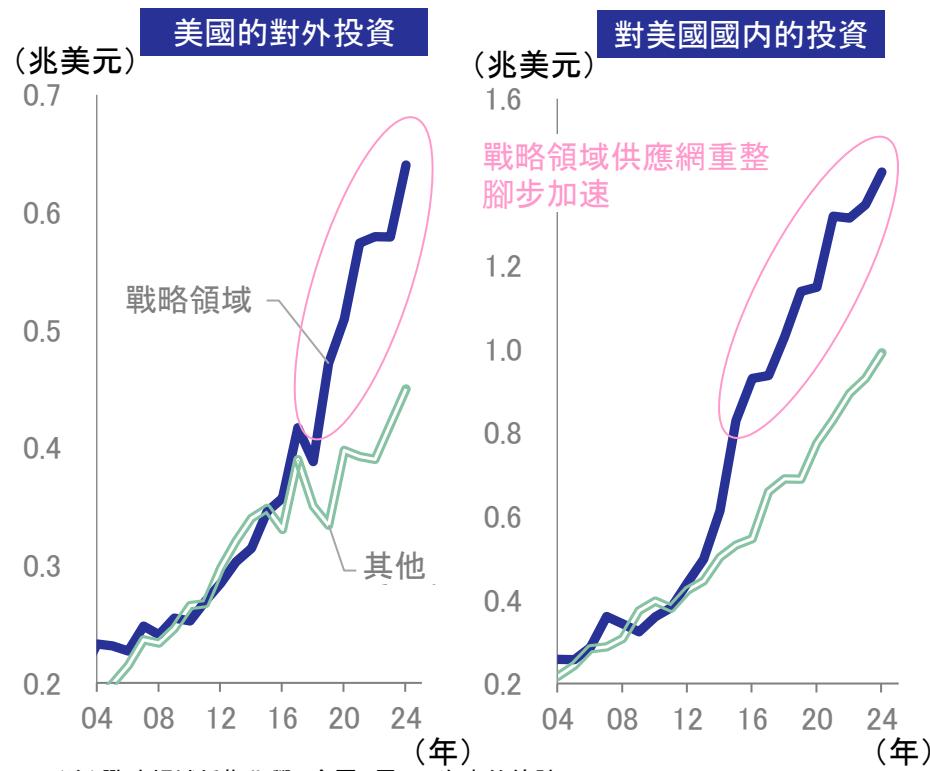
以分配政策救濟因AI失去就業機會的國民，有機會重拾政治穩定

（出處）由Mizuho Research & Technologies製作

# 重點①重整供應網：針對在迅速推動的戰略領域重整供應鏈

- 美國對重整供應鏈的意識提高
- 川普政權以關稅和法令鬆綁等毋需政府追加成本的手法來促進產業的培育
  - 對企業的金援不透過補助金，而是以最終政府能獲得回報的出資等形式提供
  - 政權上台以來，獲得共計8.7兆美元(GDP占比30%)的投資計畫

## 製造領域之直接投資餘額



(注) 戰略領域係指化學、金屬、電子、汽車的總計

(出處) 根據美國商務部資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 川普政權推出的產業支援政策

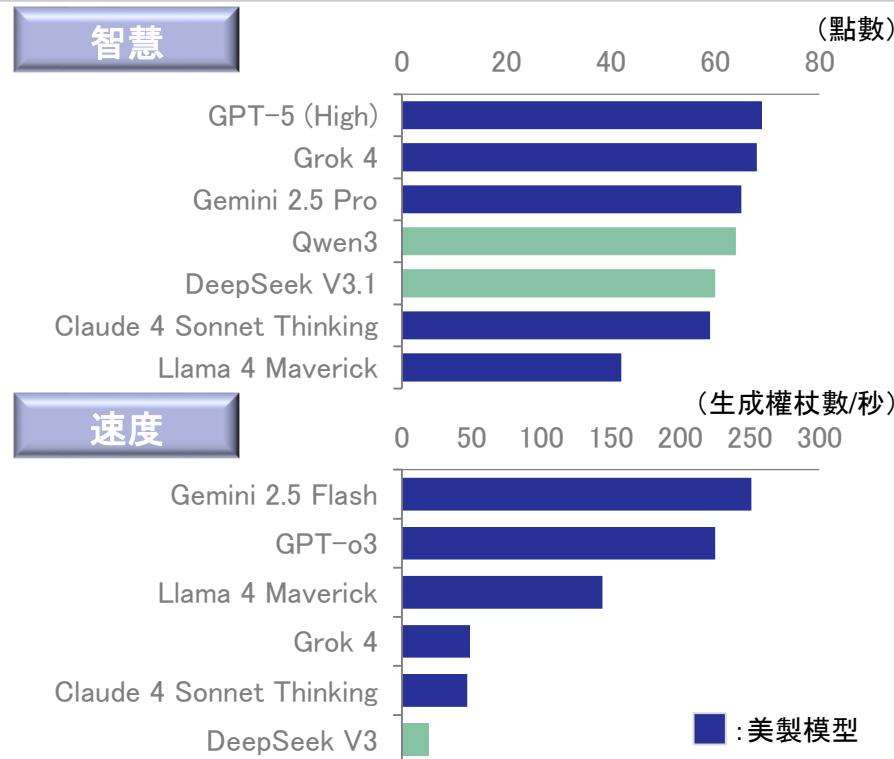
政策	具體內容
保護主義政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 導入關稅以抑制進口製品流入國</li> <li>➤ 以關稅為談判材料，獲得投資案件</li> </ul>
培育AI產業、法令鬆綁	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 擬定《AI行動計劃》(7/23)           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 促進數據中心、半導體製造設施、輸配電設施的迅速建設</li> <li>• <b>大幅裁撤規定、重視速度</b></li> <li>• 推動美國製AI模型的出口</li> </ul> </li> <li>➤ 轉換至裁撤規定和重視培育           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下令裁撤拜登政權下<b>以安全為優先的框架</b></li> <li>• 總統頒布行政命令，在學校推動AI之導入</li> </ul> </li> </ul>
直接干涉高科技產業	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>對企業的投資</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 政府透過晶片法案取得半導體大廠約10%的無表決權股份</li> </ul> </li> </ul>

(出處) 根據白宮、各種報導資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點②AI應用:開發競爭由美國企業壟斷,成長加速帶來的紅利美國也受益最大

- 就目前AI市場的定位,美國有可能成為全球受益最大的國家
  - 美製AI服務的性能(智慧、速度)放眼全球具備壓倒性優勢。從中長期來看,不僅能提升美國國內企業的生產力,更可望藉由數位服務貿易順差的擴大帶來推升景氣的效果。
- 美國在AI的社會導入上持續領先,使用者端也走在前端。除了開發競爭外, AI適用領域的重要性也在擴大

### AI的性能(與高階模型之比較)



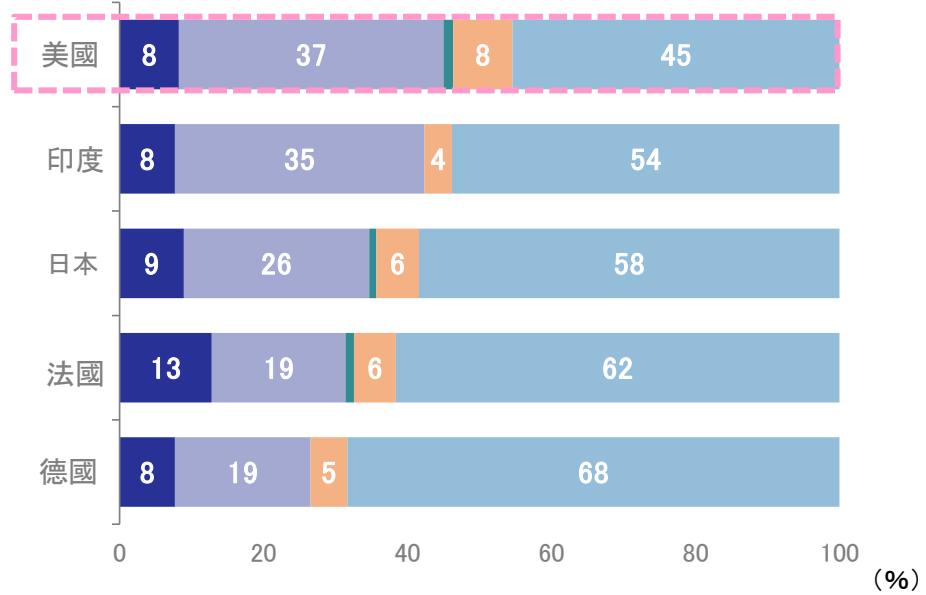
(注)2025年8月底製作(不一定與最新技術動向一致)。智慧是指將知識、推理、數學、程式編寫能力等多面性的智識能力加以數值化。速度是指AI模型1秒之可生成的權杖(token)數

(出處)根據Artificial Analysis資料,由Mizuho Research & Technologies製作

### AI的運用狀況(國別)

- 提高業務效率・減少成本
- 新事業、產品開發
- 無資訊
- 提高顧客體驗、服務
- 風險管理、因應規定、確保安全性

美國企業AI應用的進展最快



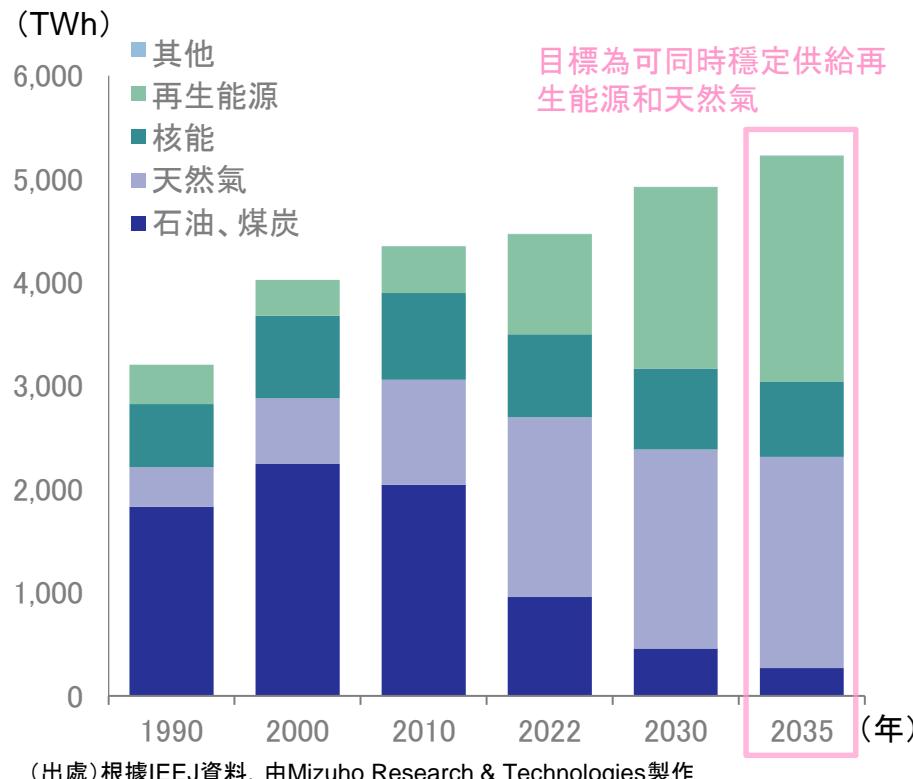
(注)根據2025年Q2結算內容進行分析。分析對象為在倫敦證交所中可取得決算書的企業。讓ChatGPT讀取決算報告的內容,依照利用方針來分類。另外在美國以S&P500、印度以SENSEX中的企業為分析對象

(出處)根據倫敦證交所、各公司決算書資料,由Mizuho Research & Technologies製作

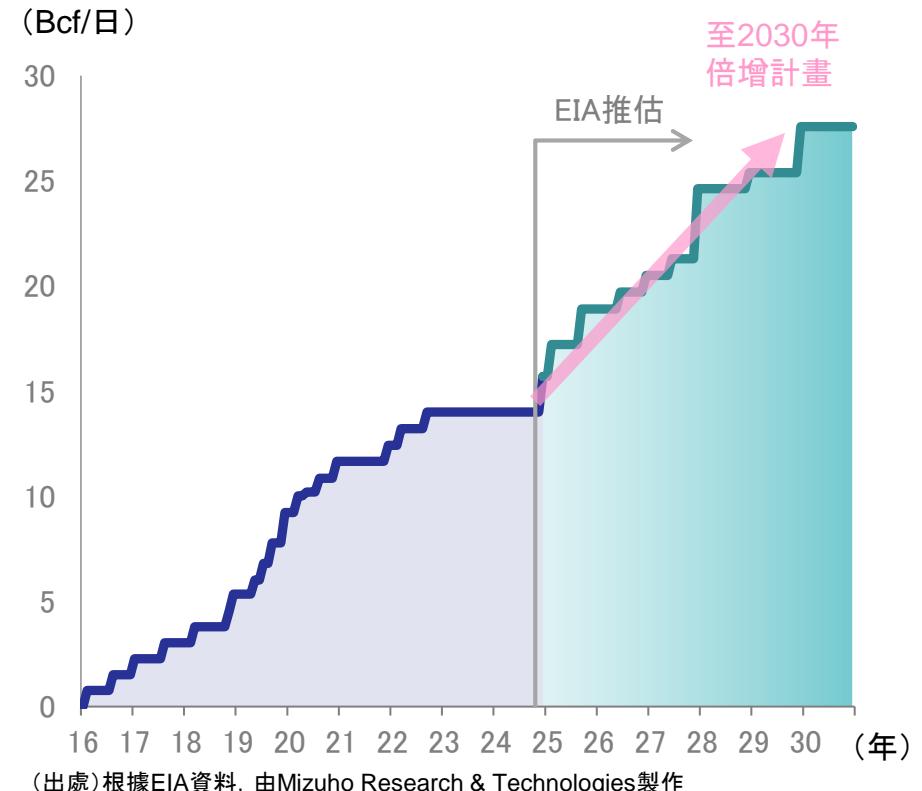
## 重點③能源:AI普及推升電力需求,強大的能源供給能力成為美國的優勢

- 再生能源轉型雖然緩慢,但美國仍持續投資於其強項化石燃料(主要為天然氣)
  - 主要IT企業為因應AI普及的電力需求,正加速投入核能發電,核能依賴度可能進一步上升
- 根據美國能源資訊署(EIA)的推估,目前興建中的專案若能如期投產,2030年的出口產能將較目前翻倍

日本能源經濟研究所的電力結構展望(電力規模累計)



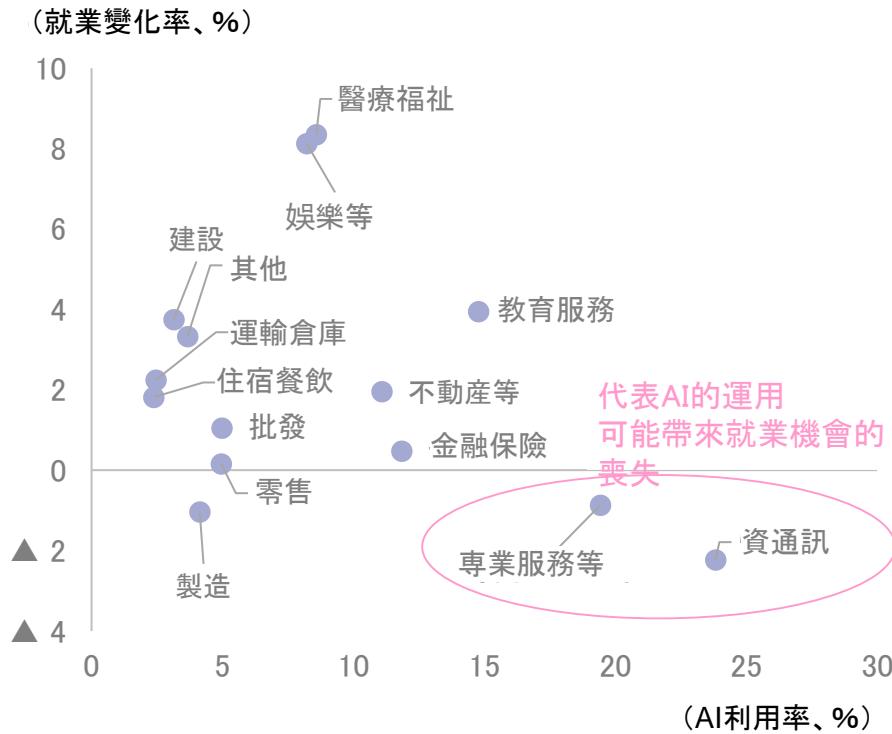
LNG出口產能



## 重點④縮小落差：產業升級後，年輕族群的就業機會減少

- AI取代雇用，使得失業人口增加，國民面臨生活更加困苦的風險
- 年輕族群(20~24歲)失業率顯著上昇。AI開始取代初階作業的可能性
  - 從美國企業經營者在財報中的發言分析其AI運用方針，發現著重於「省力、效率」的企業比例在過去兩年急劇增加。類似「AI編碼相較於程式設計師編碼可節省10~15%的成本」、「運用生成式AI，即使不需要大規模增員也能開發產品」等發言也零星可見

### AI的利用與就業的關係



(出處)根據美國商務部、美國勞動部資料，由Mizuho Research & Technologies製作

### 不同年齡的失業率

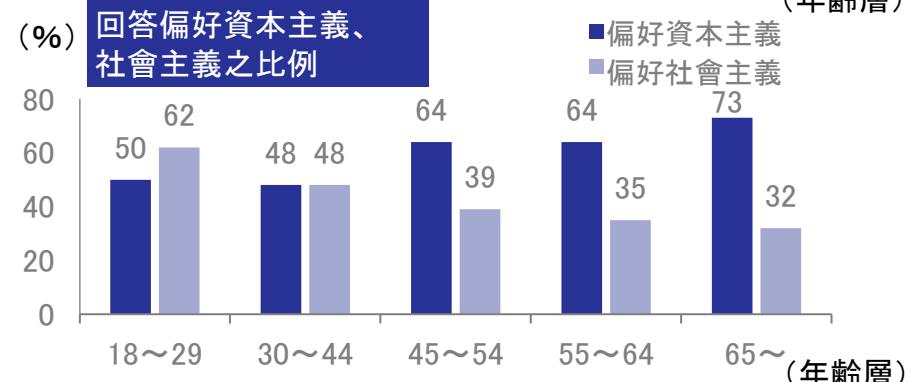


(出處)根據美國勞動部資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 以年輕族群為中心，對縮小貧富差距的關注日益升高。透過共融經濟政策，可望提升政治穩定性

- 世代交替後對財富重新分配政策的需求可能愈發強烈
  - 較高齡族群對於重新分配多持反對立場，年輕族群(18~29歲)則有過半數表示支持
- 若能實現適應新時代情境，將有機會讓政府聚焦於分配，重拾政治的穩定
  - 若維持2%以上的高成長率，可將政府債務占GDP比抑制在約10%左右(因稅收增加以及分母的擴大)

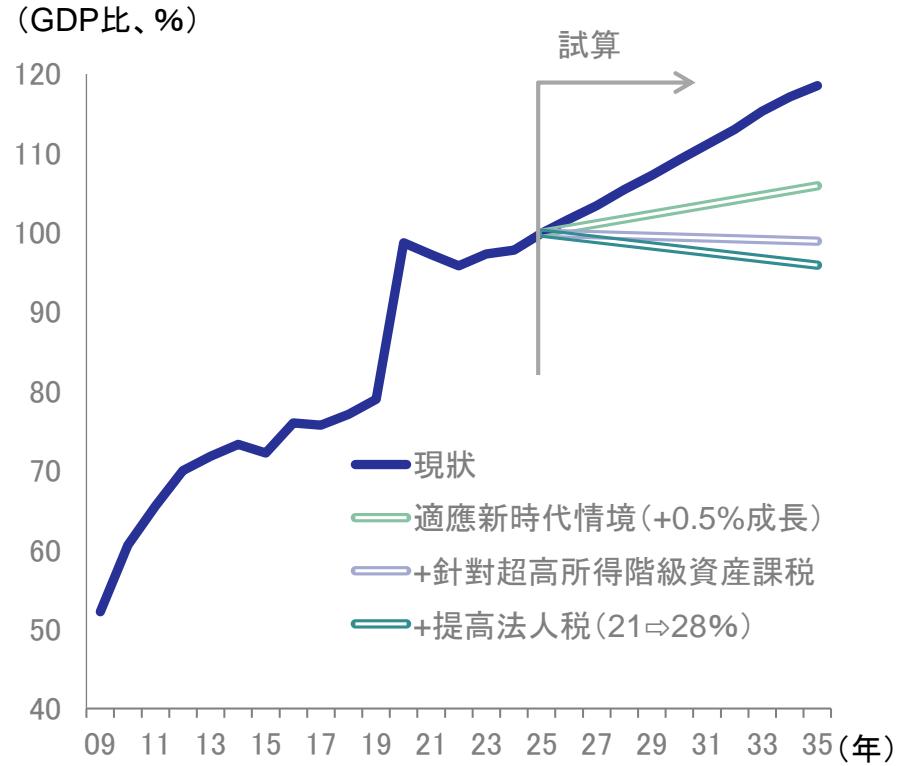
## 不同年齡層對於分配的偏好



(注)下圖是詢問對資本主義和社會主義好感度的結果

(出處)根據加圖研究所資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 不同情境下政府債務(對GDP)的模擬



(出處)根據CBO、CRFB資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 預期通膨面臨多重上行壓力。中性利率在任一種情境皆可能超過3%水準

- 在容易觸發通膨的狀況下,名目中性利率(預期通膨率+實質中性利率)相較疫情前可能已上升
  - 全球經濟碎裂化帶來的成本上升及高齡化導致的人力短缺等,有諸多顯示預期通膨上升的材料存在

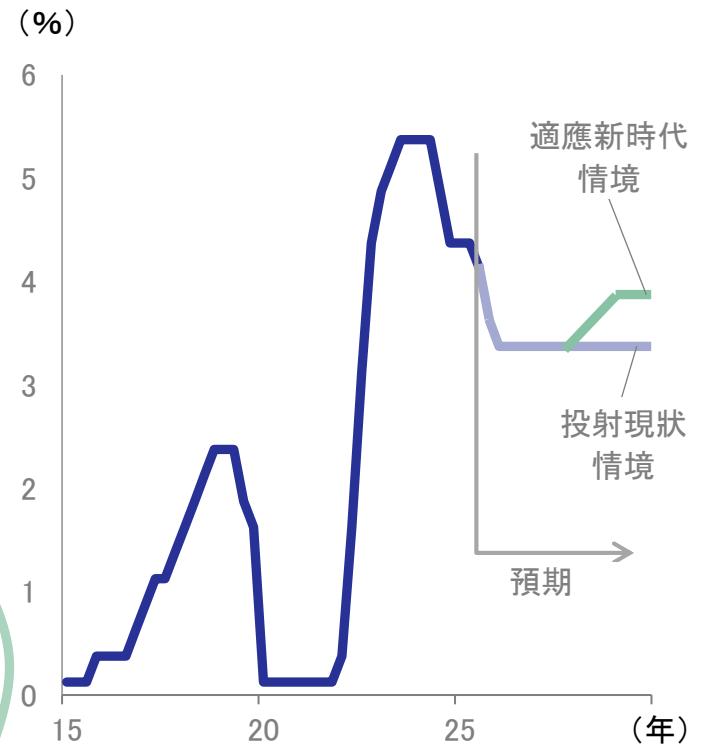
## 左右中性利率的因素

美國經濟 今後的關注趨勢	期待通膨率	實質中性利率( $r^*$ )
技術創新帶來的生產力提高 (生成式AI等)	▲成本抑制	◎潛在成長力上升
投資需求增加 (氣候變遷、製造業回流等)	◎因應經濟碎裂化的追加成本	◎潛在成長力上升、資金供需緊俏
移民流入趨緩	◎勞動供需緊俏、薪資上昇 壓力增加	▲潛在成長力下滑
高齡化	◎勞動供需緊俏、薪資上昇 壓力增加	▲資金供需緩和
經濟安全保障風險升高	◎供應鏈機能不全、關稅上升帶來的成本增加	▲安全資產需求
財政擴張 (民粹主義崛起)	◎景氣過熱推升通膨	◎政府投資活絡、資金供需緊俏
綜合評估	顯示期待通膨率(通膨壓力) 升高的材料豐富	斷定 $r^*$ 升高的 材料不足

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

隨著AI運用的發展,也可  
能抵消這些負面因素

## 各情境的中性利率



(注)2025年以後的虛線為Mizuho Research & Technologies之推估  
(出處)根據聯準會資料,由Mizuho Research & Technologies製作

# 中國：在適應新時代情境下，2030年代前半可維持+3.5%左右的成長率。通膨率正常化

- 在適應新時代情境下，2030年代前半亦可維持+3.5%左右的成長率(相較於投射現狀情境上揚+0.6%Pt)

## 2030-35年的經濟成長率、GDP占比、通膨率

	投射現狀情境	適應新時代情境
經濟成長率	+3.0%	+3.6%
勞動	(▲0.1%Pt)	(▲0.1%Pt)
資本	(+1.9%Pt)	(+1.6%Pt)
TFP	(+1.2%Pt)	(+2.1%Pt)
GDP占比	—	—
家計部門消費	40%左右	近50%
投資	40%左右	30%多
通膨率	+0.5%	+2.0%

(注)經濟成長率為實質GDP成長率。通膨率為GDP平減指數。括號內為貢獻度  
(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 實現適應新時代情境的重點

### 動機：不能被美國超前

(美國的成長率提高，中國也必須拉高成長率)

#### 課題①：有效的利用、運用AI(→TFP改善)

限制：青年失業問題/民間經濟控制等

#### 課題②：轉型至消費主導(→創造內需)

限制：房地產問題/尚在建置的社保、安全網等

#### 課題③：修正過度競爭(→改善企業收益)

限制：民間經濟控制/過剩投資等

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# ①AI應用、②消費主導、③修正過度競爭為支撐高成長的三大支柱

## ①有效的利用、運用AI

### 「中國式創新」的模式轉換

TFP: 可實現性○

資本: 可實現性△ (過剩設備問題)

勞動: 可實現性× (人口減少、高齡化)

#### 從供給面看經濟成長

## ②轉型至消費主導

### 及早解決房地產問題/建置社會保障、安全網

消費: 可實現性○

投資: 可實現性△ (過剩設備問題)

出口: 可實現性△ (保護主義傾向)

#### 從需求面看經濟成長

「供給>需求」帶來的通縮壓力 (≒過度競爭)

企業收益難有增長

### 強化市場機制的運用/重新審視過剩的投資

## ③修正過度競爭

# 重點①AI應用：「中國式創新」的成功體驗是否也適用於AI時代？

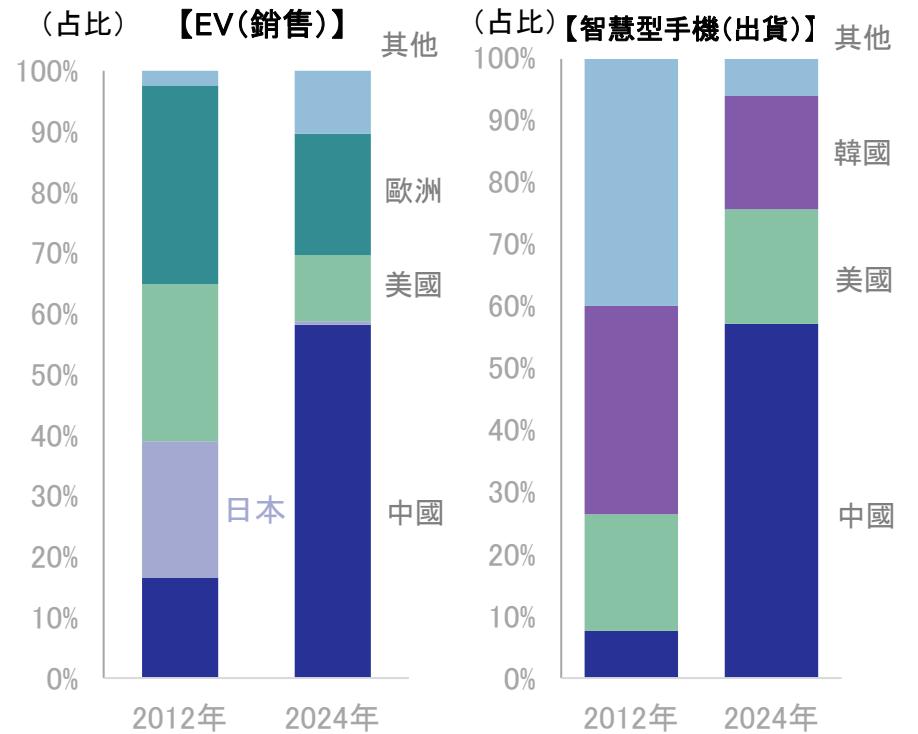
- 中國建立起所謂「中國式創新」的特有成功模式
  - 其特徵為：①豐沛的人材、②產業政策、③計畫推動力、④激烈的競爭等
- 在這種「中國式創新」的背景下，中國企業在許多領域中迅速擴大其世界市占率

## 「中國式創新」的特徵

豐沛的人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 大學畢業者約4成為理工人材</li> <li>· 研究開發到導入社會的時間極短</li> </ul>
產業政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 透過優惠稅制、補助金等強力支持企業</li> <li>· 促進地區間競爭的統治型態</li> </ul>
計畫推動力	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 以地區主導，實證、應用先行</li> <li>· 導入社會先於規則建置</li> </ul>
激烈競爭	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 大量投入市場→競爭→淘汰→勝者獨佔市場的模式</li> </ul>

(出處)根據經濟同友會、中國委員會、中國任務報告書(2025年3月16日～3月20日)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 中國迅速擴大市占率的產業(2012年 vs 2024年)



(注)智慧型手機占比的國別分類係根據出貨廠商總公司所在國家區分

(出處)根據國際能源總署(IEA)、國際數據資訊公司(IDC)、Omdia資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 適應AI時代，需要轉換為「中國式創新」模式

- 「中國式創新」的部分特徵，在AI時代中也可能成為優勢。另一方面，也確實存在劣勢
- 在AI時代要媲美美國，必須要轉換為「中國式創新」模式（＝克服弱點）
  - 關鍵在於是否能維持「中國式」的優勢「豐沛的人材」及「計畫推動力」，並且在「國進民進」下激發民間的狼性，實現創造式技術創新和有效率的資源分配

## 「中國式創新」的模式轉換（＝克服弱點）的示意圖

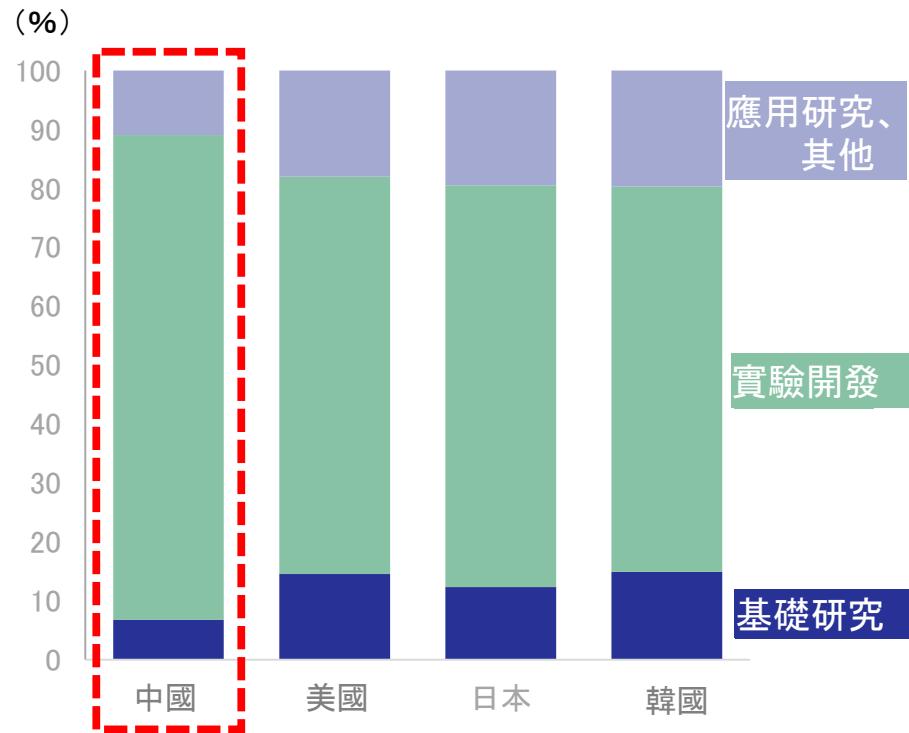
優勢	豐沛的人材	今後亦持續維持優勢			
	產業政策				
	計畫推動力				
	能源自給體制				
劣勢	內容	主要原因	主要對策		
	基礎研究相對疲弱	短期的誘因設計	長期的誘因設計		
	主要硬體仰賴海外	基礎研究相對疲弱	民間經濟控制放緩（「國進民進」）		
	新創生態低迷	民間經濟控制、年輕族群渴求穩定			
	海外人材獲得困難	民間經濟控制、美中對立白熱化			
	年輕族群失業問題	相較於高學歷化，產業升級、多樣化腳步較慢	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 透過分配政策等轉型至消費主導</li> <li>· 上數轉型過程中創造新產業</li> </ul>		

（出處）由Mizuho Research & Technologies製作

## 邁向AI時代的課題之一：基礎研究不足與新創生態的低迷

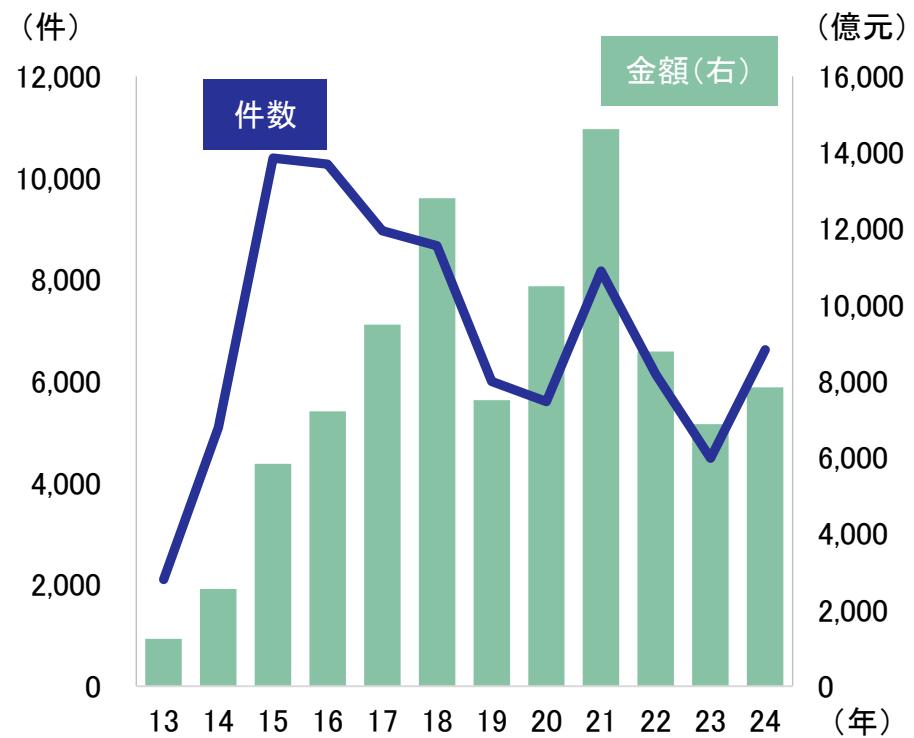
- 中國的研究開發投資金額雖居世界前茅，但對創新源泉的基礎研究投資卻並不充足
  - 難以期待速效成果的基礎研究，往往受到期待短期利益的地方政府、企業輕視
- 中國初級市場中的新創企業投資金額、件數在2021年見頂後逐漸減少
  - 目前的投資主要集中在積體電路和新能源等國家政策領域。「官製創業」的性質較強

R&D投資明細之國際比較(2023年)



(出處)根據OECD資料，由Mizuho Research & Technologies製作

中國新創企業投資金額、件數

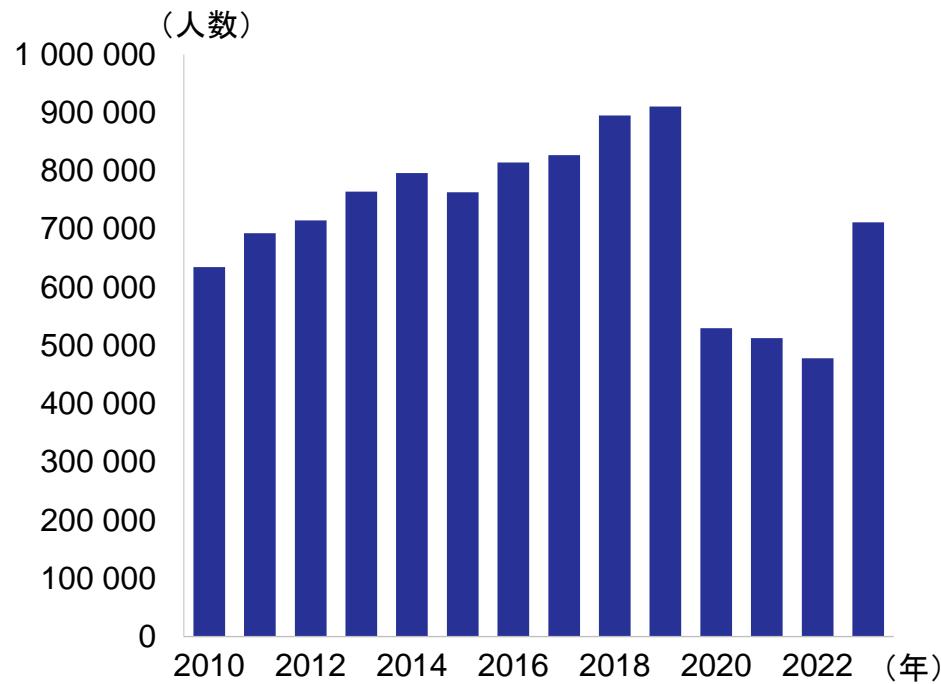


(出處)根據IT桔子資料，由Mizuho Research & Technologies製作

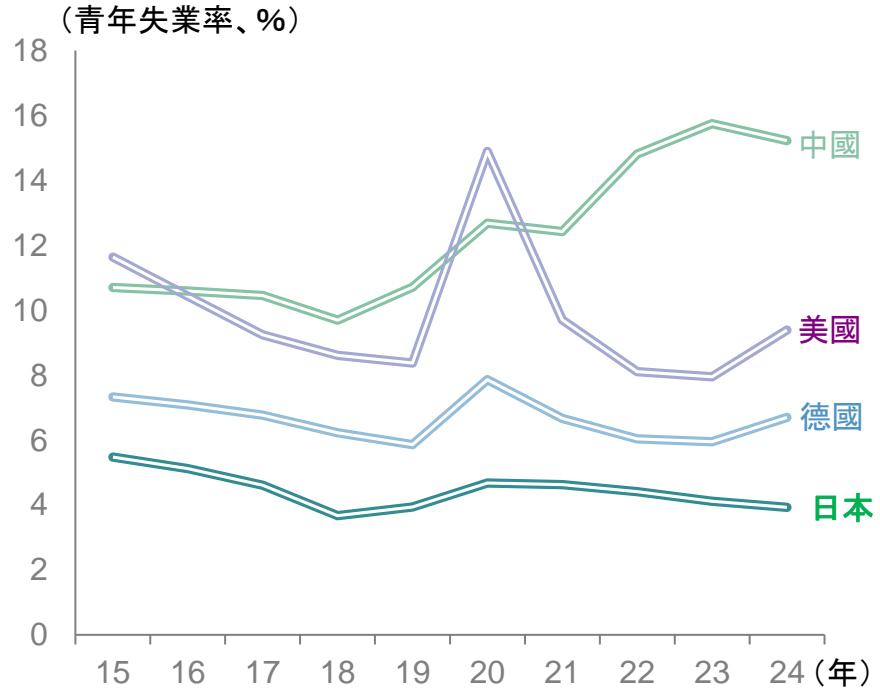
## 邁向AI時代的課題之二：海外人材流入減少以及青年失業問題

- 移居中國人數在清零政策解除後，於2023年相隔4年轉為增加，但依然低於疫情前水準
  - 中國作為移居目的地的魅力降低，使得高階人材流入減少，對高科技領域的「自立自強」形成阻力
- 中國的青年失業率有上昇趨勢，最近維持在10%左右。大幅高於日美德的水準
  - 年輕族群傾向到政府或國營企業就業，趨向追求穩定

海外移居中國人數



主要國家的青年失業率



(出處)根據中國出入國管理局、OECD資料，由Mizuho Research & Technologies製作

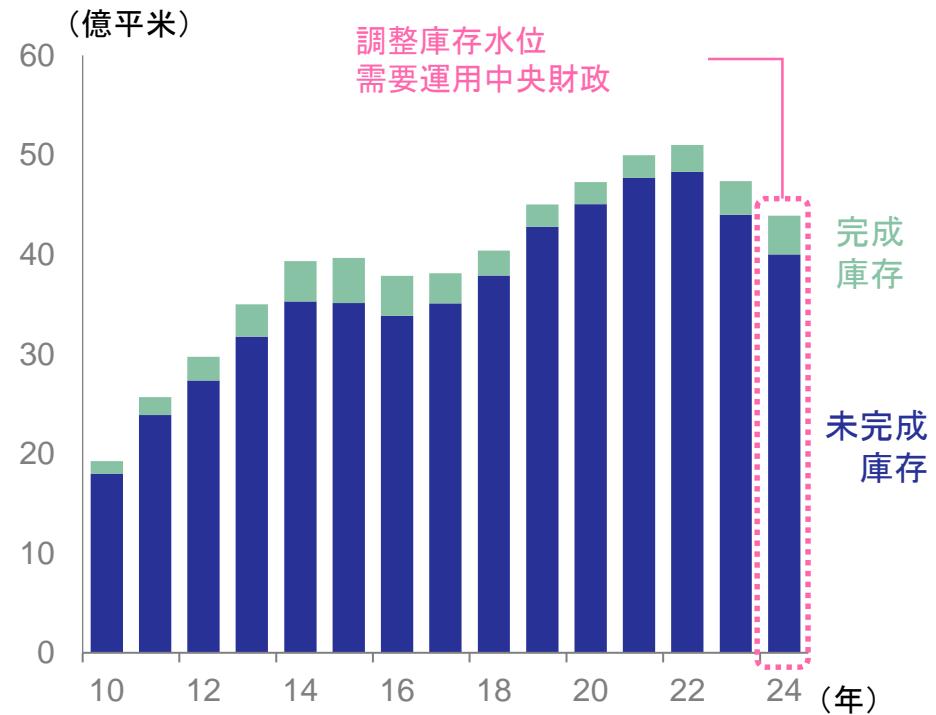
(注)青年失業率係指20歲左右人口的失業率

(出處)根據世界銀行資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點②消費主導：需透過及早解決房地產問題與縮小貧富差距，實現「由投資到消費」的轉型。

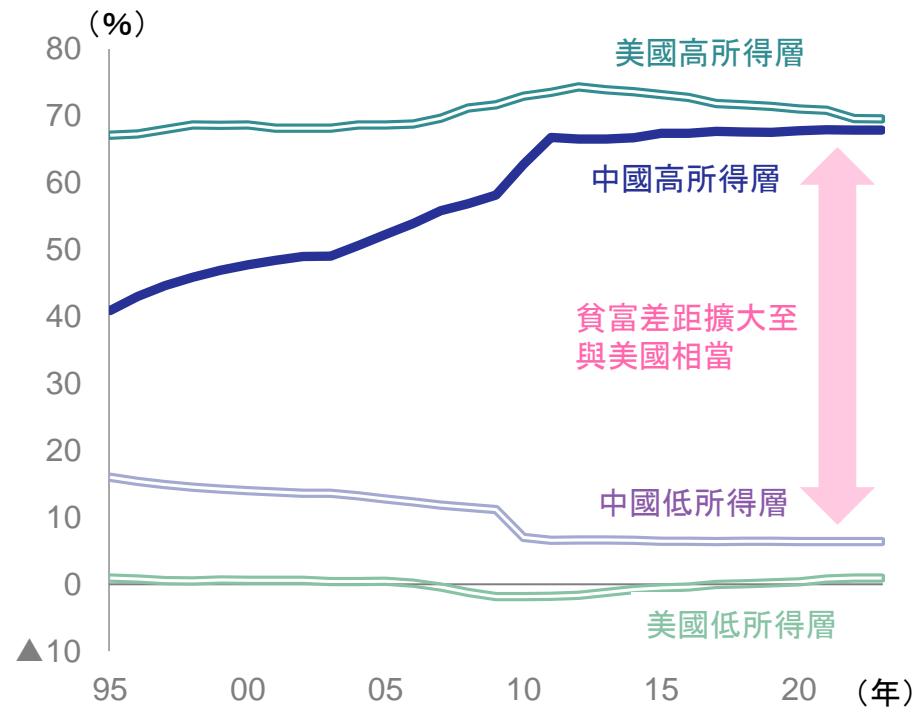
- 房地產不景氣導致信心惡化，成為抑制消費的主因。要及早擺脫衰退，必須運用中央財政來調整住宅庫存。
- 貧富差距已擴大至與美國相當的水準。反過來說，低所得族群的消費成長潛力極大。
- 若能將政策重心從供給端（產業）轉換至需求端（家計部門），將可能走向消費主導型的穩定成長。

### 住宅庫存



（出處）根據中國國家統計局、CEIC資料，由Mizuho Research & Technologies製作

### 高所得層和低所得層所占之財富比例



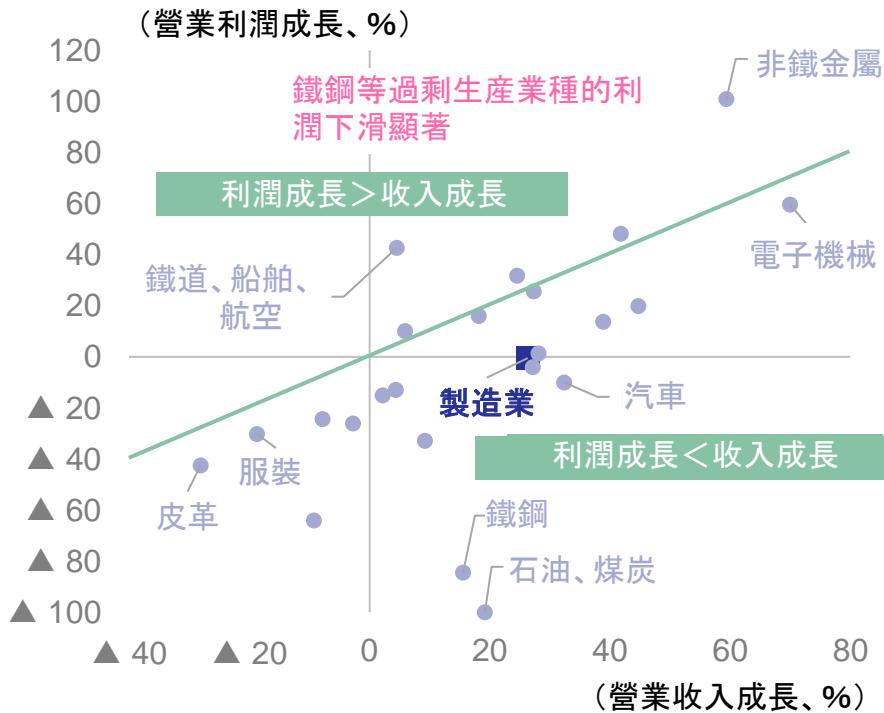
（注）高所得層指前10%、低所得層指後50%

（出處）根據World Inequality Database資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點③修正過度競爭：「內卷」導致企業收益性降低。資源分配需要更有效率

- 在投資依賴型成長之下，累積過剩設備，過度競爭（「內卷」）形成常態化。形成製造業主導的通縮壓力。
- 以日本在通縮時期因獲利低迷陷入成長停滯的經驗為鑑，當前亟需：①轉型為消費主導型成長、②透過強化市場機制的運用，有效率地分配資源配置，擺脫過剩的設備和過度競爭，將企業收益重新導向成長軌道。

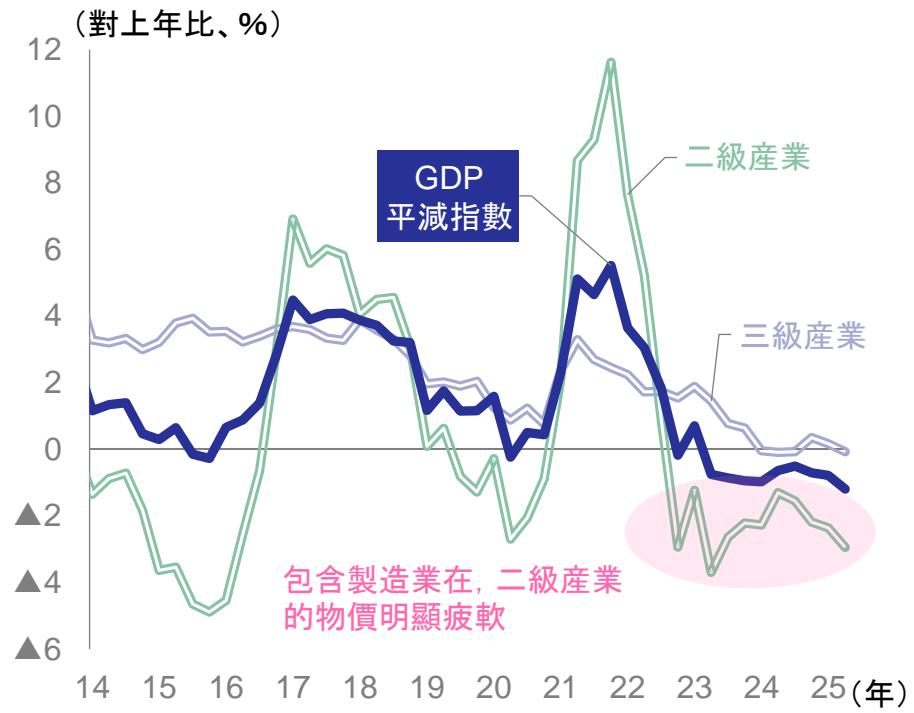
製造業的營業收益、營業利潤（2024年比2019年）



（注）石油、煤炭產業在2024年為赤字，利潤成長為▲100%

（出處）根據中國國家統計局、CEIC資料，由Mizuho Research & Technologies製作

產業別之GDP平減指數



（出處）根據中國國家統計局、CEIC資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 歐洲:財政擴張和能源成本降低帶動民間投資復甦, 實現高成長

- 在投射現狀情境下2030年以後出現景氣減速。而在適應新時代情境下則持續+1.7%的高成長

## 2030-35年的經濟成長率、通膨率、政策利率

	投射現狀情境	適應新時代情境
經濟成長率	+1.3%	+1.7%
通膨率	+2.0%	+2.2%
政策利率	2.00%	2.50%

(注)政策利率指存款機制利率

(出處)根據Eurostat、ECB資料, 由Mizuho Research & Technologies製作

## 實現適應新時代情境的重點

### 重點① 能源

投資加速降低再生能源價格, 能源成本下滑

### 重點② 財政擴張

以德國為中心持續財政擴張政策, 簡化複雜制度設計, 提高投資效率

### 重點③ AI

EU等級規範、各國勞動法之靈活調節, 以推動AI應用的加速

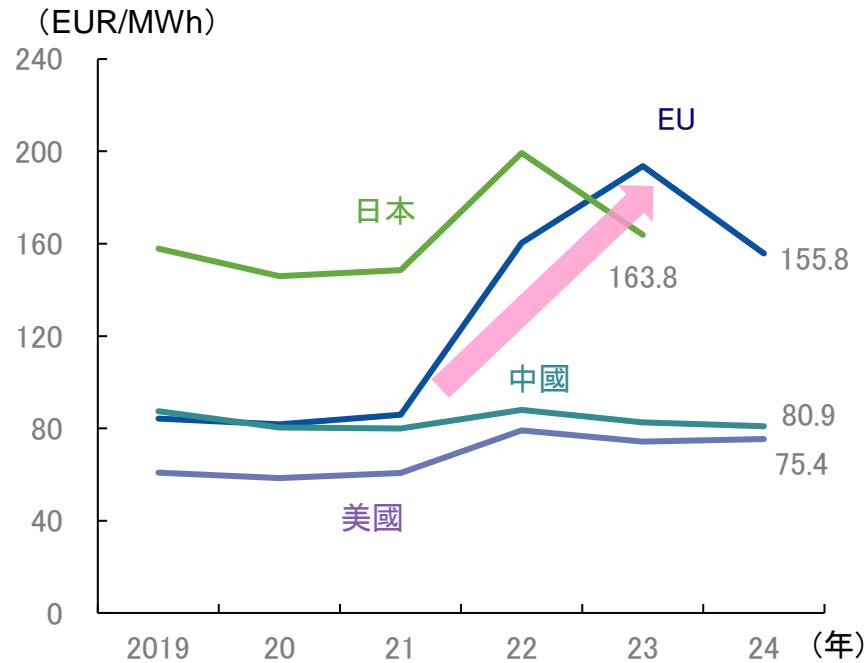
達到競爭力恢復與戰略性自立  
加速民間投資, 以內需為主體邁向成長

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點①能源:高成本限制了競爭力。關鍵在於加速擺脫天然氣依賴的相關投資

- 環境規範就結果而言提高了對天然氣的依賴。天然氣價格高漲，暴露出脆弱性
- 能源價格漲幅暫歇，但跟疫情前(2019年)相比依然處於高水位。加速降低再生能源成本之相關投資，是否能將能源成本降至與美中相同水準，將成為轉型至高成長的關鍵

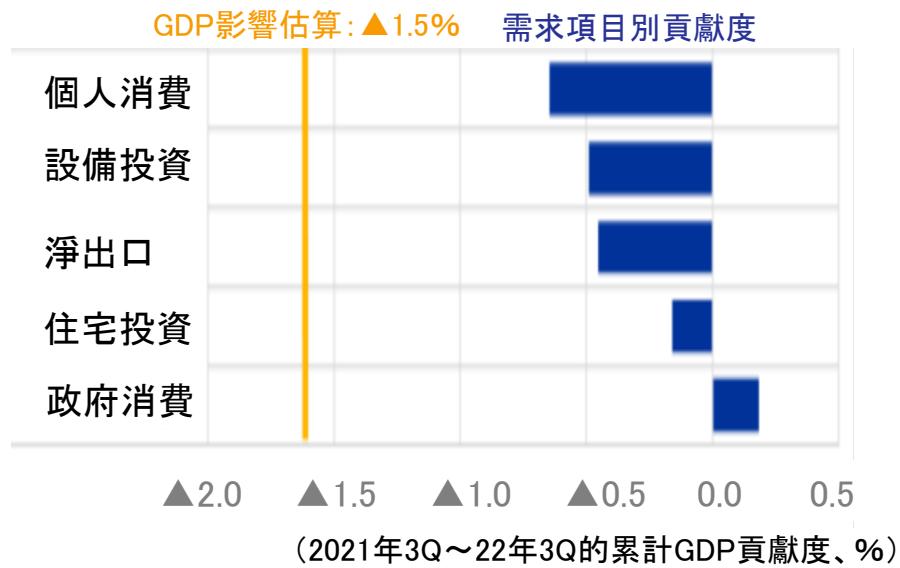
### 產業用電力價格的國際比較



(注)日本為年度數據

(出處)根據Eurostat、EIA、CEIC、經濟產業省、Haver資料，由Mizuho Research & Technologies製作

### 能源價格危機對GDP的下壓幅度(2022年)



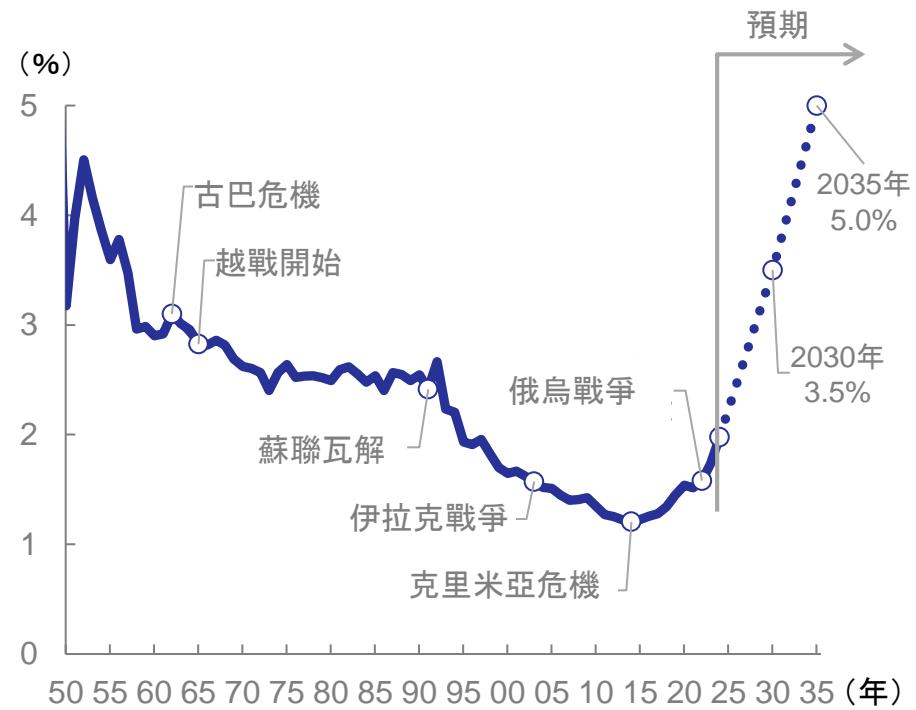
(注)ECB根據結構VAR之試算。以能源因素造成之交易條件惡化幅度為危機變數，使用1991~2019年的數據進行推算

(出處)轉載自 ECB “Who foots the bill? The uneven impact of the recent energy price shock”, Economic Bulletin Issue 2, 2023

## 重點②財政擴張：北約組織為了強化安保提高國防費用，因而推升了EU經濟

- 北約組織將把國防費用由目前GDP占比2%到2035年拉高到5%
- 國防費用的增額，對GDP可以達到最多+1.2%的推升效果。年率成長率平均推升+0.1%Pt
  - 預計2030年達到GDP比3.5%（2035年為同5%），換算下來該年EU的GDP應有+1.1%的推升效果

### EU國家國防費用(對GDP比)



### 國防備品區域製造帶來的經濟效果變化

(%Pt)	投射現狀情境	適應新時代情境 (區域製造之進展)
EU	+1.1	+1.2
德國	+0.9	+1.0
法國	+0.7	+0.8
義大利	+0.9	+1.0
西班牙	+0.8	+0.8
奧地利	+1.7	+1.8

(注1) 參考Stamegna(2024)，計算各國將國防費用從現狀增加到GDP比3.5%時之附加價值上昇率。假設已經達到3.5%的國家沒有增加

(注2) 區域製造的情境係將Stamegna(2024)所示的武器生產部門（電子機器、汽車、其他運輸機械），修正為僅依賴歐盟域採購，並據此進行試算。需留意包含零組件、原材料的區域製造率未滿100%

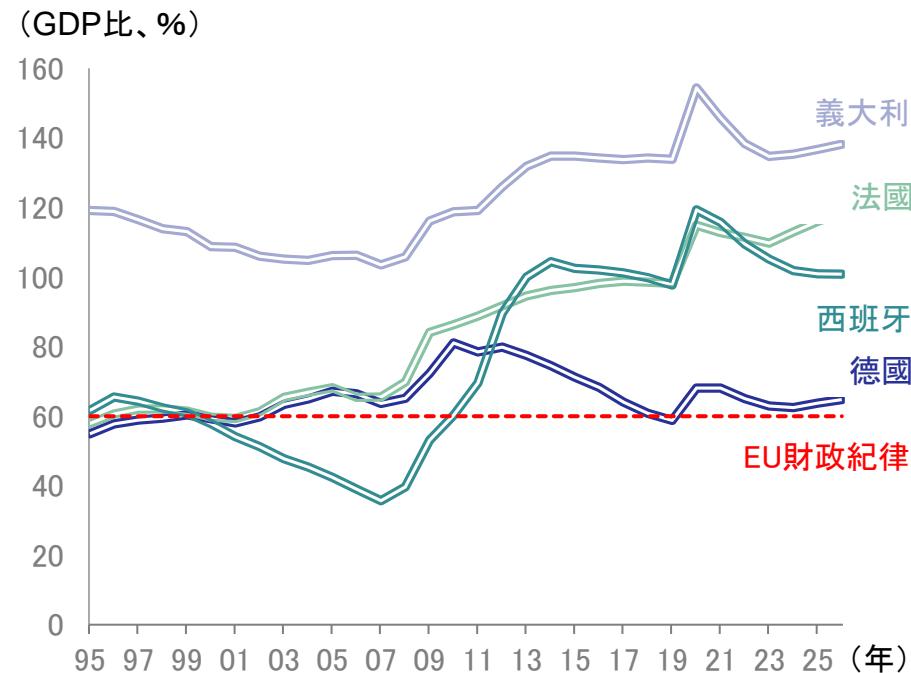
(出處) 根據OECD、斯德哥爾摩國際和平研究所、Eurostat、歐盟執委會資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 德國關鍵在於是否能持續帶來成長期待的財政支援

■ 只有德國仍具備財政餘力。另一方面，法國和西班牙則在人口動態和能源上佔優勢

- 主要四國中除了德國以外都大幅脫離EU財政紀律（政府債務餘額GDP比60%）。財政面的餘力小
- 德國因國防和基礎建設投資的增加，預計目前將引領EU經濟
- 能源成本面以核能比例高的法國以及再生能源先行的西班牙佔優勢
- 人口動態上法國較有利。長期來看法國的重要性可能提高

## 主要四國之政府債務餘額



## 主要四國的成長性比較

	財政	能源成本	人口動態	政治穩定性
德國	○	✗	✗	△
法國	✗	○	○	✗
義大利	✗	✗	✗	○
西班牙	✗	○	△	△

(注)2025、26年為歐盟執委會之預測值

(出處)根據Eurostat、歐盟執委會資料，由Mizuho Research & Technologies製作

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

### 重點③AI應用：在「規範」和「促進開發」間取得平衡，推動AI應用

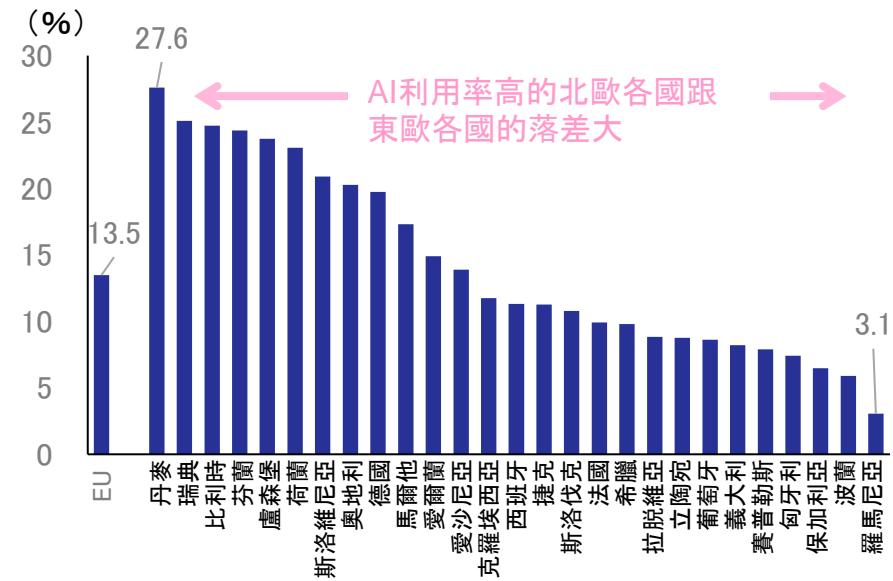
- 歐洲在AI相關規範上領先，但在開發競爭上落後美中，2025年之後政策重心轉向促進AI的開發、導入。
  - EU先進國家多，AI的潛在經濟效果大。但AI管制法、數據保護法以及各國勞動規範成為發展的阻力
  - 同時也需要注意企業AI利用率的落差。AI普及的進展擴大了EU加盟國之間的落差，帶來政治不安定的風險

## AI規範、AI促進政策之概要

規範	<p><b>歐洲AI規範法 (2024年8月)</b></p> <p>違反EU價值觀的AI: 禁止(操作潛在意識、犯罪預測等)</p> <p>高風險AI: 健康、安全、基本權利、帶來重大環境風險。條件為符合要件和事前適合性評估</p> <p><b>要求透明性的AI: 資訊、條件為透明性(生成式AI等)</b></p> <p>最小風險AI: 無限制</p>
促進政策	<p><b>AI大陸行動計畫 (2025年4月)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建構大規模AI數據和計算基礎建設</li> <li>2. 擴大對大規模、高品質數據的存取</li> <li>3. 戰略領域上的演算法開發和促進AI導入</li> <li>4. AI技巧和人材的強化</li> <li>5. <b>規範的簡化</b></li> </ol> <p><b>InvestAI倡議 (2025年2月)</b></p> <p>投資總額2,000億歐元於AI</p>

(出處)根據歐盟執委會資料,由Mizuho Research & Technologies製作

## 企業的AI利用率



(注) 2024年數據。AI使用率係指在員工10人以上的企業或自營業者中，使用文字探勘、語音辨識、自然語言生成、機器學習、影像辨識與影像處理、深度學習、RPA(機器流程自動化)、自律型機器人、自動駕駛車或自律型無人機等技術等之企業比例

(出處)根據Eurostat資料,由Mizuho Research & Technologies製作

# 亞洲: 在適應新時代情境下經濟成長率上揚約1.5%Pt左右。關鍵在於產業能否升級

- 在適應新時代情境下，中期的實質GDP成長率較投射現狀情境上揚1.5%Pt左右。可實現+6.5%左右的成長

## 2030-35年的經濟成長率

	投射現狀情境	適應新時代情境
亞洲	+4.9%	+6.5%
NIEs	+1.7%	+2.9%
韓國	+1.5%	+2.5%
台灣	+2.2%	+3.5%
新加坡	+1.7%	+3.0%
ASEAN	+4.3%	+6.2%
印尼	+4.4%	+6.5%
馬來西亞	+3.8%	+5.5%
菲律賓	+5.2%	+6.7%
泰國	+2.3%	+3.5%
越南	+5.4%	+7.0%
印度	+5.9%	+7.5%
澳洲	+1.8%	+3.0%

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 實現適應新時代情境的重點

### 勞動供給

促進女性就業，提高勞動供給

### 資本存量

提高對地緣政治風險的意識，透過勞動供給、生產力的改善，加速海外直接投資的流入

### TFP(總要素生產力)

· 強化智慧財產權保護等，促進海外技術的外溢  
· AI導入也成為改善因素

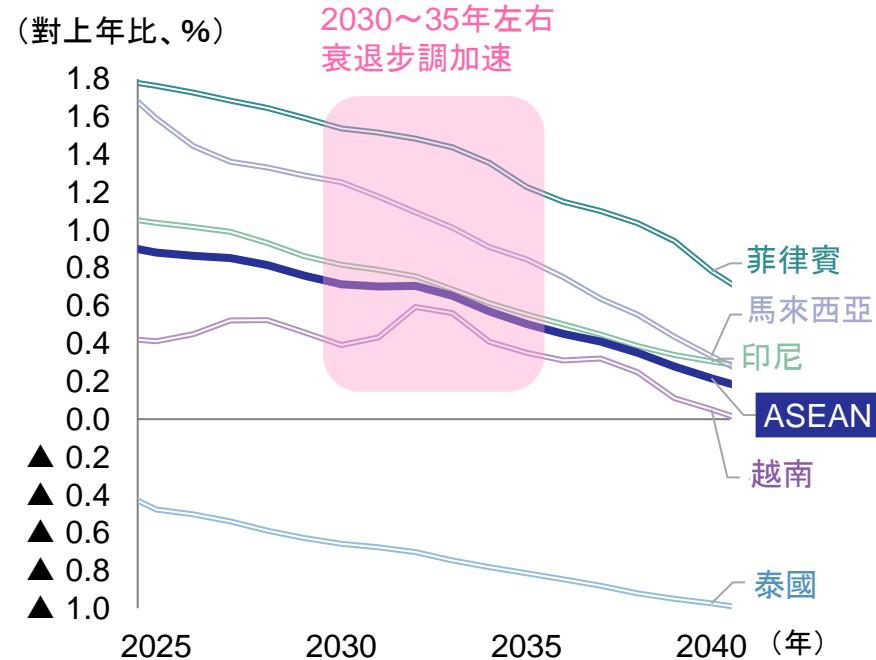
透過產業升級(TFP向上)，迴避「中所得國的陷阱」

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

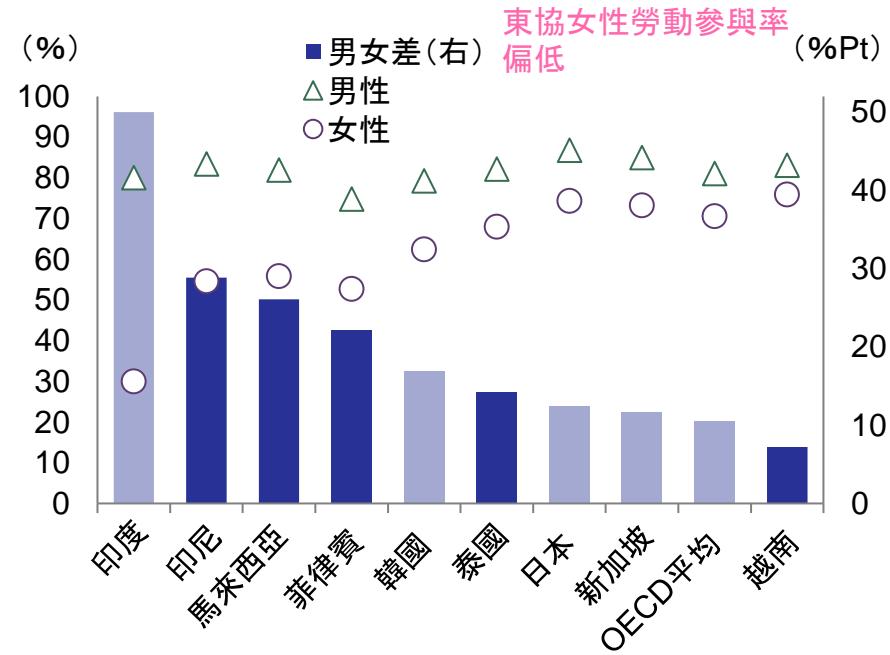
## 重點①促進女性就業：高齡化導致勞動供給成長衰退。女性勞動力運用空間大

- 若勞動參與率不變，預計東協勞動力人口在2030～35年左右將加快衰退腳步
- 為提高勞動供給，促進女性就業為當務之急
  - 東協的女性勞動參與率偏低。透過擴充育兒支援等措施，仍有相當空間可促進女性參與勞動、以提高勞動供給。

### ASEAN: 勞動力人口的未來推估



### 勞動參與率(2022年)

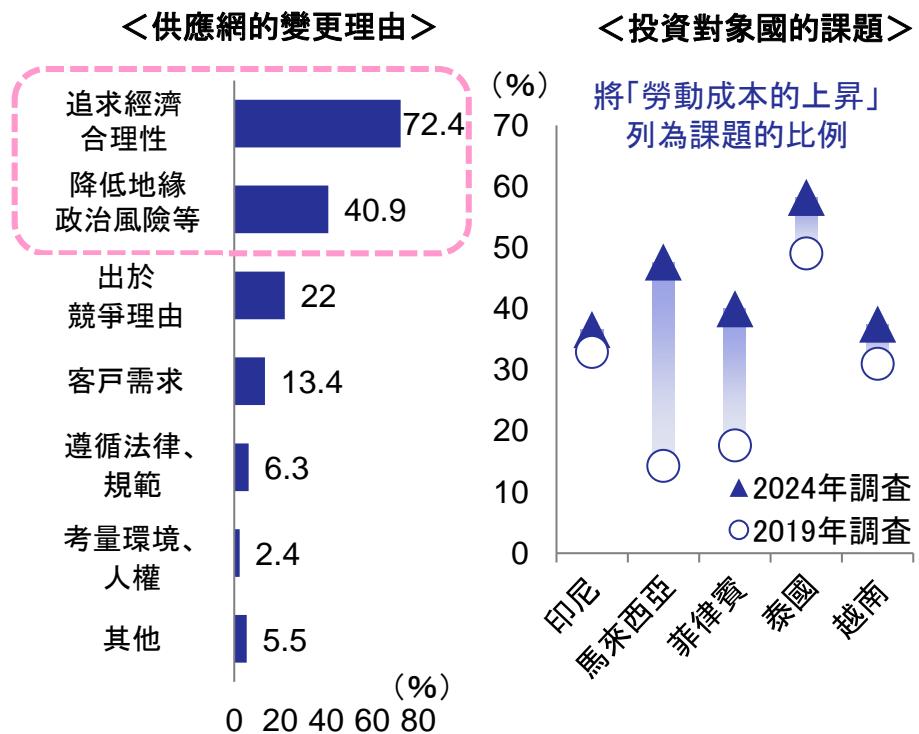


## 重點②吸引外資: 引進外國直接投資, 可提升勞動供給與生產力, 亦有助於擴大資本存量。

■ 日系企業調整供應鏈的主要原因在於「追求經濟合理性」和「降低地緣政治風險」。

- 從地緣政治風險的觀點來看, 2015年以來, 日美歐為了分散中間財的採購來源, 已擴大自東協的進口。
- 今後隨著供應鏈分散化意識的提高, 對東協的投資預期將持續上升

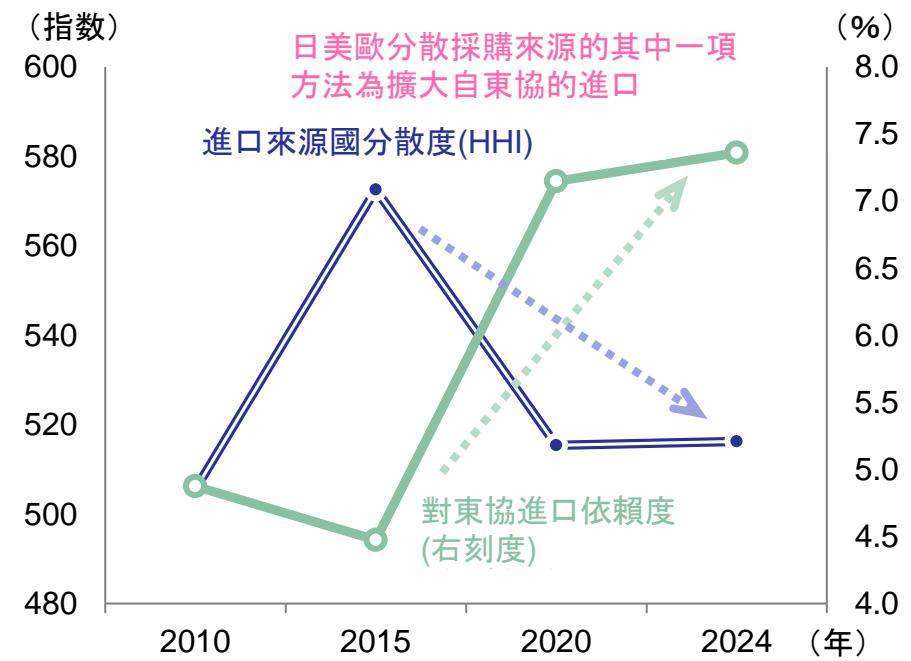
### 供應網變更理由、投資對象國的課題(問卷調查)



(注)皆為複選。調查時間:2024年12月

(出處)根據JBIC資料, 由Mizuho Research & Technologies製作

### 日美歐: 中間財進口國分散度與對東協進口依賴度



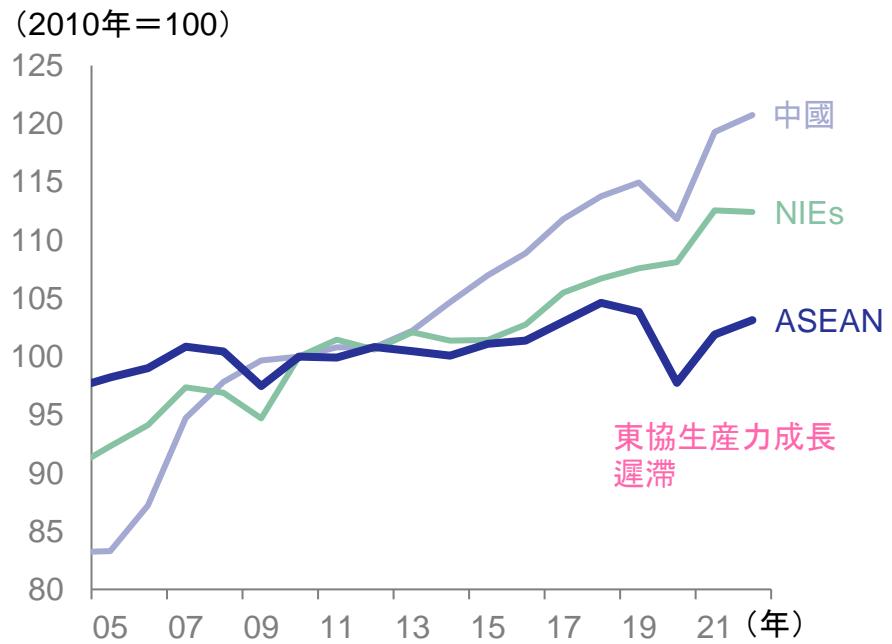
(注)HHI(賀芬達指數)是將各進口國依賴度的平方加總後計算得出的指數。數值越小, 代表進口來源國的分散化程度越高

(出處)根據聯合國商品貿易統計資料庫資料, 由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點③智財權保護：若要透過外國直接投資促進海外技術外溢，必須加強智慧財產權保護

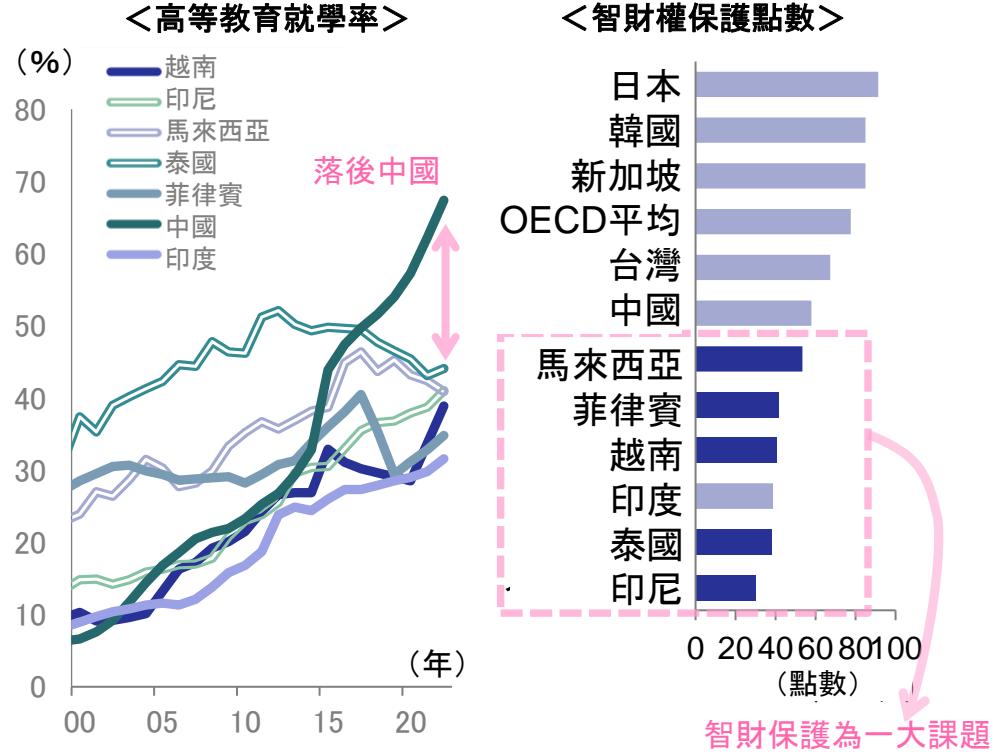
- 相較於新興工業經濟體(NIEs)及中國，東協的總要素生產力成長停滯，產業升級仍未完成
- 為推動產業升級(提升總要素生產力)，除了擴大研發支出外，還需要強化人力資本投資和智財權保護，以促進海外技術向在地企業的外溢。

亞洲新興國家之總要素生產力(TFP)



(出處)根據APO資料，由Mizuho Research & Technologies製作

高等教育就學率、智慧財產權保護點數



(出處)根據世界銀行、美國商務部資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點④AI應用：透過AI導入提升勞動生產力具有相當潛力

- 根據IMF的「AI導入準備度指數」，東協各國大致位居中至上位水準，顯示具備一定的AI導入潛力
- 儘管期待藉由導入AI提升勞動生產力，同時也必須加強對可能被AI取代工作的勞工支援。
  - 特別是在金融保險、資通訊、房地產服務等領域，AI的勞動替代可能極高

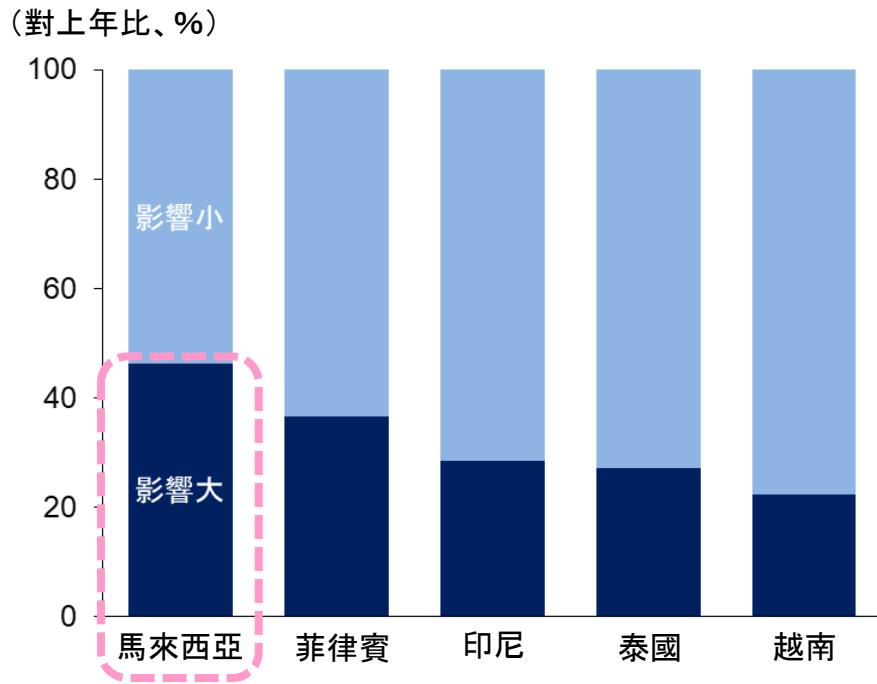
導入AI的準備度排行榜(2023年)

(順位)	AI準備指數				
	數位基礎建設	創新、經濟整合	人力資本、勞動市場政策	規範等	
美國	3	11	4	5	7
日本	12	20	6	16	17
馬來西亞	34	44	42	19	26
泰國	52	53	65	57	70
印尼	60	65	101	72	37
菲律賓	66	83	46	88	66
印度	71	85	87	82	40
越南	77	52	89	92	97

(注)順序為165國中

(出處)根據IMF資料，由Mizuho Research & Technologies製作

東協：AI影響大的行業別雇用者占比



(注)影響大：金融保險、資通訊、房地產、其他服務、批發零售。影響小：建設、製造業、運輸·倉庫、上下水道·電氣瓦斯、礦業、住宿·餐飲、農林水產

(出處)根據Feltén et al.(2021)、各國統計局資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 日本:在適應新時代情境下經濟成長率上揚約0.5%Pt左右。通膨率不變、利率上升

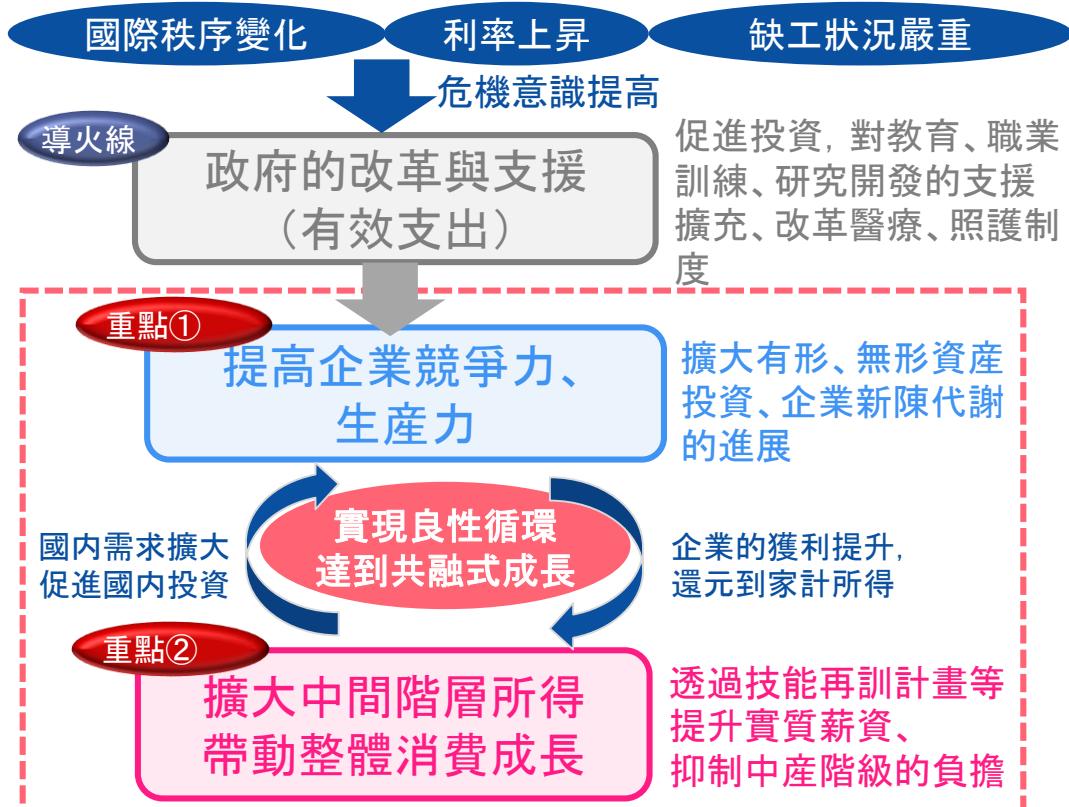
- 適應新時代情境下，中期可實現實質1%的經濟成長(較投射現狀情境上揚+0.5%Pt左右)

## 2030-35年的經濟成長率、通膨率、政策利率

	投射現狀情境	適應新時代情境
經濟成長率	+0.5%	+1.0%
通膨率	+2.0%	+2.0%
政策利率	2.0%	2.5%

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 實現適應新時代情境的重點



(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 政府的改革與支援：積極的產業政策與研發投資支援，對強化供給能力與競爭力不可或缺

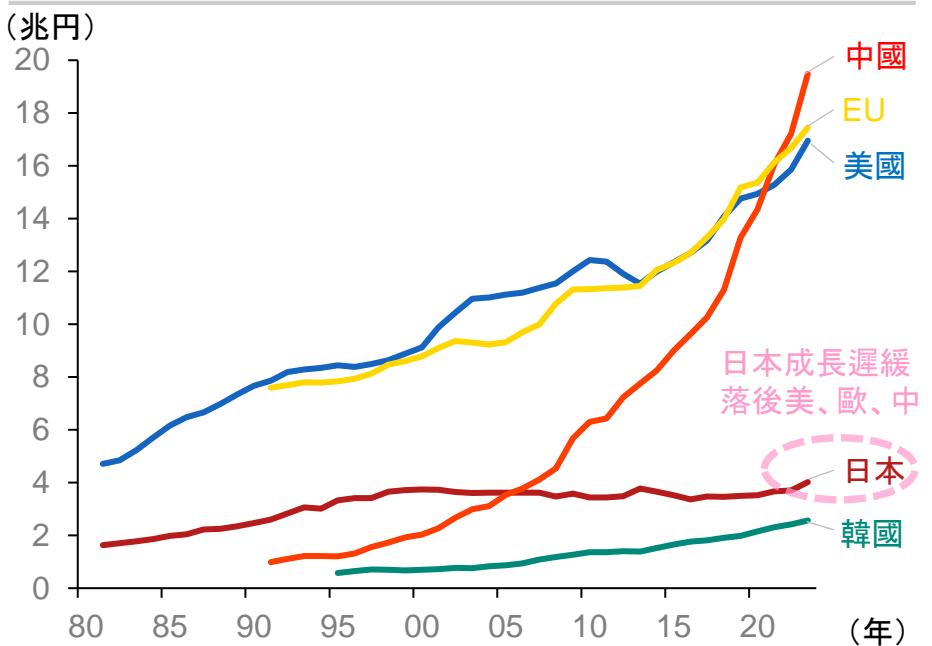
- 政府的積極產業政策可促進企業的設備投資與新陳代謝，成為適應新時代情境下強化供給力與競爭力的起點
- 政府的研發支援也相當重要。日本的大學、公部門機構在研發經費的規模與成長率上，明顯落後於歐美與中國
  - 需要透過加強大學等機構的基礎研究與政府對創新的支援，努力提升日本的競爭力

## 可能成為適應新時代情境起點的積極產業政策範例

種類	具體範例
潛力領域的選定與重點支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將交通運具、資本財與零組件、個人服務、基礎設施服務等定位為成長產業的潛力領域</li> <li>• 政府對各領域提供重點支援，帶動民間企業擴大投資</li> </ul>
透過資本市場促進企業行為轉變	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續推動資本市場改革，推動企業重視資本成本和股價的經營</li> <li>• 為提升企業的中長期價值，擴大對人力資本與研究開發等領域的投資</li> </ul>
促進新陳代謝與企業重組	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 透過支持新創企業的創業與商業化、推動併購等出口策略強化措施，促進創業活動</li> <li>• 透過競爭政策的彈性運用，在企業重組帶來的總體經濟效益大於弊端的領域中，積極推動企業重整</li> </ul>

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 主要國家大學、公部門的研究開發費

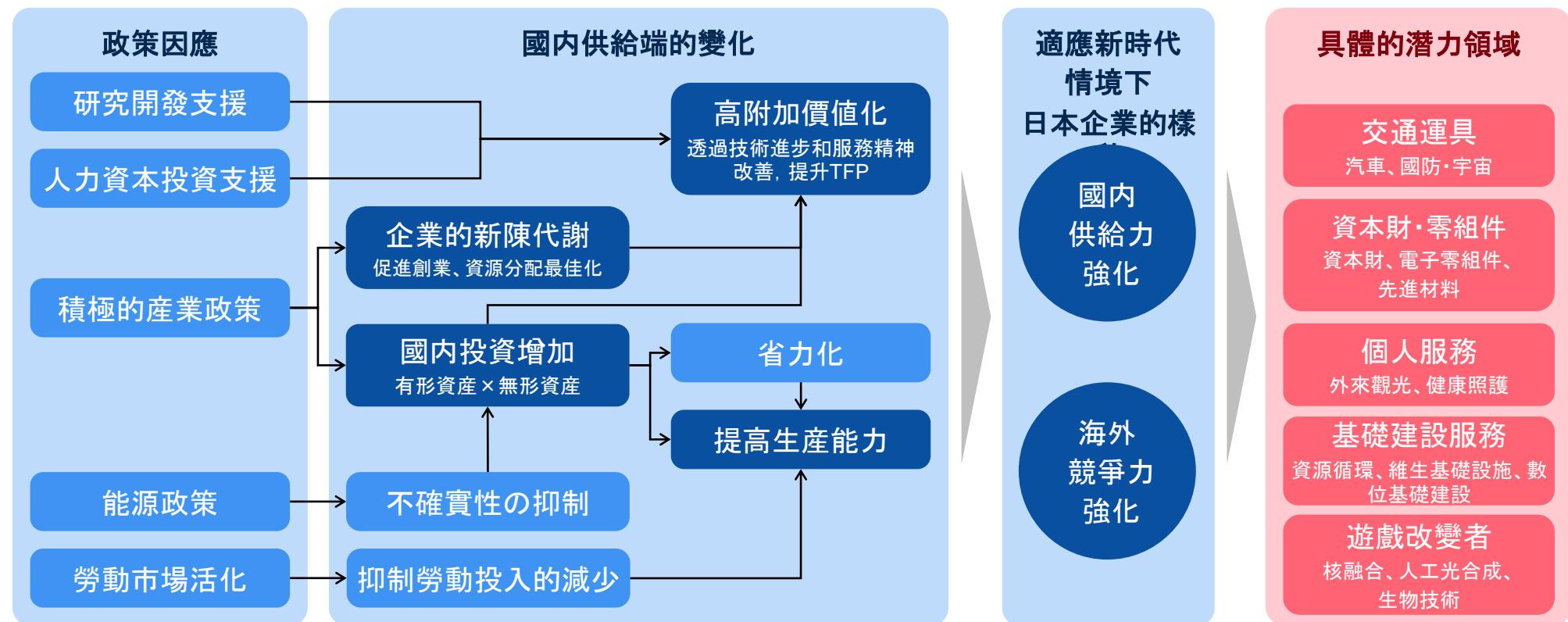


(注) 日本為年度值。日本的大學為OECD推估值。日本以外為OECD購買力平價換算值。大學研究開發費亦包含政府以外的出資。日本的公部門包含國營、公營研究機構和特殊法人、獨立行政法人。大學、公部門的定義因國家、地區而異，還請留意  
(出處)根據文部科學省科學技術、學術政策研究所「科學技術指標2025」(調查資料-349、2025年8月)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 重點①提升競爭力：以政府因應為起點，企業的國內投資和新陳代謝成為強化競爭力的源泉

- 在適應新時代情境下，企業的國內投資與新陳代謝以積極的產業政策等政策因應為起點，得以進一步推進
- 供給端的變化最後體現為國內供給力和海外競爭力的強化，透過薪資上升帶動內需，進一步推升國內投資

概念圖：適應新時代情境下日本企業的供給力、競爭力強化

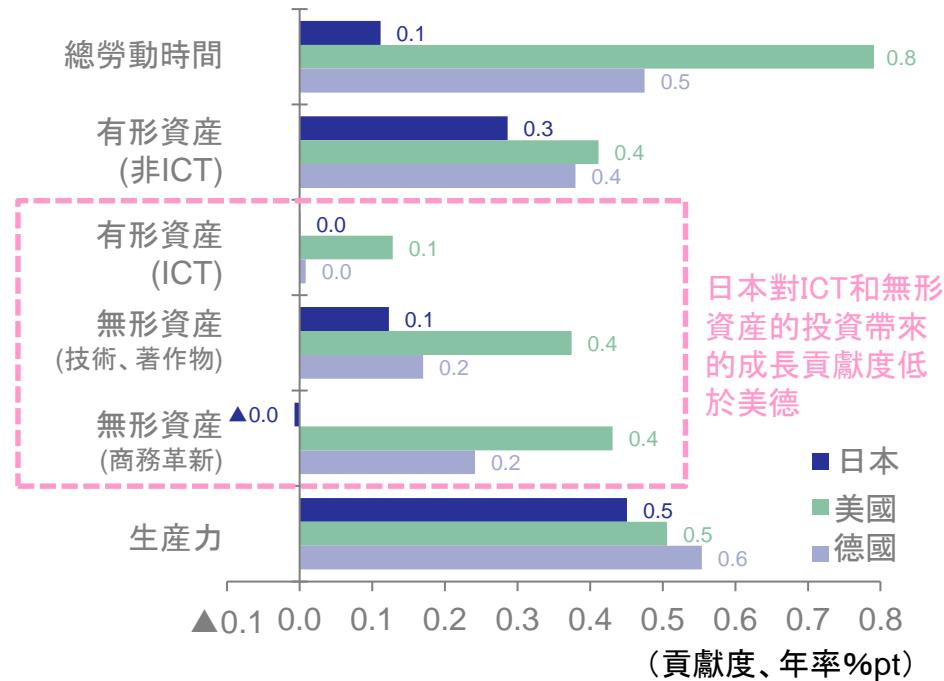


(出處)根據瑞穗銀行產業調查部資料等，由Mizuho Research & Technologies製作

# 擴大有形、無形資產投資和生產力提升是提高成長率的必要條件

- 與美國、德國相比，日本的經濟成長貢獻中不論是總勞動時間還是ICT、無形資產投資的貢獻都偏低。
- 在適應新時代情境下，透過擴大有形、無形資產投資與提升生產力，預計可提高成長率+0.5%Pt
- 從積極的產業政策為出發點，以運輸機器和資通訊等潛力領域為中心，擴大設備投資。同時透過對新創企業的支援與促進勞動流動，加速企業的新陳代謝，進而透過高附加價值化與技術創新提升生產力。

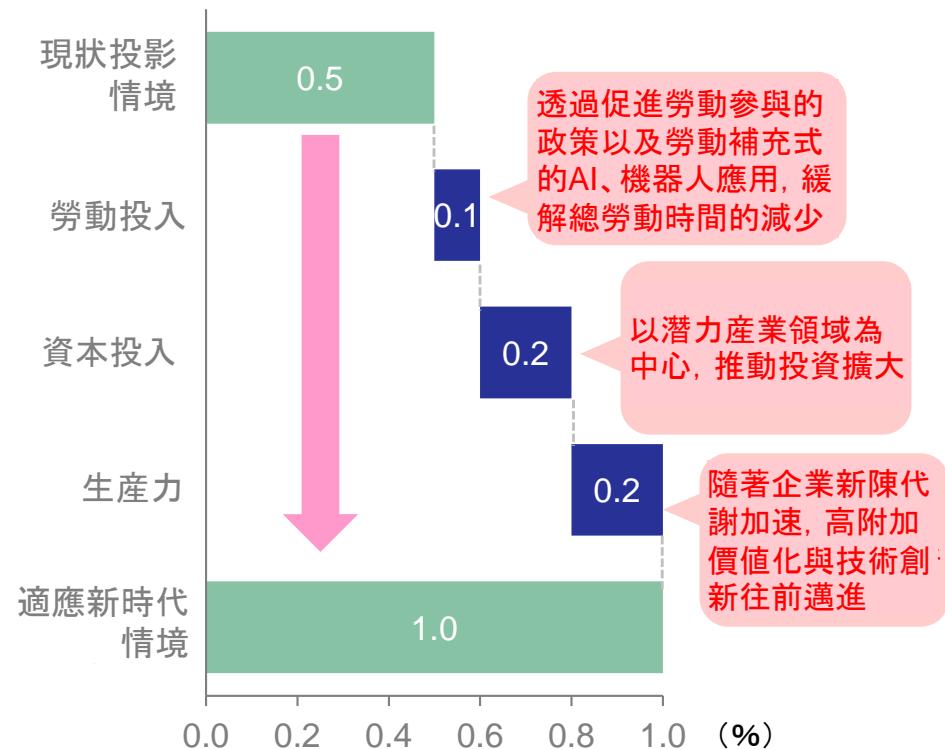
## 日美德的經濟成長不同項目貢獻度(2015~19年)



(注)無形資產(技術、著作物)係指軟體、研究開發、娛樂作品之原本。無形資產(商務革新)為設計、金融商品、品牌、組織改編、人力資本。生產力包含總要素生產力、勞動品質

(出處)根據EUKLEMS & INTANProd資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 適應新時代情境的成長率加速因素

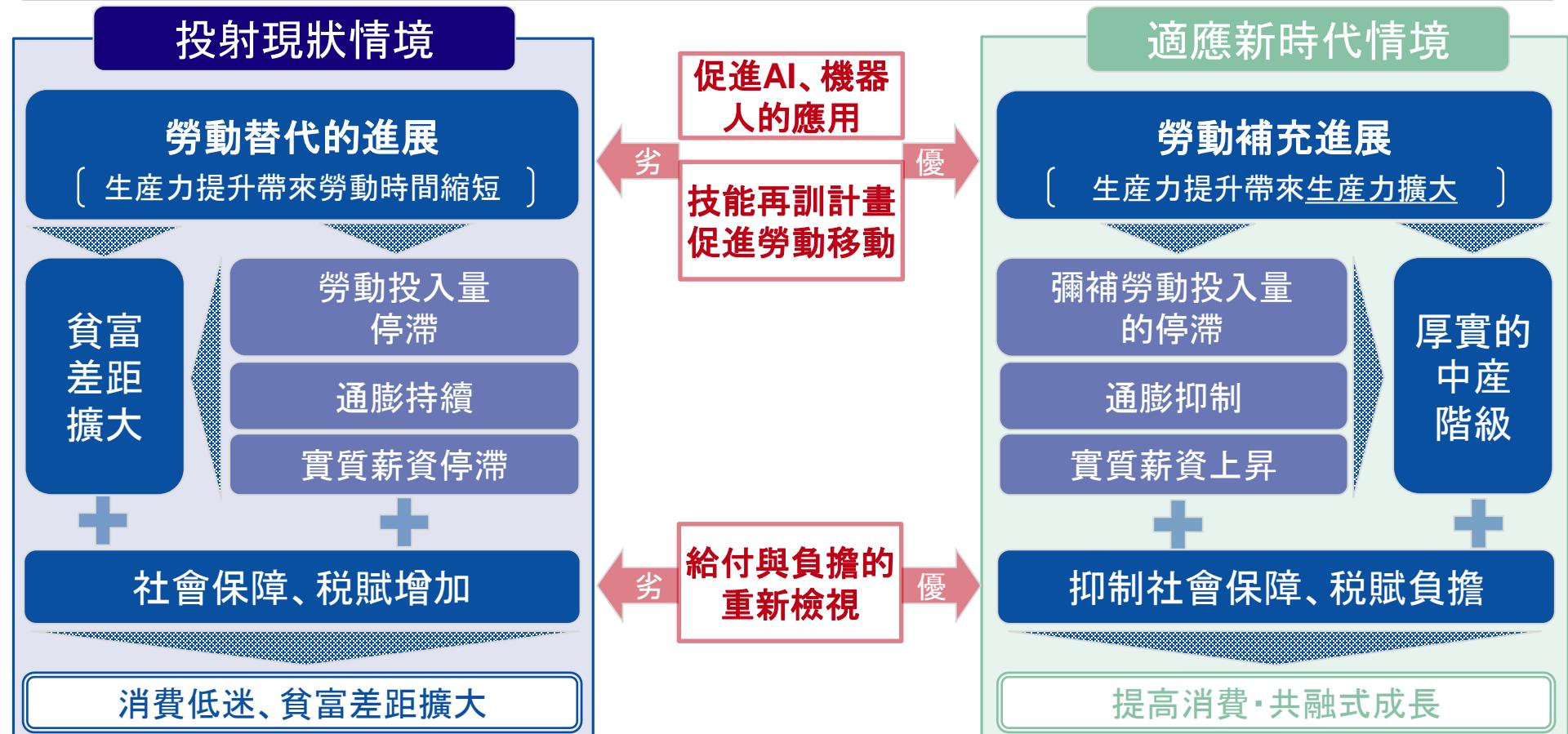


(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 重點②支撐消費: 中產階級以下家計部門的所得與消費擴大, 是實現共融成長的關鍵。

- 內需支柱的個人消費長期停滯, 背後有抑制實質所得的四大結構性因素
  - ① 通膨壓力上升、② 實質薪資(生產力)成長遲緩、③ 勞動投入量停滯、④ 社會保障與稅賦增加

根據支撐消費採取之各項措施的成效優劣, 出現的不同情境。

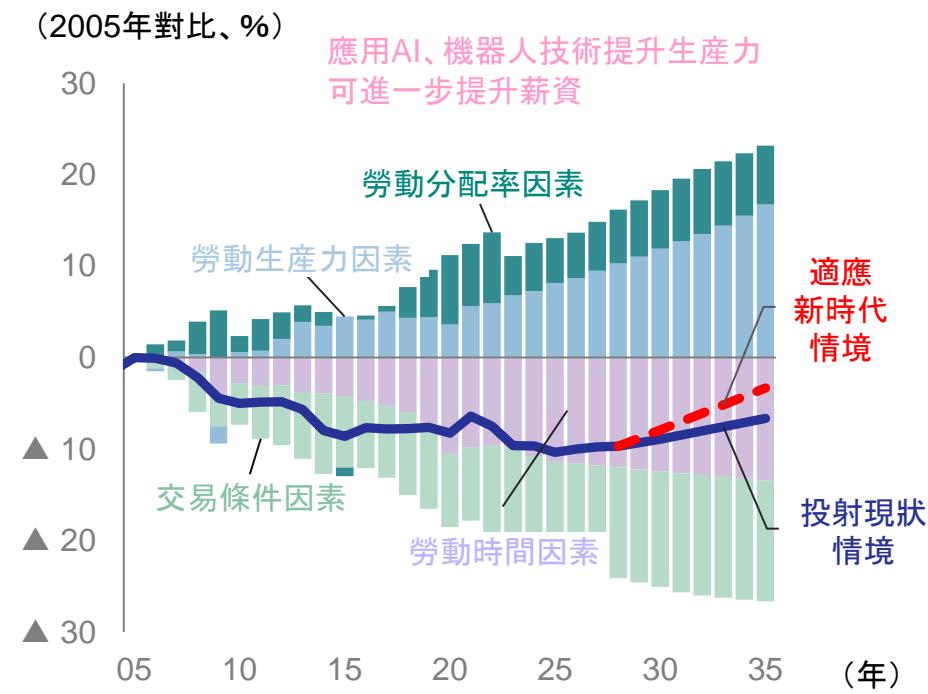


(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 實質薪資遲滯。高成長需仰賴技能再訓計畫，以提升整體生產力。

- 若僅依通膨調整進行加薪，對擴大內需的力道有限。但若透過AI、機器人技術的應用提升生產力、緩解供給限制，有可能進一步提升薪資。
- 然而，若AI應用偏向勞動替代，則有
- 擴大所得差距的風險。要避免所得差異，需要縝密的技能再訓計畫

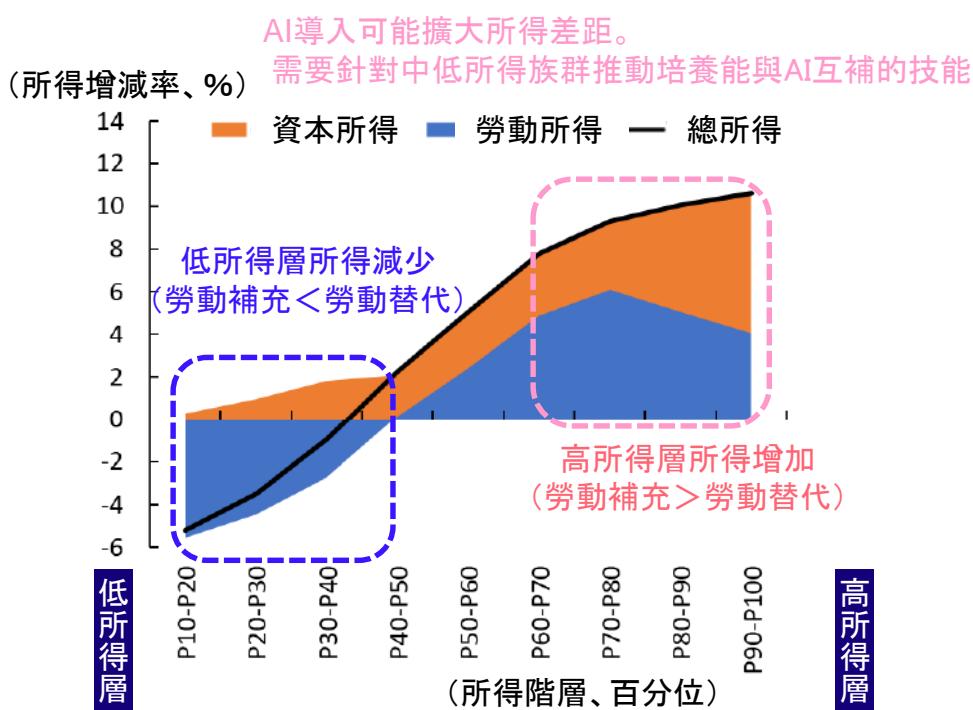
## 實質薪資(投射現狀情境、適應新時代情境)



(注)交易條件因素為受出口入價格變化對所得之影響。當進口價格的變動率高於出口價格變動率時，所得向海外流出，對經濟產生負面影響。

(出處)根據內閣府、總務省、厚生勞動省資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 導入AI對所得差異的影響(IMF模擬)



(注)以「AI對勞動力的取代在所有階層顯現，而能與AI互補的勞動力主要集中於高所得族群」為前提所進行的模擬分析。

(出處)轉載自IMF資料

# 高齡化使社會保障與稅賦成為內需成長的阻力。必須進行制度改革、提升生產力

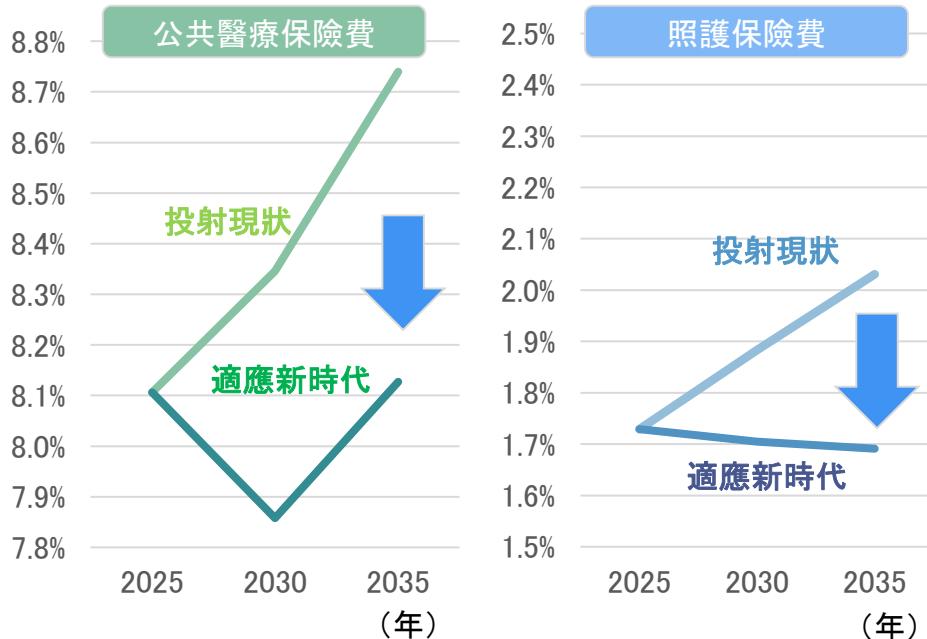
- 隨著高齡化導致社會保障支出增加，在自然狀態下現役世代的負擔將持續加重。不僅壓低家庭可支配所得，也加深對未來的不安，形成所得和心理層面雙重抑制消費的因素。
- 為減輕家庭的保險費負擔，必須推動各項制度改革並提升生產力。

## 公共醫療費抑制、照護人材不足下需要的因應與效果

	需要的因應	效果(推估前提)
公共醫療費	2030年起後期高齡者(75歲以上)的自費負擔提高至三成	後期高齡者醫療需求▲一成
	OCT類似藥排除於保險給付範圍外	2030年▲0.5兆日圓、2035年▲1兆日圓
	透過醫療DX抑制醫療費	2035年▲3~4%左右
照護人材負擔	導入照護機器人與推動照護事務的DX，提升照護現場的生產力。	至2030年為止減少一成左右的勞動時間，至2035年為止減少兩成左右的勞動時間

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 公共醫療保險費、照護保險費對雇用者報酬比率



(注)在適應新時代情境下公共醫療費、照護保險費的試算前提如左表所示。以名目值之試算值。不含公司負擔分及公費負擔、自費等之計算

(出處)根據厚生勞動省、國立社會保障・人口問題研究所、內閣府資料，由Mizuho Research & Technologies製作

### 3. AI應用對日本經濟帶來的影響

# 問題意識：AI能否成為解除勞動供給限制、帶動日本經濟成長的導火線？

- 日本的勞動力短缺已成為經濟成長的掣肘。今後勞動供給仍將持續減少，若維持自然狀態，中期成長力將陷入低迷
  - 隨著AI進入普及階段，社會寄望AI能夠補充勞動力、提升生產力，成為推動日本經濟成長的導火線
  - 另一方面，也有不安的聲浪擔憂AI可能奪走就業機會、導致失業增加，並讓海外企業攫取利益，無法帶來實質成長

## 關於AI的期待與不安

日本經濟面臨的勞動力短缺進一步惡化。在自然狀態下走向成長低迷  
要提升成長力，勢必要改善勞動生產力

期待

彌補勞動力不足的救世主？

不安

還是搶奪人類工作的侵略者？

AI在日本普及、帶動成長的情境為何種世界？  
邁向實現的課題和解決的方向？

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 概念整理：過去的技術創新透過成本下降推動經濟成長。同時也帶來擴大貧富差距的疑慮

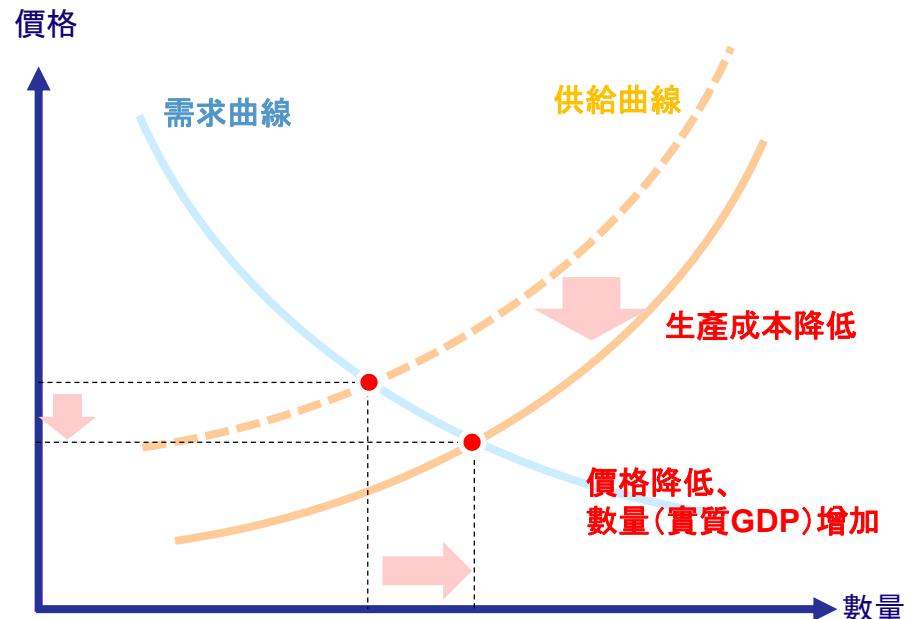
- 過去技術創新帶來的生產力提升，體現在生產成本的下降上。由於成本降低、價格下跌，消費需求擴大，整體經濟規模因此成長
  - 例如汽車的發明創造了城市間的觀光需求，可視為因運輸成本下降而帶來的需求擴大
  - 不過在寡占市場中若價格下降受到抑制，企業保有超額利潤，需求擴大的效果可能被削弱

## 技術革新的經濟影響

發明	供給端	需求端
紡織機 (18世紀)	勞動生產力提升	服裝價格下降，實質購買力提升
汽車 (19世紀)	物流成本降低、運輸時間縮短	創造郊區住宅的需求 創造觀光需求
發電機 (19世紀)	透過電子機械進行自動化 動力供應效率提升	創造家電、照明等新需求
電腦 (20世紀)	資訊處理成本降低	電腦需求擴大 IT服務、軟體需求
網際網路 (20世紀)	透過高速資訊傳遞實現供應管理的即時化	EC等新市場的擴大 利基市場的擴大

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 生產成本降低帶來經濟規模擴大的示意圖

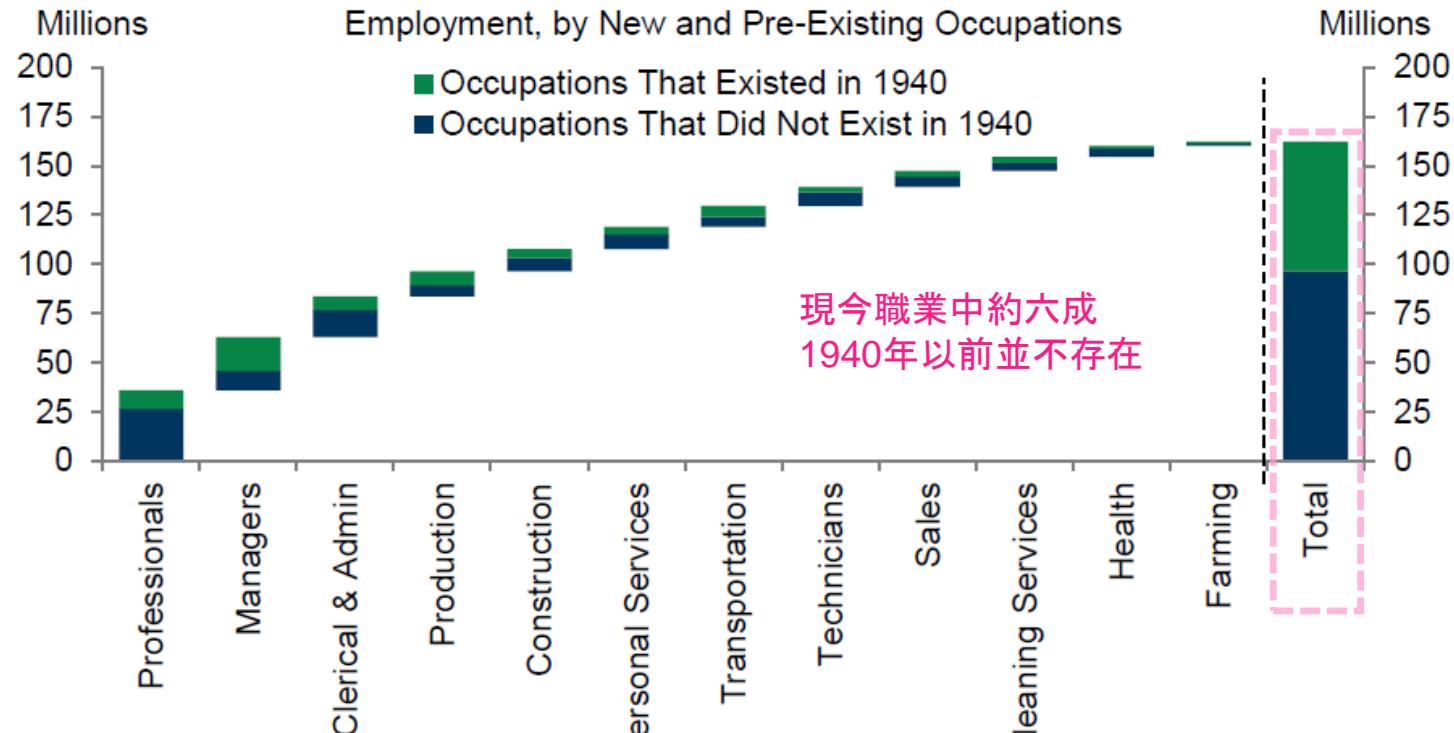


(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 概念整理：對差距擴大的憂慮。也可能不會出現大規模的就業喪失

- 以人事成本為主的生產成本下降，可能導致勞動分配率下降，進而引發所得（以及消費）差距擴大的風險
  - 面對分配結構的變化，必須及早採取因應措施
- 然而在過去新技術普及的局面，並未出現大規模的就業惡化。因為雖然部分工作確實被新技術取代，但同時新技術也創造出新的職業
  - 美國現存職業中約有六成在1940年以前並不存在。過去80年間新增就業的約85%都可能受到技術進步的影響

## 1940年以後的新職業

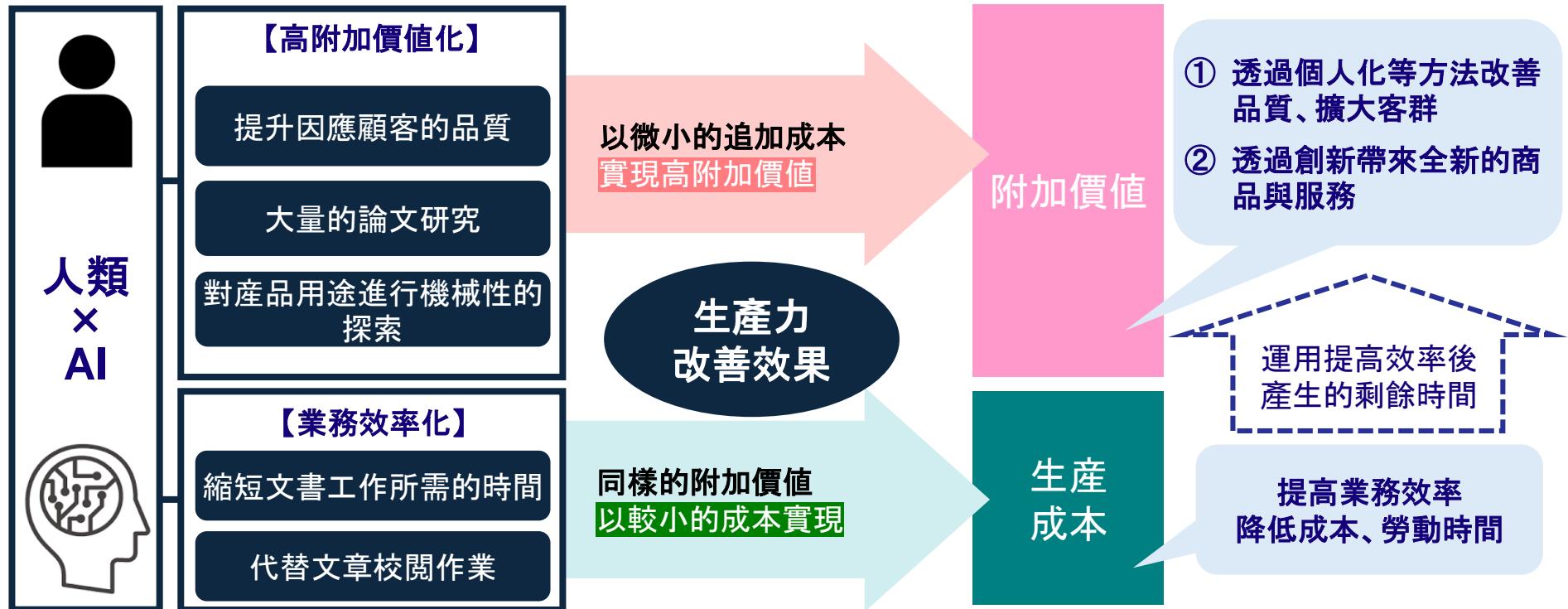


（出處）轉載自Autor et al.(2022)

# 概念整理：AI應用帶來的經濟價值(業務效率化和兩個高附加價值化)

- AI應用不僅能提升業務效率(抑制生產成本)，也具有透過高附加價值化創造新價值的潛力
  - 效率化與高附加價值化皆能增加單位成本下的附加價值，對企業的生產力改善帶來貢獻。
  - 藉由降低成本來壓低價格，或運用節省下的時間來創造更多附加價值，進而擴大經濟規模
- 高附加價值化的兩個觀點
  - ① 透過個人化等方法改善品質、擴大客群、② 透過創新創造全新的商品與服務

## AI應用改善生產力的路徑

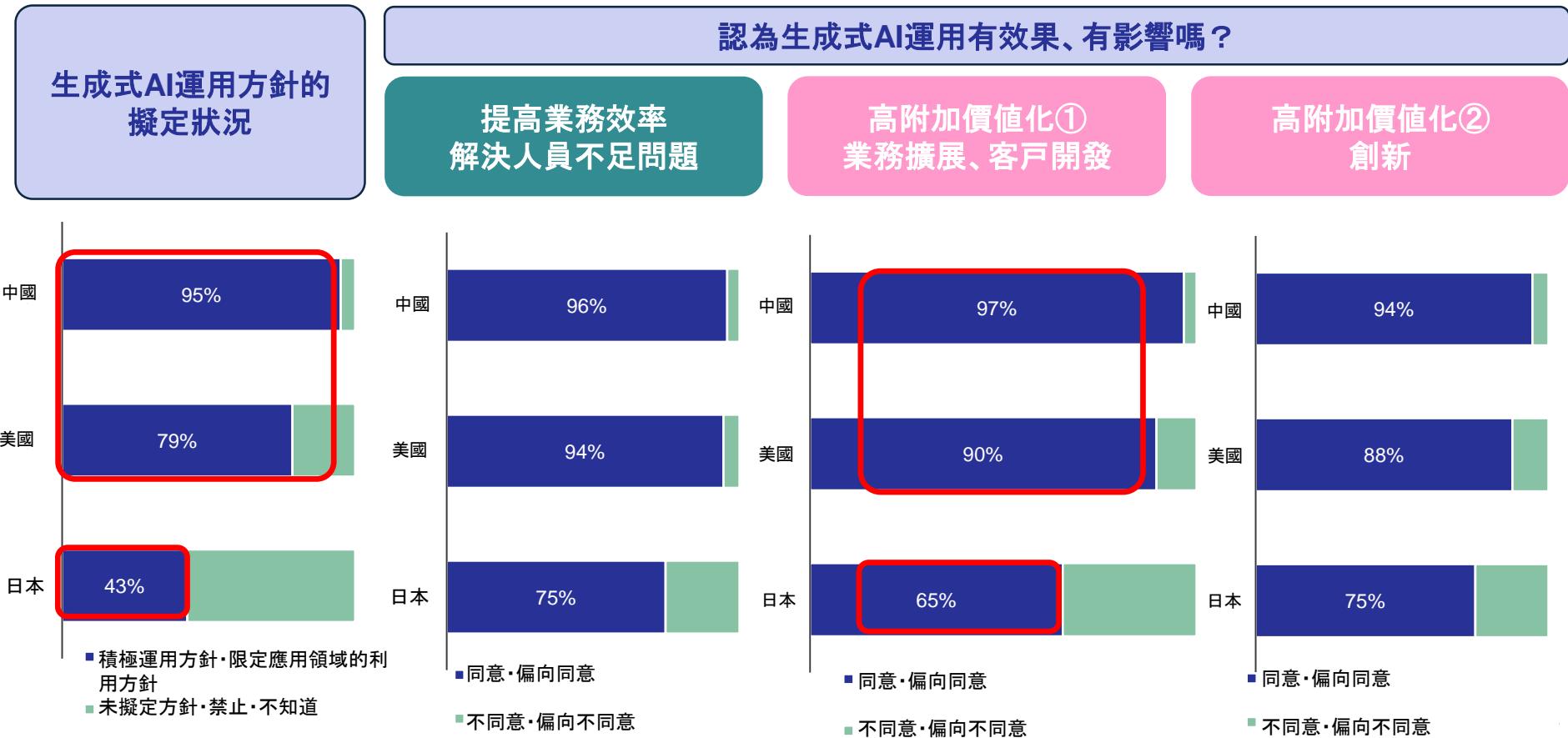


(出處)根據各種資料資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 海外動向：美中企業不僅將AI應用於業務效率化與創新，也積極用於業務拓展與客戶開發

- 截至2024年調查時，美中大多數企業皆已擬定生成式AI的應用方針，但日本企業中有明確AI應用方針的比例不到一半，顯得相對落後。
  - 對AI應用效果的期待上，日本企業對於「業務擴展、客戶開發」的期待感也明顯偏低。

## 日中美企業的生成式AI運用方針



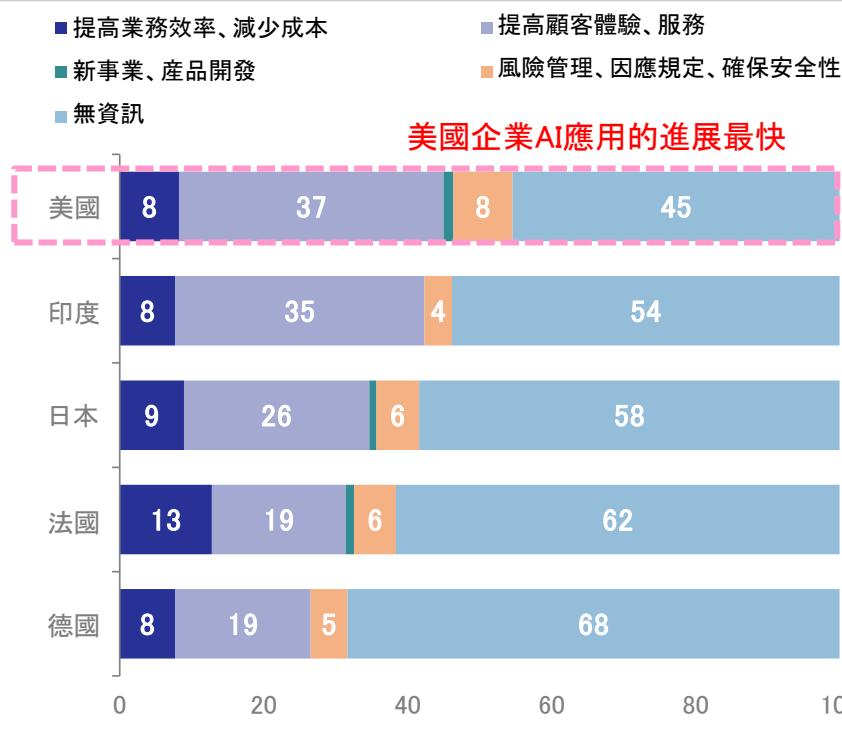
(注)調查期間為從2024年1月15日到2024年2月2日

(出處)根據總務省(2024)「國內外最新資訊技術的研究開發及數位運用動向相關調查研究」資料，由Mizuho Research & Technologies製作

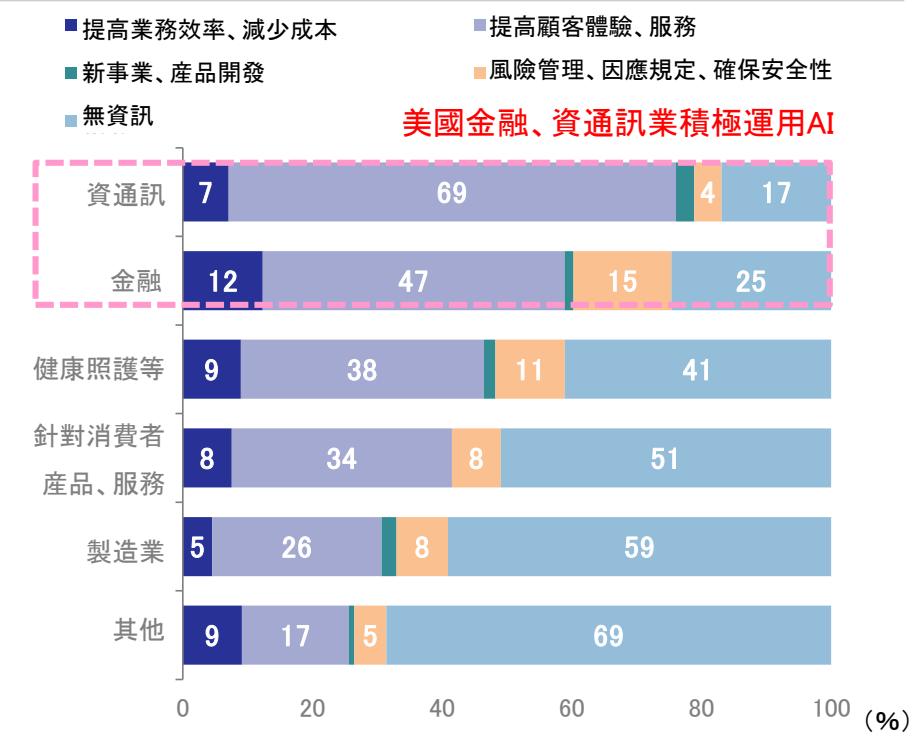
# 海外動向：美國企業在AI導入社會方面領先，主要集中於金融和資通訊的CX（顧客體驗）等領域提升上

- 根據企業財報分析，美國有超過五成企業已在業務中實際應用AI。導入進度領先歐洲與日本等其他國家
- 按產業別觀察，美國企業以金融業和資通訊的AI應用進展最快
  - 具體作法包括導入AI代理、運用AI實現客戶個人化服務最佳化等，注力於提高顧客體驗和服務品質

## AI的運用狀況（國別）



## AI運用進展的業種（美國企業）



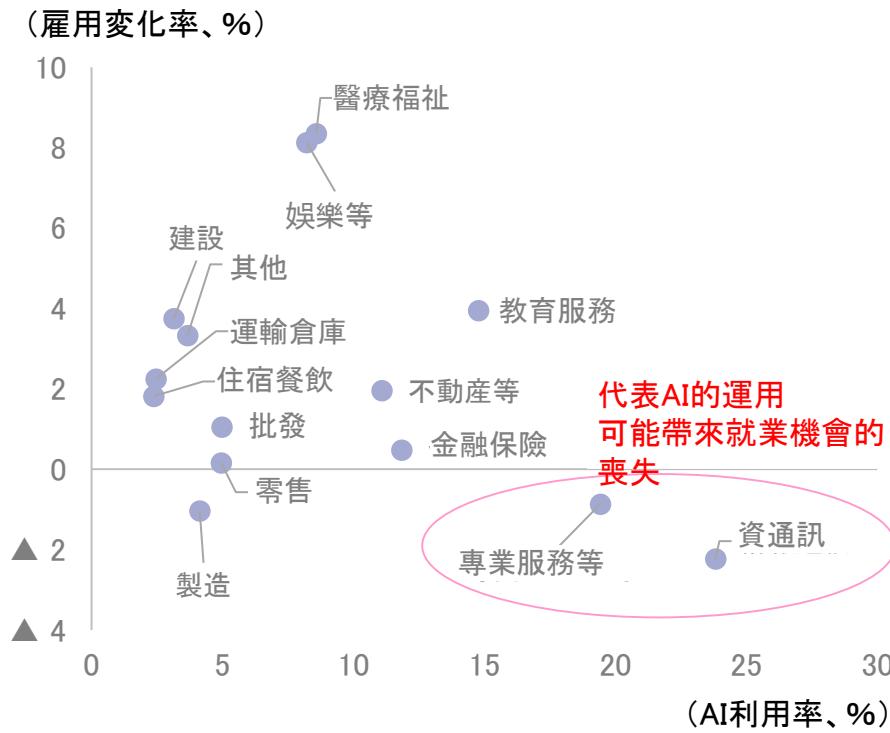
(注)根據2025年Q2決算內容分析。分析對象為在倫敦證交所中可取得決算書的企業。讓ChatGPT讀取決算報告的內容，依照利用方針來分類。另外在美國以S&P500、印度以SENSEX中的企業為分析對象

(出處)根據倫敦證交所、各公司決算書資料，由Mizuho Research & Technologies製作

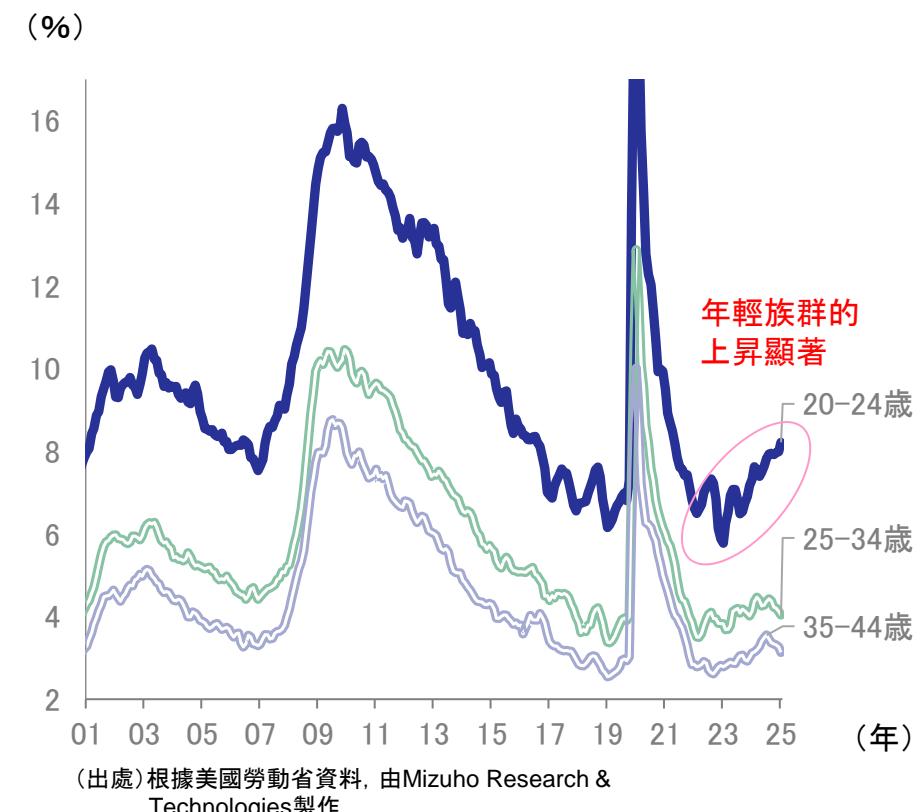
# 海外動向：隨著產業向高階領域轉型，美國出現初階職位就業機會減少的跡象

- 在AI使用率較高的專業服務業與資通訊業中，雇用人數下降。在AI普及的初期階段，可能會出現就業流失的現象
- **特別是年輕族群(20~24歲)的失業率上升。AI可能開始取代初階等級的工作任務**
  - 根據過去兩年美國企業經營者在財報中的發言，發現將「省力、效率」作為AI運用方針的企業比例急速上升
  - 類似「AI編碼相較於程式設計師編碼可節省10~15%的成本」、「運用生成式AI，即使不需要大規模增員也能開發產品」等發言也零星可見

## AI的利用與就業的關係



## 不同年齡的失業率



(出處)根據美國商務部、美國勞動省資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 10年後，AI技術進步的影響範圍預計將從「認知性任務」擴大至「物理任務」。

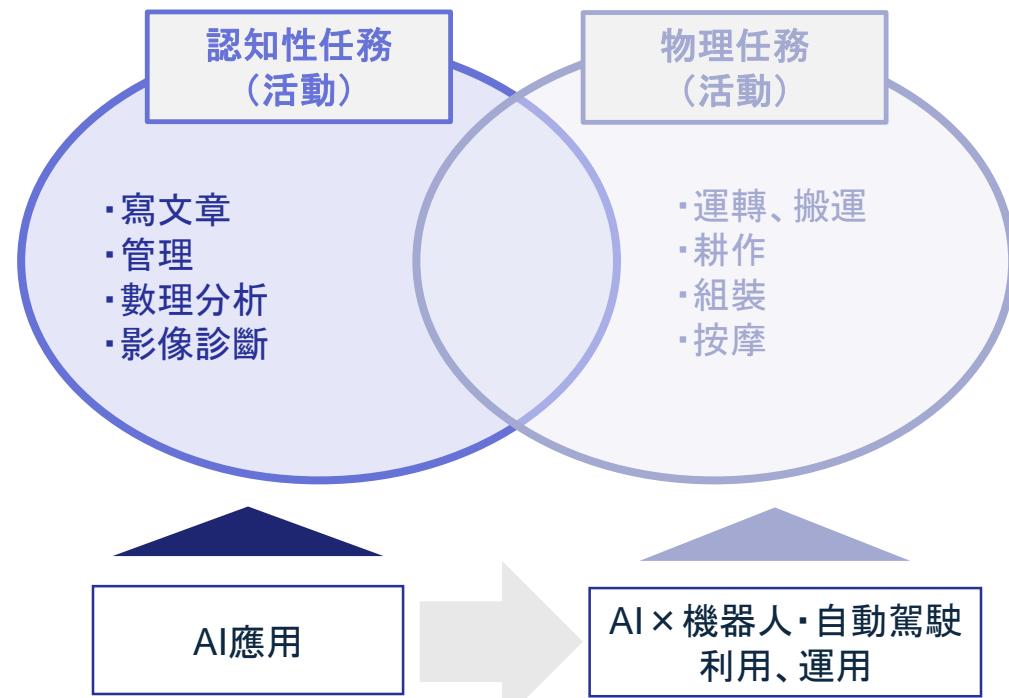
- 根據主要研究結果，**生成式AI對GDP的推升效果估計為年率0.1～0.7%**
- 若將人類活動大致分為「認知性任務」與「物理性任務」，目前AI的應用仍主要集中在前者。然而AI技術的發展有可能加速機器人技術的進步
  - 考量目前**自動駕駛與機器人技術的進展與開發動向**，AI的應用極有可能進一步拓展至物理性任務領域。

## 先行研究：生成式AI帶來的經濟影響推估

研究事例	地區	影響
Goldman Sachs (2023)	全球 [GDP]	10年累積推升7%
IMF (2025)	全球 [GDP]	10年推升約4% (高成長情境)
	美國 [GDP]	10年推升5.4% (高成長情境)
McKinsey (2023)	全球 [生產力]	到2040年為止每年推升0.1～0.6%
Acemoglu (2025)	美國 [GDP]	10年累積推升1%

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 認知性任務和物理任務



(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 以預計至2035年的技術進步為前提，試算AI等技術對日本經濟的影響

- 在此基礎上，**設定若干假設以推計經濟影響(AI應用情境)**
  - ① 設定AI、自動駕駛、機器人的技術普及程度
  - ② 按職類估算上述技術普及帶來的工時削減效果
  - ③ 假定節省下的工時由人力投入能創造價值的業務，計算出新增附加價值的影響
- 此外，本試算不考慮AI、機器人所造成的勞動替代與需求流失。鑑於未來人力短缺將日益嚴重，前提為把剩餘的勞動時間投入其他生產活動，並**假定僅依靠生產力改善就能擴大附加價值**

## 經濟影響的推估過程

①

設定2035年時的AI、自動駕駛、機器人的  
技術水準及技術普及等級

②

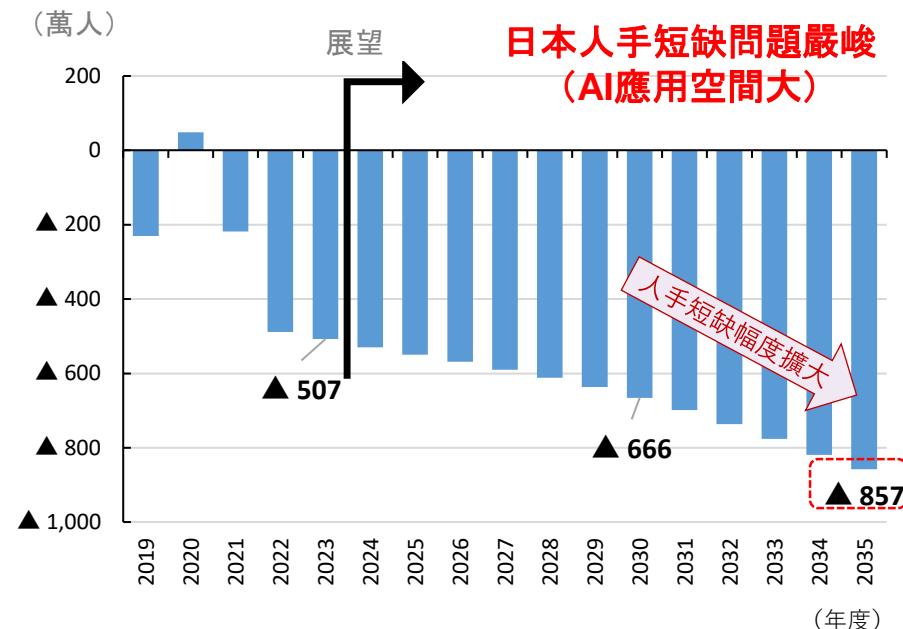
根據不同職種的任務要件，**推估上述技術普及**  
**帶來的各職種勞動時間削減效果**  
(從職種別統計行業別)

③

**假設被削減的勞動時間可轉化為生產力改善效果**  
(透過投入新業務以創造額外附加價值)，並據此  
進行影響試算。

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## 日本未來人手短缺程度的推估

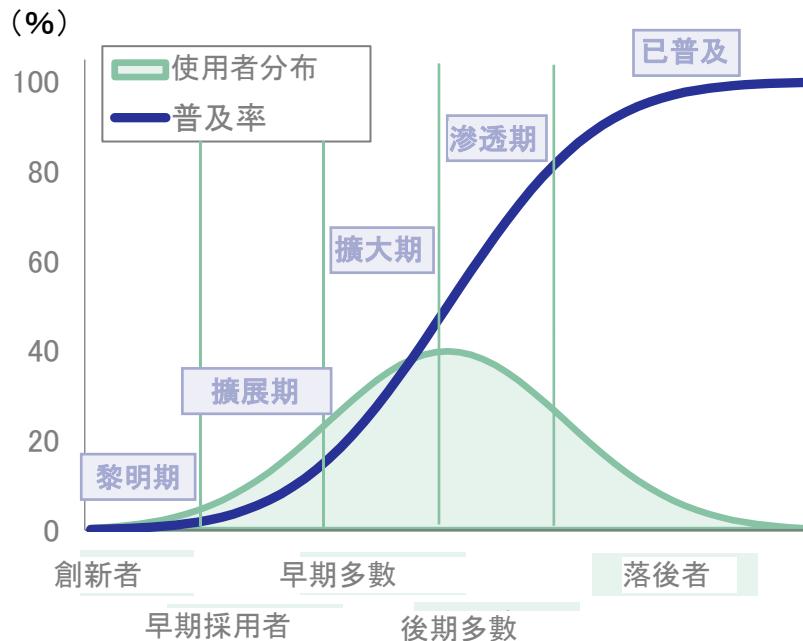


(出處)根據總務省、內閣府、勞動政策研究・研習機構、財務省、日本銀行資料，由  
Mizuho Research & Technologies製作

# ①進行經濟影響推估時，預設2035年的技術水準與普及程度

- 2035年時的技術水準，預計AI達到等級3、研究上較先進的自動駕駛、機器人達到等級4
  - AI將達到等同於人類前10%優秀人才的通用人工智慧。屆時自動駕駛將實現有條件的完全自動駕駛，機器人能執行高度自律且複雜的任務
- 另一方面，就技術普及來說，因AI屬於軟體技術、導入難度低，預期將率先普及相對地，自動駕駛與機器人因基礎設施建置與導入成本門檻高，普及程度預估僅達等級3

技術普及階段(創新者的普及曲線)



各技術等級的普及預測(2035年時)

	AI	自動駕駛	機器人
等級1	技術:確立 普及:已普及	技術:確立 普及:已普及	技術:確立 普及:已普及
等級2	技術:確立 普及:已普及	技術:確立 普及:已普及	技術:確立 普及:已普及
等級3	技術:確立 普及:滲透期	技術:確立 普及:擴大期	技術:確立 普及:擴大期
等級4	技術:實證階段 普及:-	技術:確立 普及:擴展	技術:確立 普及:擴展
等級5	技術:- 普及:-	技術:實證階段 普及:-	技術:開發階段 普及:-

黎明期 擴展 擴大期 滲透期 已普及

(注)普及階段的定義：黎明期為創新者採用、擴展期為早期採用者、擴大期為早期多數者、滲透期為後期多數者、已普及的成熟期為落後者採用

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# (參考)關於關於AI、自動駕駛、機器人的技術水準,各以等級1~5定義

## ■ 主要技術(AI、自動駕駛、機器人)技術水準以等級1~5定義

— AI係依據Google DeepMind、自動駕駛根據國土交通省定義。機器人依循AI、自動駕駛自行定義

### 技術等級的定義

技術 [出處]	AI [Google]	自動駕駛 [國土交通省]	機器人 [自行定義]
等級1	✓ 相當於新手水準或略高	✓ 油門、煞車或方向盤任一之局部自動化	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 具備基礎機械自動化功能</li><li>✓ 可執行重複性的組裝動作</li><li>✓ 僅能在限定條件下運作</li></ul>
等級2	✓ 相當於一般熟練者	✓ 油門、煞車與方向盤中兩者局部自動化	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 限定自律階段與環境認知</li><li>✓ 具備有限的環境認知能力,能自動執行指定任務(如物流倉庫中的揀貨機器人等)</li><li>✓ 仍需人類指示、監控</li></ul>
等級3	✓ 相當於前10%的熟練者	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 在特定環境條件下可完全取代駕駛操作</li><li>✓ 但需人類在裝置無法作動時接手</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 中等程度的自律性與情境適應能力</li><li>✓ 可一定程度自律因應環境變化(掃地機器人等)</li><li>✓ 部分判斷仍需人類介入</li></ul>
等級4	✓ 相當於前1%的熟練者	✓ 在特定環境條件下可完全取代駕駛操作	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 高度自律性與複雜任務處理能力</li><li>✓ 能自律完成需要多功能協作的複合任務</li><li>✓ 可透過預測因應環境變化</li><li>✓ 但在完全的人機協作上仍有限制</li></ul>
等級5	✓ 優於100%人類的能力	✓ 自動駕駛裝置能在任何環境條件下完全取代人類駕駛	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 完全自律型機器人</li><li>✓ 能在動態環境中自然地與人類協作,自律執行複雜的任務</li><li>✓ 可在醫療手術、照護現場等環境中運作</li></ul>

(注)AI的等級定義係依照Google DeepMind (2024) "Levels of AGI for Operationalizing Progress on the Path to AGI"、自動駕駛等級定義依照國土交通省(2018)「自動駕駛車安全技術準則」。機器人等級定義係參考AI、自動駕駛的等級定義,以試算為前提由Mizuho Research & Technologies製作  
(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

## ②不同職種中，對文書工作的影響最大

- 根據①所示的技術普及預期，推估各職業任務單位的勞動時間削減率，試算不同職種受到的衝擊。
  - AI應用帶來的勞動時間削減效果，在以例行作業為主的認知性任務中特別明顯。
- 在職業別中，文書工作的削減效果最大。**其次為資訊處理技術人員、業務職，以及技術與專業職務等，也可望受益顯著**
  - 同時，隨著機器人應用的擴大，在生產作業、運輸、清掃等領域亦顯示出相當大的勞動時間削減潛力

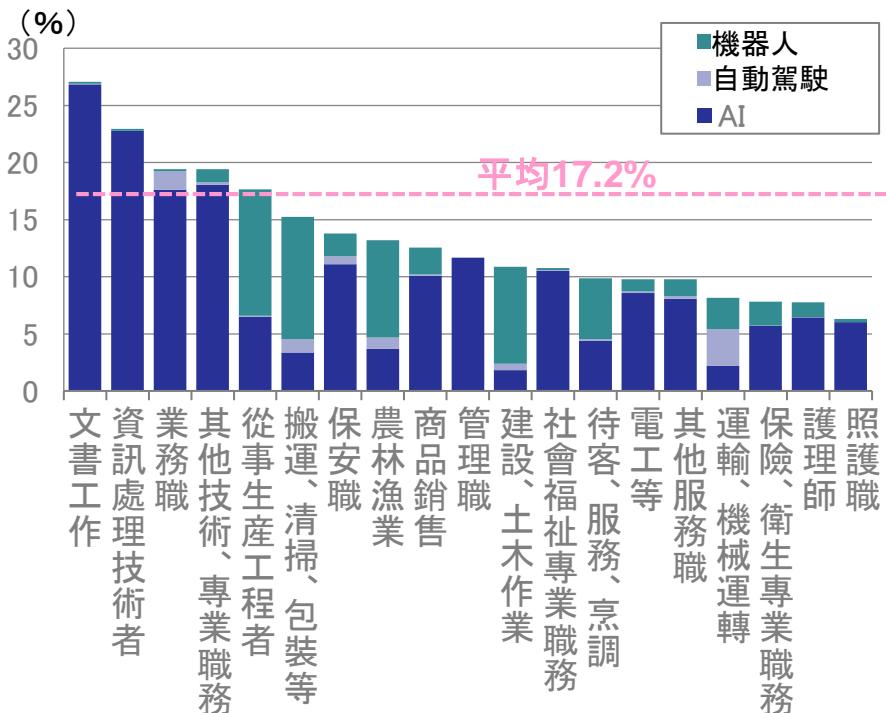
### AI運用能大幅削減勞動時間的任務

職種 (大分類)	職種 (小分類)	任務	透過AI達成的 勞動時間 削減率
文書工作	一般事務	使用電腦製作資料	40%
		接聽電話	35%
		現金出納、小額現金管理	35%
		資料、數據確認	35%
	會計事務	帳簿確認、誤記審核	50%
		薪資計算	50%
		每月決算業務	50%
		決算業務、製作財報	50%
資訊處理 技術者	系統工程	實施測試	60%
		程式的修正因應	55%
		確認規格依據	50%
		製作裝置用程式	50%
其他技術、 專業職務	生產品質管理技術者	品質安定性管理	60%
		製品、部件的需求預測	60%
		生產日程進度管理	55%
		作業步驟的提案、效率化	50%

(注)根據上述技術預期，評估AI、自動駕駛、機器人導入的影響。從job tag(日本版O-NET)「職業情報資料庫」中找出可評估職種，讓Chat GPT推估各職業的任務

(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

### 勞動時間削減效果(職種別)



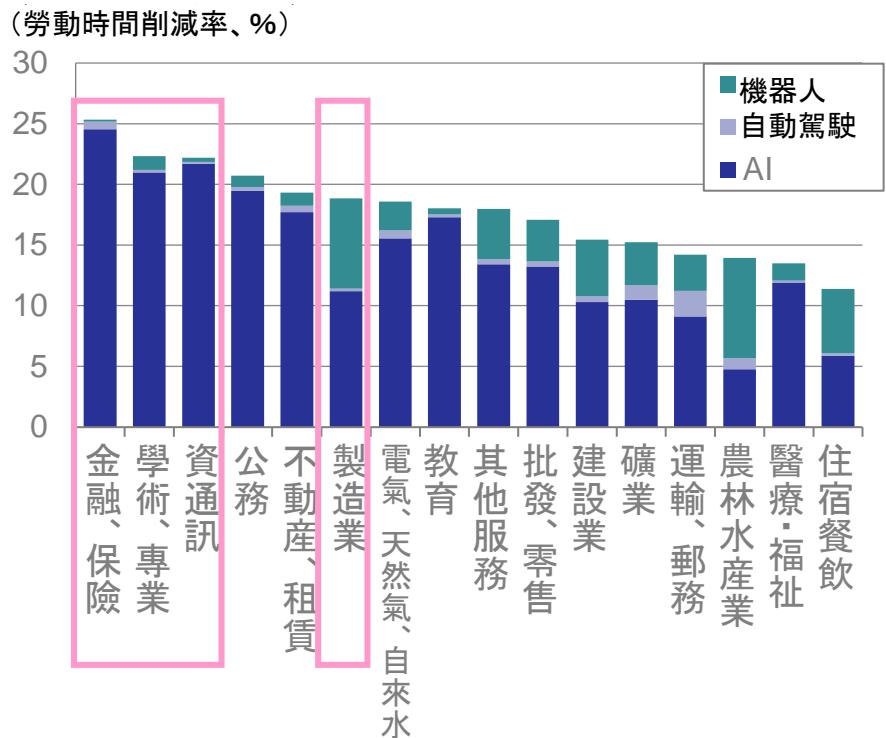
(注)參照左圖注

(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## ②就業種別來看，對金融保險、學術專業服務、資訊通信等產業的影響最大

- 在各業種中，以認知性任務為主、較容易受惠於AI的金融保險、學術專業服務、資訊通信等領域受到的影響特別大— 如何將因勞動時間削減而產生的餘力轉向高附加價值化，將是能否充分發揮AI效益的課題
- 隨著機器人等技術的普及，製造業也將受到相當影響。由於其GDP占比約22%，對整體經濟的推升效果可觀
- 另一方面，從事非定型物理性任務較多的建築業與對人服務業，受到的影響則較小

勞動時間削減效果(產業別)

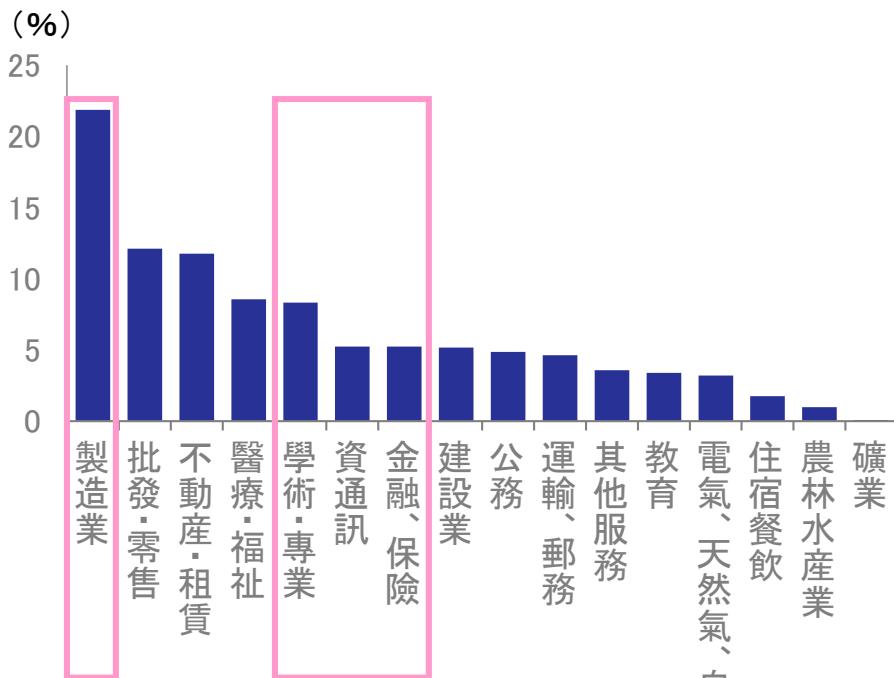


(注)根據上述技術預期，評估AI、自動駕駛、機器人導入的影響。從job tag(日本版ONET)「職業情報資料庫」中找出可評估職業，讓Chat GPT推估各職業的任務

(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)資料，由Mizuho Research &

MIZUHO Technologies製作

產業別GDP占比



(注)2023年

(出處)根據內閣府資料，由Mizuho Research & Technologies製作

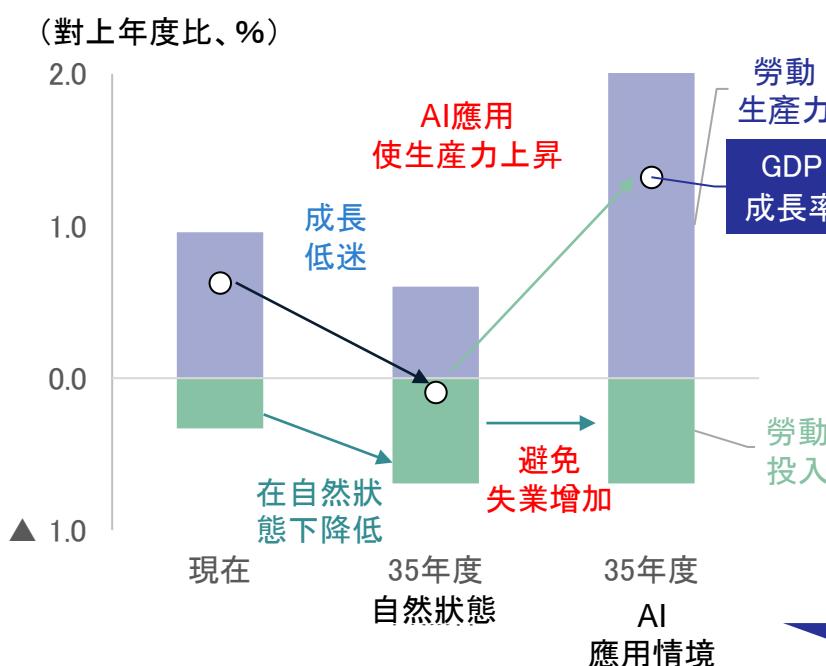
### ③透過積極推進AI的應用，有望維持並擴大日本的經濟成長(日本AI應用情境=應努力追求的方向)。

■ 日本應追求的情境是全面推動AI應用。若能充分發揮AI的潛力，將有可能維持、擴大經濟成長。

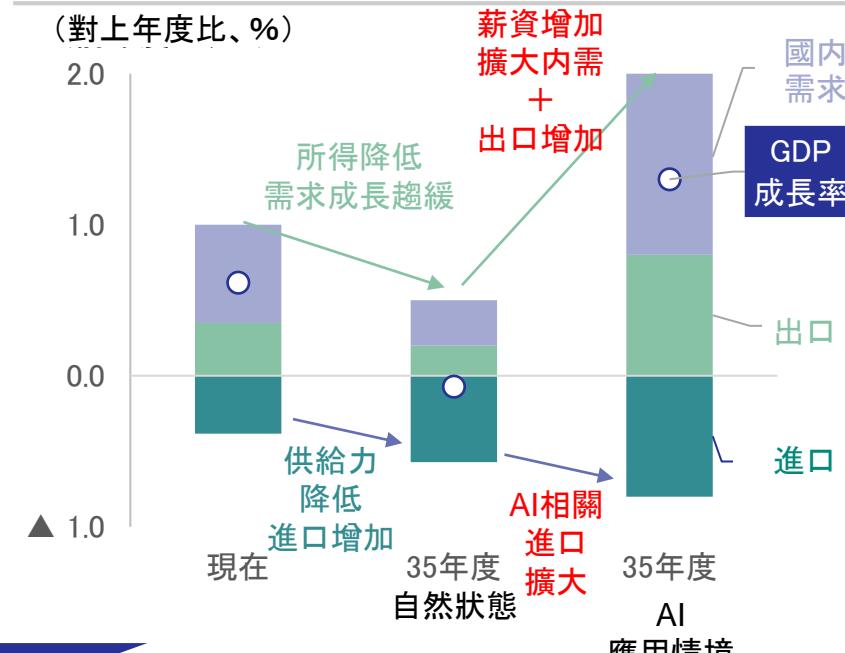
— 在供給端方面，一邊維持勞動力，同時最大限度地應用AI，勞動生產力可望年均提升約1.3%

— 在需求端方面，雖然AI相關服務的數位進口增加，但隨著生產力改善與附加價值提升，薪資也將上升。帶動國內需求擴大。同時AI應用所創造的商品與服務出口也將增加

供給端的情境(示意圖)



需求端的情境(示意圖)



透過AI應用，至2035年為止，可望額外實現年均約1.3%的生產力成長。

(注)現在為2023年度

(出處)根據內閣府等資料，由Mizuho Research & Technologies製作

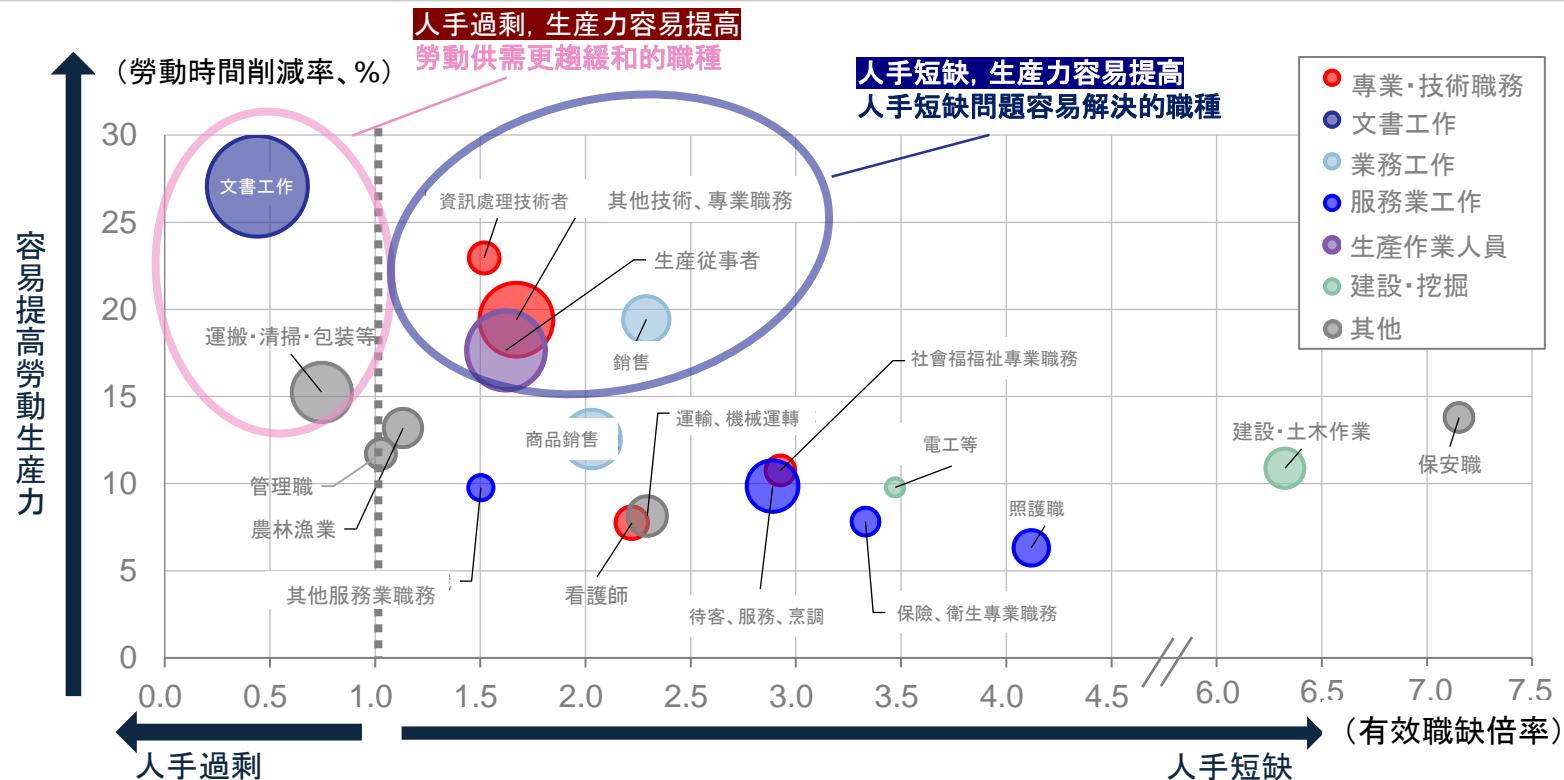
(注)由於需求在單年度的波動較大，目前以2022年度實績至2024年度預測的三年平均值為基準。

(出處)根據內閣府等資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# AI普及之後文書工作等領域的勞動供需可能出現緩和

- 根據AI應用情境的推算，勞動時間削減效果折算相當於約1,170萬名勞工。從單純計算上看，足以彌補目前人力短缺（857萬人），但實際上仍存在職種錯配的問題
- 文書工作在AI應用帶來的生產力提升中受益最大，但原本人力即已過剩，（AI普及後勞動供需可能更為寬鬆）。因此需要轉換為AI普及後仍持續短缺的職種（或AI普及後新創的職種），並重新定義工作容
- 另一方面，在人力短缺且較容易提升生產力的職種，例如資訊處理技術人員、生產作業人員、業務職等，AI的導入可望有助於緩解人力不足

## 從勞動時間削減效果和人手短缺看技術影響之整理圖



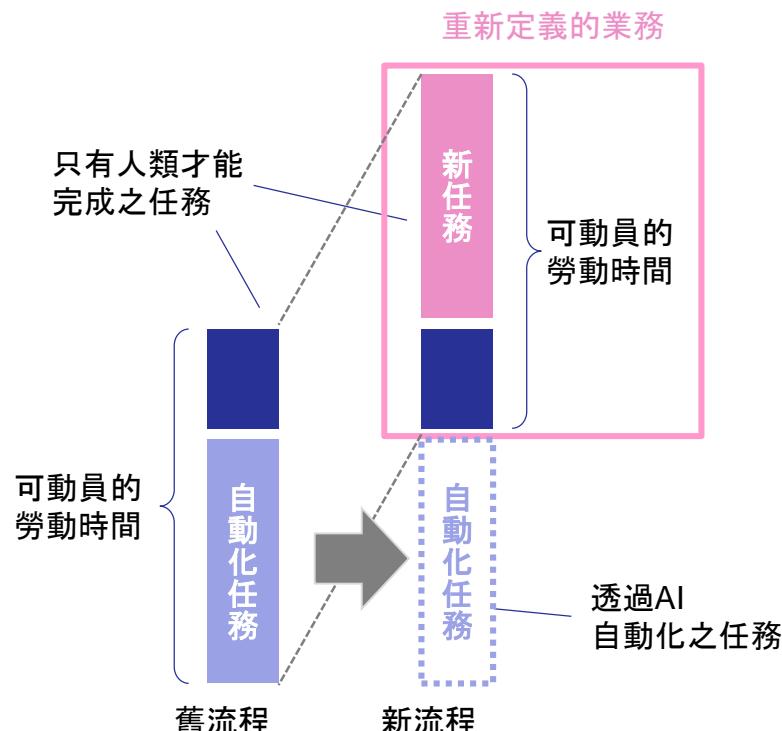
(注)根據上述2035年時之勞動時間削減率(推估值)。泡沫大小指就業人數

(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)、厚生勞動省、總務省資料，由Mizuho Research & Technologies製作

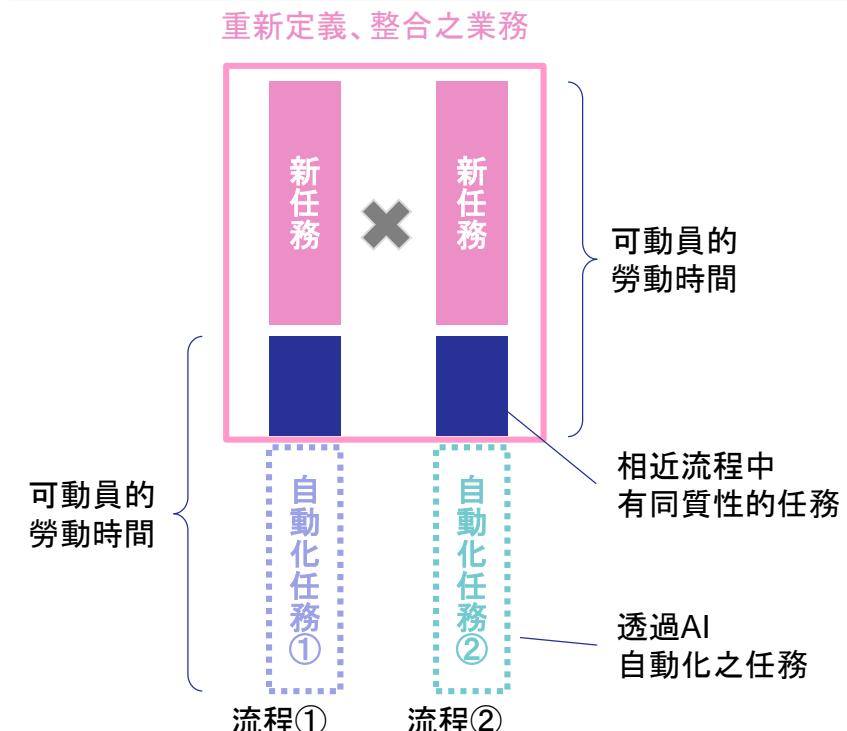
# 重新定義業務，形成與AI互補的勞動型態。有可能成為帶來創新的引擎

- 在AI普及後，可填補剩餘勞動時間的新任務開發將成為關鍵
  - 應把勞動時間投入於能創造新附加價值的任務上。為此，**需要重新定義整體業務**
- 重新定義企業整體的業務、重新檢視組織結構，有可能成為創新的引擎
  - **透過跨領域整合相近流程等，有可能加速帶來創新**（參考：熊彼得分類中的「新組織之形成」）

自動化與重新定義業務的示意圖



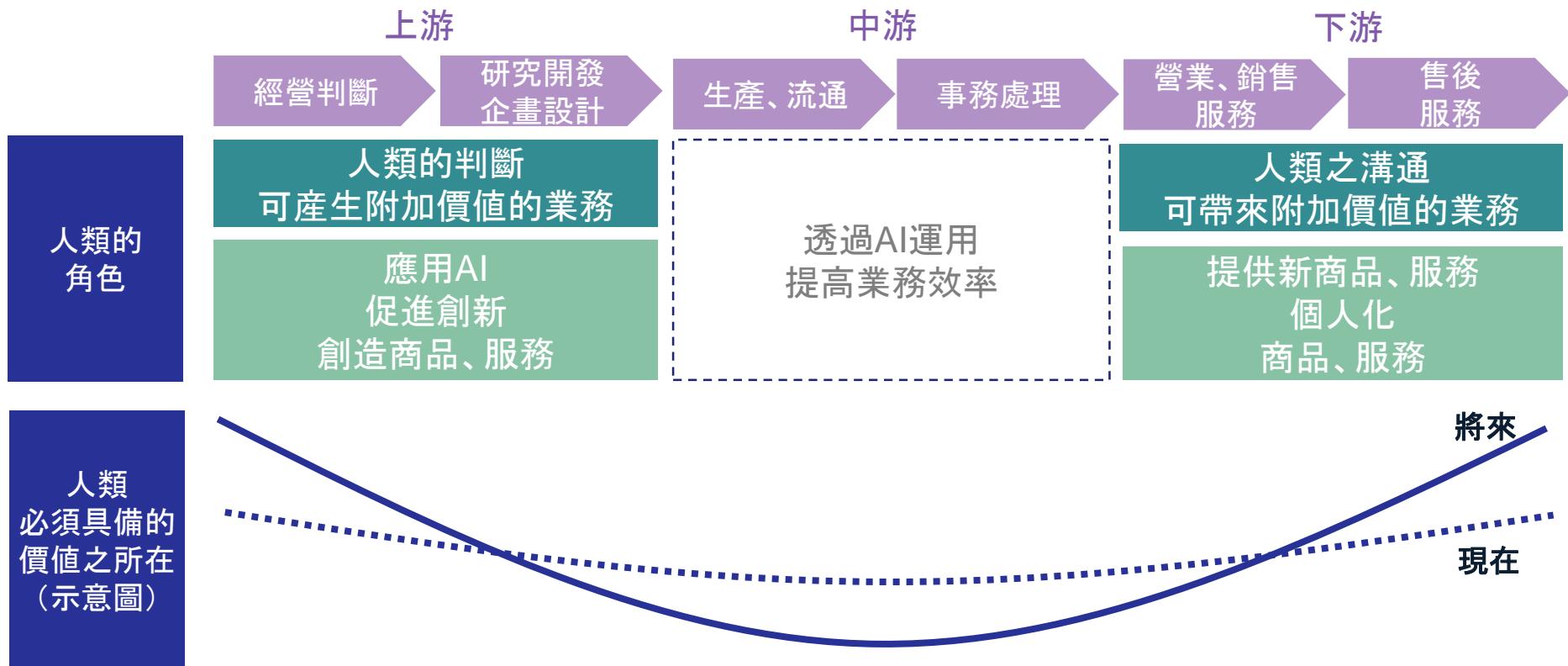
包含整合相近流程的重新定義業務示意圖



# 未來人類的勞動可能(及必要)轉向以判斷與溝通為核心的任務

- 隨著AI應用釋放出可用的剩餘時間，必須轉換為人類今後應承擔的任務
  - 在與AI協作的前提下，人類勞動價值的重心可能會集中於業務流程的上游與下游。判斷力與溝通能力將成為關鍵。
  - (例) 對AI代理執行任務的進行管理、對AI輸出結果的驗證、決策主導
- 在任務轉型的過程中，所需技能也將發生變化。**如何解決技能錯配將成為最大的課題**

## AI普及伴隨的人類價值所在(假設)

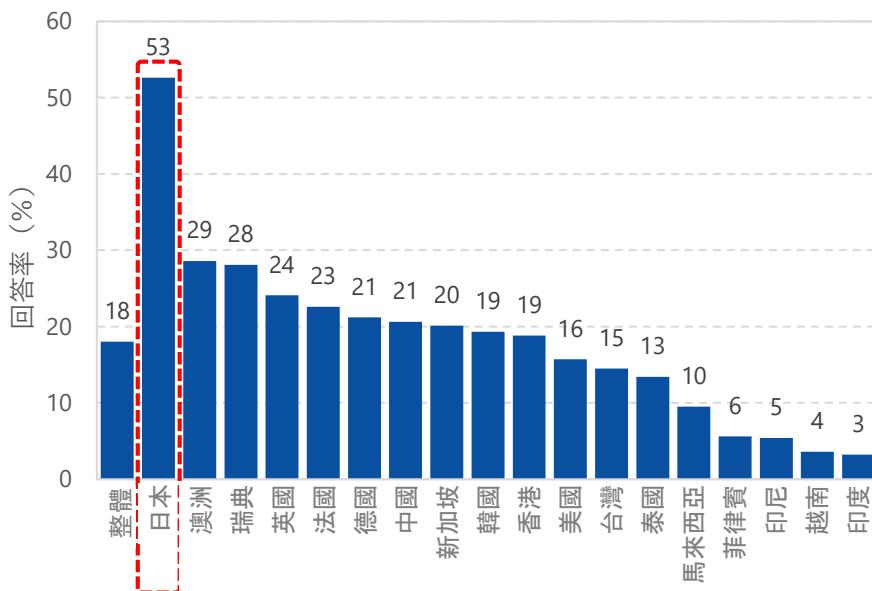


(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

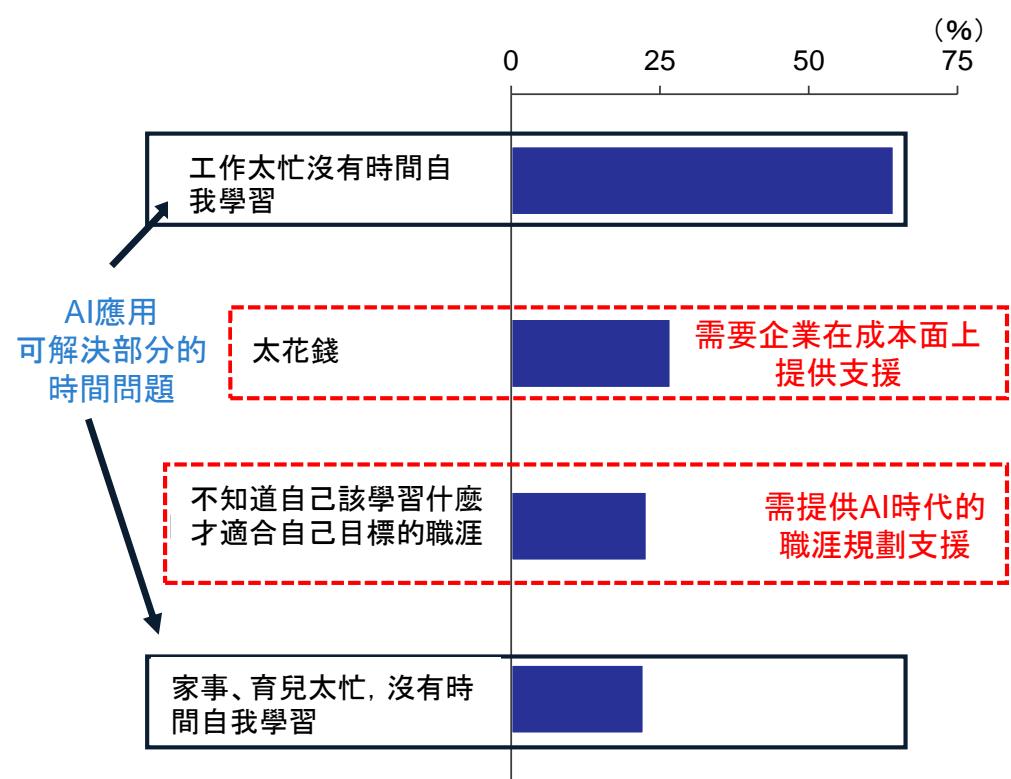
# 要靠個人來排除技能錯配相當困難。需要企業端的推動

- 在終身雇用、年功序列(以及長工時)體制下，日本勞工對於提升技能的學習意願在國際上屬於偏低水準
- 許多人將時間不足、成本負擔、職涯發展困難視為技能提升的主要障礙
  - 即使因AI應用推動、勞動時間減少而獲得自我學習的時間，仍需要企業在成本支援與AI時代的職涯規劃兩方面提供支援

## 「完全沒有進行」公司外學習、自我學習者的比例



## 進行自我學習時之問題(前4項)



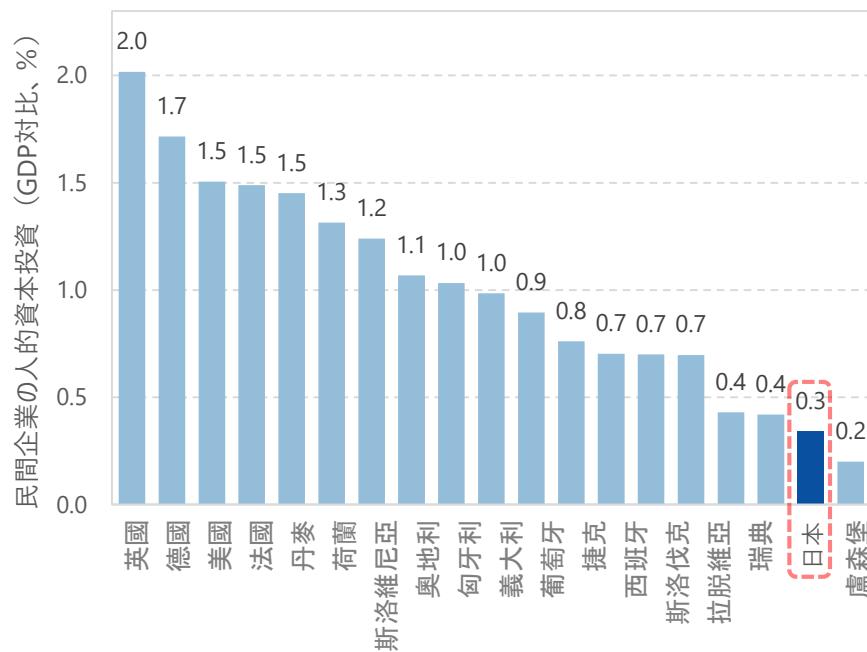
(注)為了自我成長進行的工作以外之學習、自我學習活動內容相關選項共11項目，可複選

(出處)根據保聖那綜合研究所「全球就業實態、成長意識調查」資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 企業需要人力資本投資擴充。職涯形成、技能再訓計畫支援也很重要

- 日本民間企業人力資本投資(GDP對比)在先進國家中幾乎為最低。技能再訓計畫之必要的成本支援不可或缺
  - 在就業流動性高的英美，企業完善的人力資本投資是吸引優秀人才的重要條件
- 此外還需要推動符合AI時代需求的職涯發展支援。在同一職場或企業的人才重新配置，對雙方都必須明確界定人類應負責的工作容後，再依照個人適性，提供企業內的職涯發展支援與再技能化培訓方案
  - 同時，為促進企業間與產業間的勞動力順暢流動，政府在成本與職涯發展層面上的支援也不可或缺

## 民間企業人力資本投資的國際比較(GDP對比)



(注)2010年代平均。人力資本投資為職場外研習費用(OFF-JT)、不含OJT  
(出處)根據經濟產業研究所・一橋大學「JIP資料庫」、INTAN-Invest、EUKLEMS-INTANProd資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 需提供AI時代的職涯規劃支援

**同一職場內的工作分配變更**  
AI應用後特定出人類負責的業務，設定該業務  
需要的技能、提供技能再訓計畫

**企業內的人材再配置**  
在考量AI普及後的體制與員工個人適性下，  
企業應提供職涯發展支援與技能再訓計畫

**企業、產業間的勞動移動**  
從政府的角度來看，為促進企業間與產業間的勞動力流  
動順暢，充實與強化再訓計畫至關重要

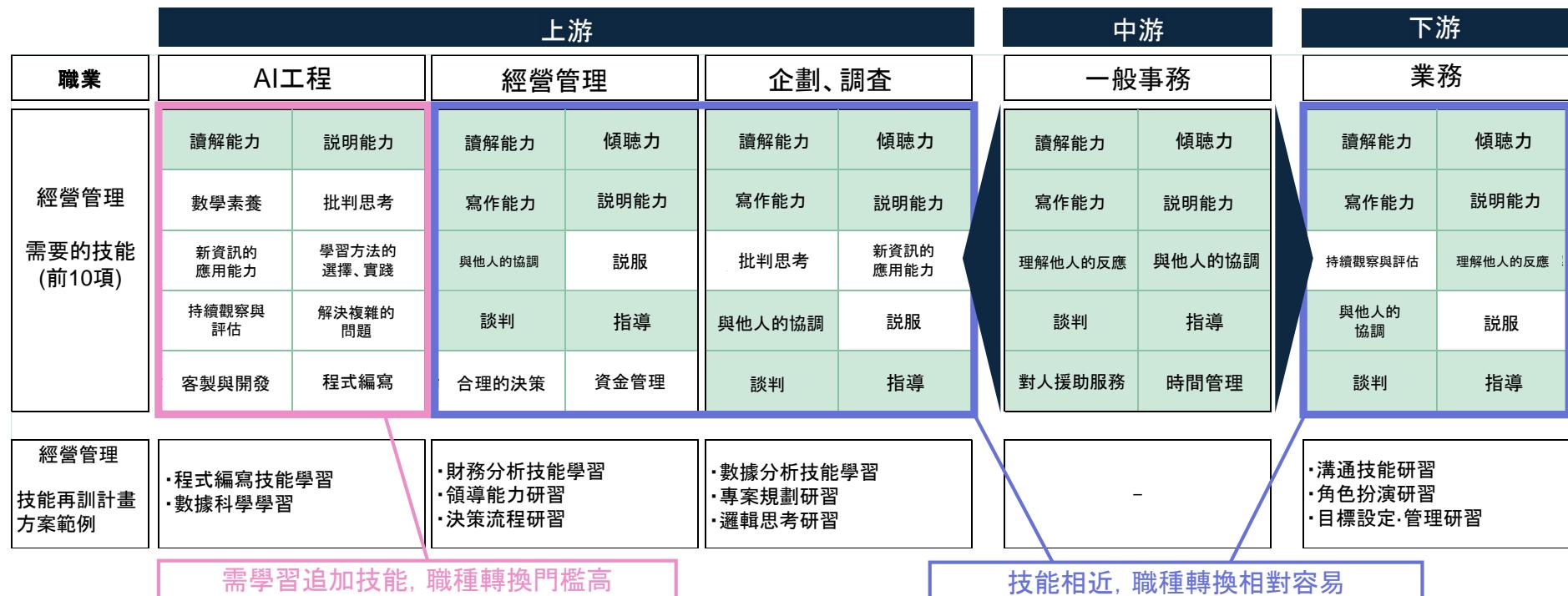
(出處)由Mizuho Research & Technologies製作

# 人材再配置的方式並非一成不變。需根據個人現有技能訂定細緻的規劃

## ■ 應善用每位員工既有的技能進行人材再配置

- 例如一般事務的技能，位於上游流程，比起AI工程師，更接近經營管理、企劃或調查職務，若位於下游流程，則更接近業務工作
- 個人的素養與興趣也不盡相同。了解個別技能將愈來愈重要

## 根據不同職種需要的技能考量職種轉換的容易與否



可轉換至容易活用既有能力、技能的職種  
(個人的素養、興趣也有差異。掌握個人技能的重要性日益升高)

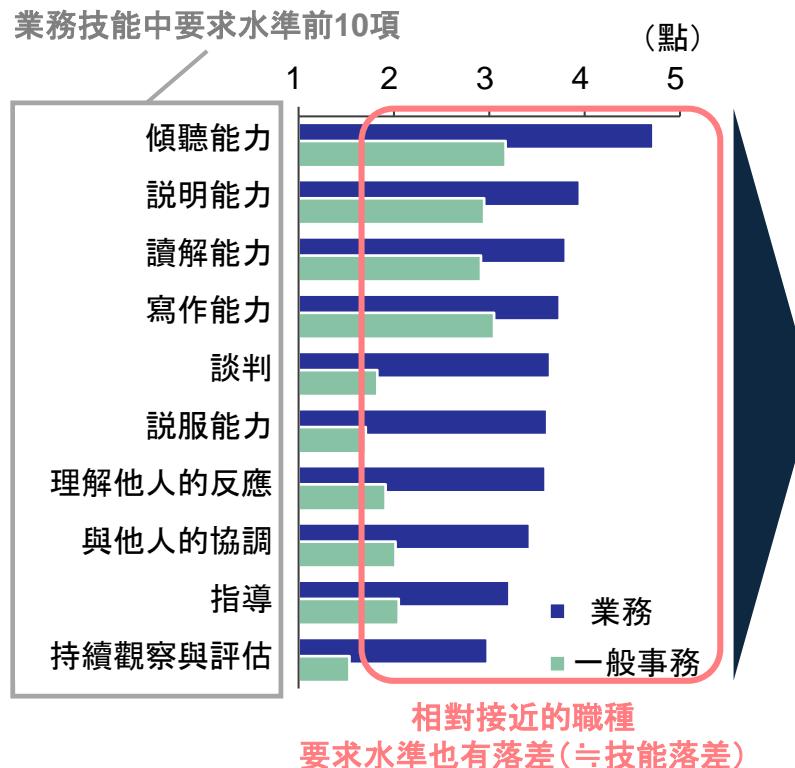
(注)需要技能係各職種技能要求中前10高的技能。特別標底色的技能為與一般事務中所示前10名重複的技能

(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 應在與AI互補的前提下，研究提升能力的技能再訓計畫

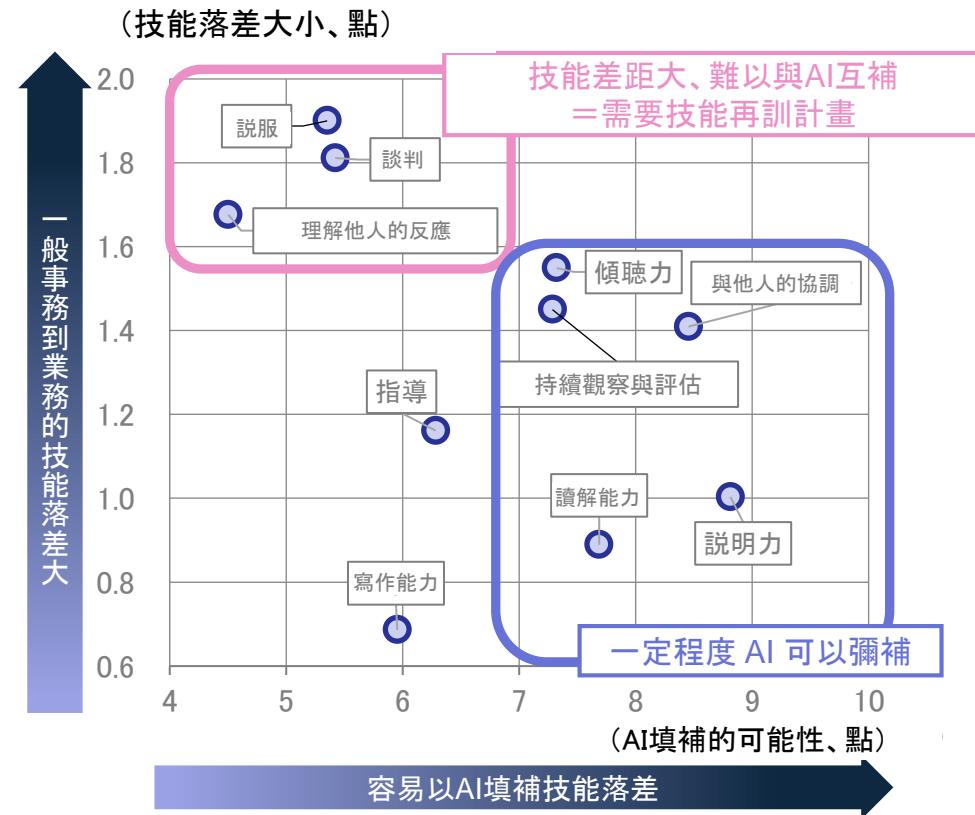
- 另外相近技能要求水準可能也有落差(≒技能落差)，需要補全能力差異
  - 應針對各技能判斷①是否能由AI加以補足(該能力是否為人類真正需要)，②再針對AI無法取代、需由人類保留的能力部分，設計能彌補差距的再訓計畫

## 一般事務、業務技能別的要求水準



(注)摘自job tag(日本版O-NET)「職業情報資料庫」。分數為根據問卷調查，在對象職種中將各技能要求水準區分為1~5分  
(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

## 技能再訓計畫應聚焦於何處？

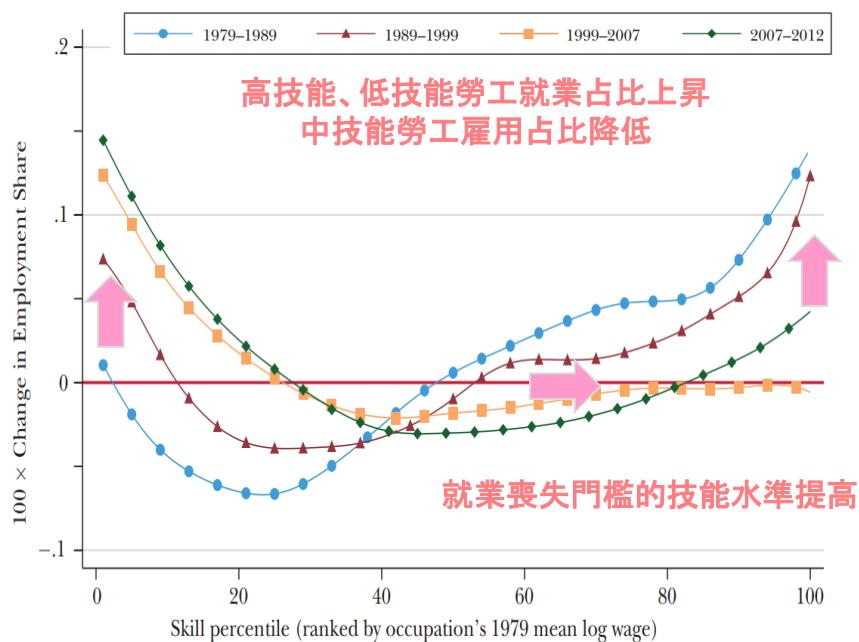


(注)左圖刊載之技能評估。縱軸為一般事務、業務的要求水準差異，橫軸為AI可彌補之分數(以上述勞動時間削減率和各職種之技能分數為基礎，在0~10分範圍計算)  
(出處)根據勞動政策研究、研習機構(JILPT)資料，由Mizuho Research & Technologies製作

# 透過運用AI的再訓計畫，有望緩解就業差距。建立推動AI應用的機制也是有效方法

- 根據Autor(2015)的研究，**歷史上勞動需求在技能面呈現兩極化趨勢**。而且技術進步會不斷推高受惠技能的要求門檻
  - 過往趨勢顯示，高技能與低技能勞工的就業占比上升、中技能勞工的就業占比下降
  - AI在取代例行性業務方面與以往技術相同。但若**善用AI技術**，則可以協助勞工提升技能、追趕差距。
- Allen與Choudhury(2022)針對IT支援工作的實驗顯示，中技能勞工最能有效運用AI的建議
  - 技能不足者缺乏充分運用AI建議的能力，而熟練者則容易因知識與責任感而排斥AI的建議
  - **因此對熟練者而言，應建立讓其保有責任與控制權的機制，對技能不足者，應加強AI的可信度與實際效益的宣導。**

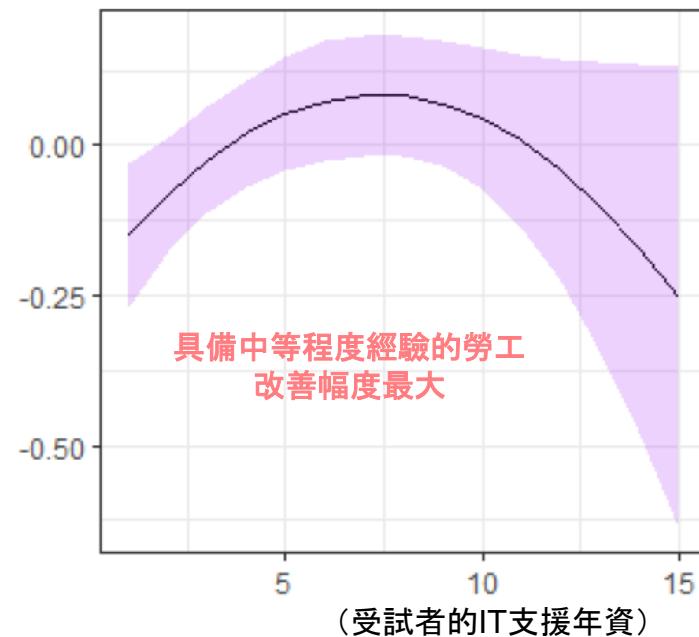
## 技能程度帶來的就業變化(1979~2012年)



(注)橫軸的技能程度係考量在該職業工作的大學畢業比例等之指標  
(出處)轉載自Autor (2015)

## 技能再訓計畫應聚焦於何處？

(是否導入AI演算法對解決問題比例之差異、%)

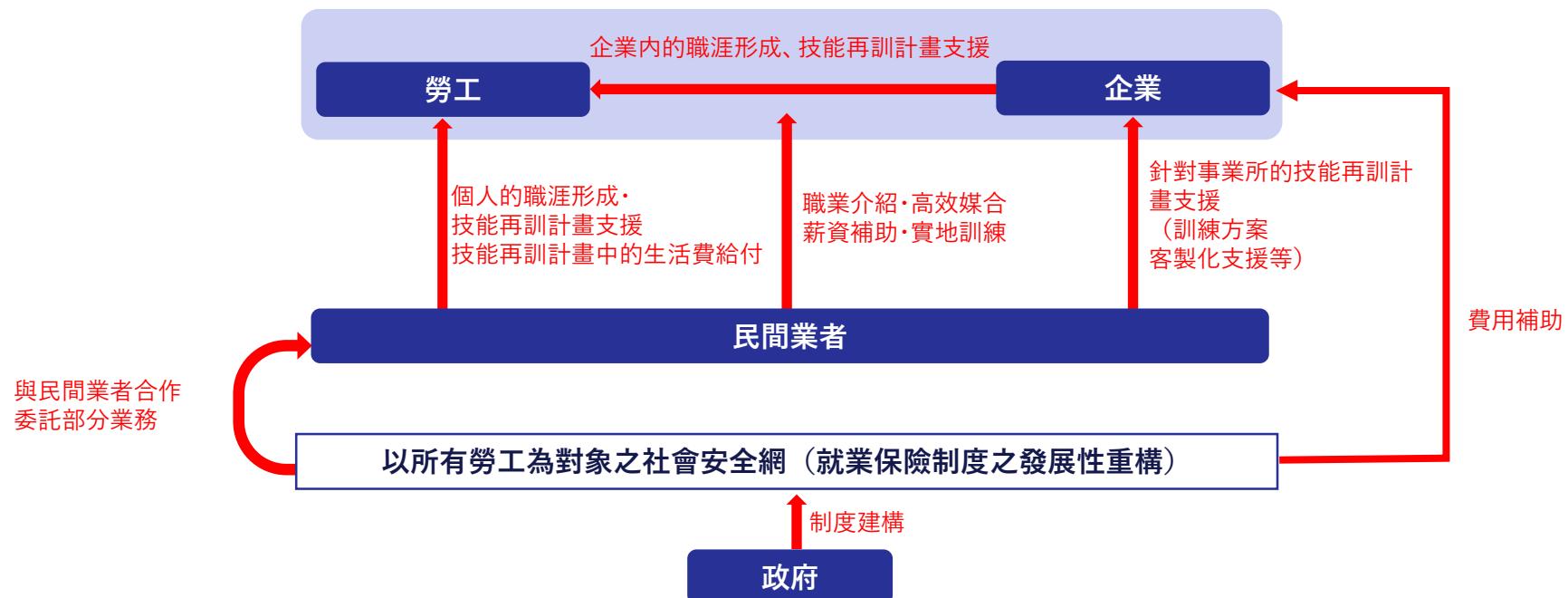


(注)以IT支援負責人為對象，實驗是否導入AI演算法帶來之表現差異的結果  
(出處)轉載自Allen and Choudhury (2022)

# 國家層級的人才再配置：推動技能再訓計畫與強化安全網成為關鍵

- 針對技能錯配問題，僅靠企業層級的因應有其侷限。必須推動可促進技能再訓計畫和順暢勞動移動的政策
  - 隨著AI的普及，技能再訓計畫的必要性勢必進一步提高。除了要支援勞工的再訓計畫外，也需要強化失業時的社會安全網
  - 此外，透過職種媒合、提升就業匹配效率等措施，能促進勞動力的順暢流動，進而將AI普及帶來的技能錯配負面影響減至最小

## 有助於技能再訓計畫強化和順暢的勞動移動促進的勞動市場「基礎建設」概念圖



(出處)參考山田久《零失業的就業流動化》、小林祐兒《技能再訓計畫為經營課題》等，由Mizuho Research & Technologies製作

本資料僅以提供資訊為目的，非用以招募特定投資。本資料基於敝公司判斷足以信賴之各方資訊而製作，但敝公司並不保證其正確性及可信度。投資與交易相關之最後決定，懇請客戶自行判斷。本資料所載之內容有可能在無預告之下進行變更。敝公司僅以無償方式提供本資料。若不希望接收敝公司無償資訊之提供，還請來信告知。