

三井物產避險案例分享

多元業務布局與避險提升營運穩定性與抗風險能力

昭韓

三井物產走過鐵礦石價格停滯、石油危機、頻繁發生的勞資糾紛。透過綜合能源解決方案業務、產融結合的專業大宗商品價格對沖服務，實現避險為企業帶來正向經營的現金流，有效提升企業營運穩定性與抗風險能力。

三井物產的主要業務情況

三井物產株式會社 (Mitsui) 成立於1947年，是日本五大綜合商社之一 (三井物產、三菱商事、住友商事、伊藤忠商事、丸紅)，主要集中於大宗商品以及礦產領域。截至2025年3月，總資產規模約19.9萬億日元，總利潤9,000億日元，現金流1萬億日元，淨資產收益率11.9%。資產以長期股權投資、資源能源資產為主，流動資產充足，負債結構穩健。依託雄厚資本實力，支撐全球大宗商品及衍生品交易業務，抗市場風險能力強。在62個國家和地區設立120個辦事處。日本11個，海外109個。合併的附屬子公司有446家。

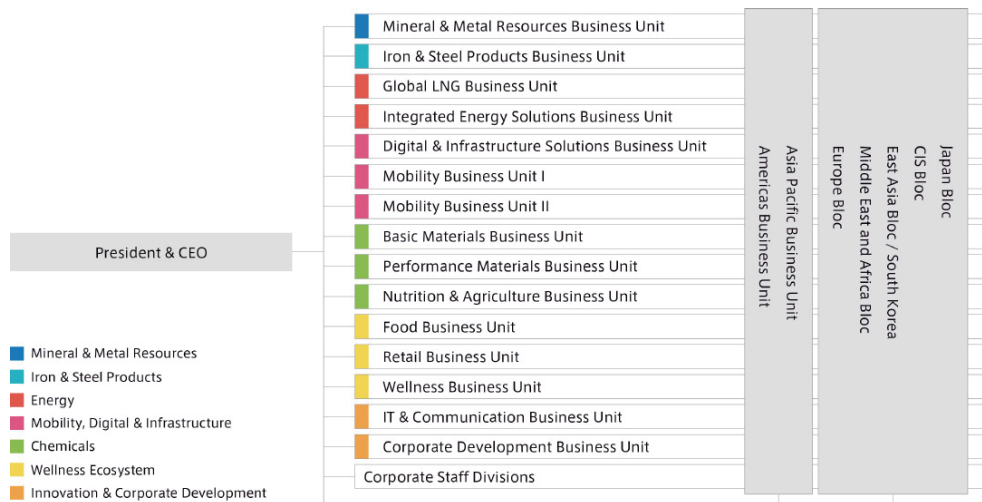


圖1、三井物產業務與組織結構圖

旗下有7大業務線、共計15個業務單元。7大業務線涵蓋礦產與金屬資源 (Mineral & Metal Resources)、鋼鐵產品 (Iron & Steel Products)、能源 (Energy)、移動、數位與基礎設施解決方案 (Mobility, Digital & Infrastructure)、化學品 (Chemicals)、健康生態系統 (Wellness Ecosystem)、創新與企業開發 (Innovation & Corporate Development)。



其中，礦產與金屬資源業務涵蓋鐵礦石、直接還原鐵、生鐵、冶金煤、銅、鐵合金、鎳、鋁、鋰等的開發、加工和銷售。以及鋼材廢料、有色金屬廢料、二次電池等回收業務。

鋼鐵產品業務涵蓋（低碳/脫碳）鋼鐵製品的製造與銷售並提供數位交易平台、鋼鐵製品加工與零部件製造、並與礦產與金屬資源業務部合作開發閉環回收模型。

能源業務包括全球液化天然氣（LNG）業務以及綜合能源解決方案業務兩條線。全球液化天然氣業務主要是LNG項目開發，主要從事天然氣的開發、生產、銷售以及天然氣、石油、電力的實物以及期貨交易。三井能源營銷與服務公司（美國）公司主要從事美國的天然氣、電力和石油的實物及期貨交易。

綜合能源解決方案業務，主要通過價值鏈業務，從上游到下游追求穩定的能源供應，包括石油、天然氣及其他能源資源的勘探、開發與生產，石油、石油產品、煤炭、鈾及其他能源資源的交易與銷售，該業務運營基地當前已從日本遷至新加坡，並主要透過三井能源貿易（新加坡）私人有限公司進行全球原油和石油產品的貿易與銷售，全球石油、生物燃料、液化天然氣和碳排放權的交易。

移動、數位與基礎設施解決方案業務包括數位基礎設施以及2類出行業務條線。數位基礎設施業務提供電力與能源供應解決方案，包括熱能、可再生能源、電力批發/零售/交易、儲能、能源管理服務等，提供資料中心、通信網路及相關供應鏈服務，還包括天然氣基礎設施建設，天然氣管道、能源廠建設以及其他海上基礎設施、集裝箱碼頭等。2類出行業務涵蓋汽車和輪船，分別包括汽車的製造、批發、零售、融資、租賃、零部件及相關產品等以及商船的貿易、所有權和運營等。

化學品業務包括基礎材料、高性能材料以及營養與農業。

健康生態系統包括食品業務部、零售業務部以及健康業務部。主要包括肉雞、大米、穀物、糖、甘蔗等加工貿易、餐飲醫療服務以及拓展咖啡貿易等。

創新與企業開發包括IT與通信業務以及企業開發業務。企業開發業務主要集中於金融資本領域，風險投資、房地產以及大宗商品交易。尤其是設立三井物產商品公司（MBC），從事能源衍生品和有色金屬的交易，服務上下游企業並提供價格風險管理方案。

綜上，三井物產的業務線中有多個涉及企業避險的部分，其中主要集中於礦產與金屬資源與能源業務（現金流占比總現金流的71%）。此外還有企業開發業務中三井物產商品公司的衍生品交易以及屬於健康生態系統中的糖、穀物、大豆以及咖啡貿易等。根據其2025年年度報告顯示，商品價格風險主要集中於鐵礦石、冶金煤、原油、天然氣以及銅部分。

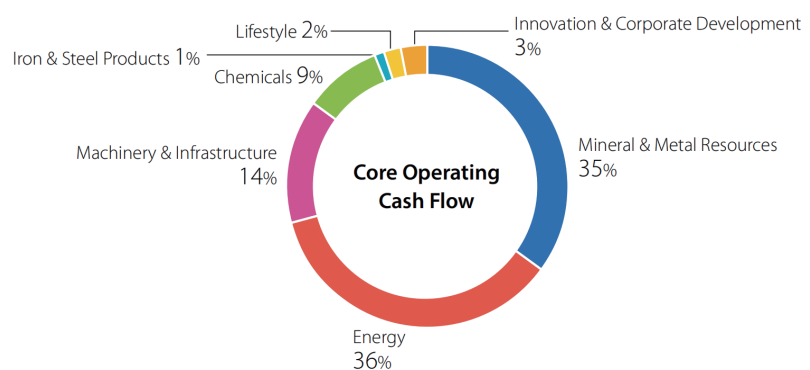


圖2、三井物產2025年年度報告-核心現金流業務來源

三井物產的企業避險狀況

從宏觀視角看，企業避險不光僅僅是價格波動風險層面，也可以是週期視角下的資本/權益對沖。三井物產的鐵礦石礦產權益投資就是資本對沖的一個典型案例。此外，還包括商品價格避險以及外匯避險的部分。

一、三井物產對於鐵礦石資源的權益避險

在1960年代日本經濟迅速增長的時期，受汽車、家電、造船和建築等行業對鋼鐵需求激增的推動，日本境內興建了一系列大型綜合鋼鐵廠。與此同時，由於穩定獲取鋼鐵原料鐵礦石的採購問題成為關鍵議題，基於與鋼鐵公司達成的長期承購協定，三井決定投資於鐵礦石礦區的開發與權益收購，業務範圍超越了傳統的進口代理服務範疇。當時，鐵礦石價格低於每噸20美元的水準，但開發基礎設施（如礦山、鐵路和港口）所需的資金量極為龐大。三井預見到未來供需將受到制約的局面，隨著全球經濟持續增長以及某些地區優質鐵礦石儲量分佈不均，對鋼鐵產品的需求將持續攀升。基於此，三井決定冒險收購這些權益。比如對巴西淡水河谷的投資。

在20世紀70年代和80年代期間，隨著鐵礦石價格陷入停滯，同時疊加因石油危機導致需求下降以及西澳大利亞頻繁發生勞資糾紛，在某些年份裡三井出現了虧損。但隨著繼續拓展鐵礦石礦產相關投資權益項目，推動了與必和必拓集團¹的合作，確立了目前以澳大利亞和巴西為重點的資產佈局。

隨著全球經濟的不斷發展，特別是與中國經濟增長密切相關，對用於建築和基礎設施的鋼鐵產品的需求在21世紀頭十年內迅速攀升。這導致了鐵礦石供需關係的壓力，使其價格從本世紀初的每噸約30美元急遽上漲至2008年的超過170美元。提前佈局的澳大利亞和巴西資產的擴張潛力，成為滿足這一強勁需求的差異化因素，有效抑制了競爭。

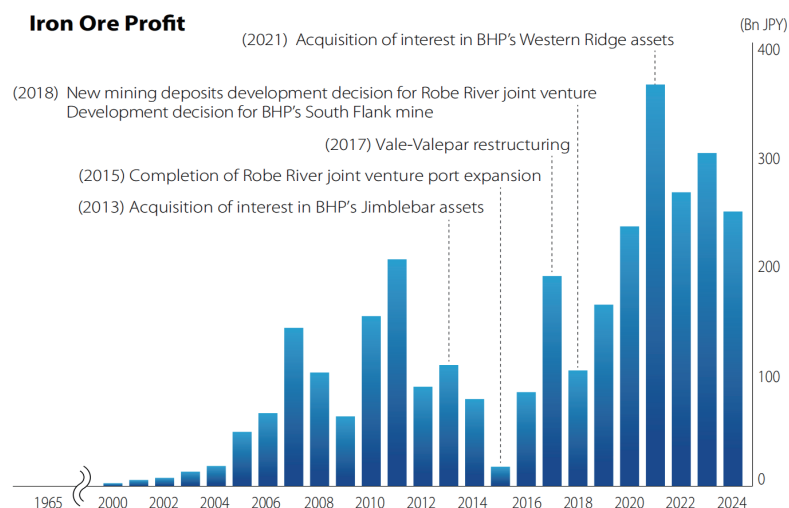


圖3、三井物產關於鐵礦石礦產資源的權益投資

¹ 必和必拓集團（BHP Group Limited）是全球規模最大的多元化礦業與資源公司之一，總部位於澳洲墨爾本。主要開採及加工鐵礦石、銅、冶金煤、鎳及鉀鹽，其生產的原物料廣泛應用於傳統基礎建設及全球能源轉型。



在澳大利亞，三井透過與力拓集團² 合作的合資企業以及與必和必拓的合資企業，擴大了礦山、鐵路和港口的容量。在巴西，透過淡水河谷的大規模鐵礦石礦山開發專案來擴大產能。當前，三井已與所有四大主要鐵礦石供應商建立了長期合作關係，這些供應商合計占據了海運交易總量的一半以上。

由於產能持續擴張及成本不斷降低，儘管2014年至2024年期間的鐵礦石年度價格基本持平，但三井同期內的利潤卻從約1,100億日元增長至3,100億日元，增幅約為2.8倍。透過向上游的權益投資，三井在鐵礦石資源領域具備絕對的競爭優勢。

二、商品價格以及外匯風險管理

根據三井發佈的2025年年度報告，每年都會對商品價格和外匯風險進行敏感度分析。商品價格主要包括原油價格、綜合油價、美國天然氣、鐵礦石、冶金煤、銅。商品價格風險以及外匯風險由三井執行委員會下屬的投資組合管理委員會管理，主要透過設置限額、持倉管理來進行對沖/避險。

其中，原油價格基於布倫特原油期貨價格進行分析同時考慮合併綜合油價對年度經營業績的影響。美國天然氣價格基於亨利港天然氣期貨價格平均每日收盤價。鐵礦石價格基於61% CFR以及62% CFR中國到港價，冶金煤價格則基於澳大利亞行業貿易的現貨價格Premium HCC FOB Australia。

	Impact of price fluctuations on profit for the year attributable to owners of the parent for FY March 2027		FY March 2027 forecast	FY March 2026 results
Commodities	Crude oil/JCC	- (1USD/bbl)	84* ¹	71
	Consolidated oil price* ²	Gross: 1.3 bn JPY (1USD/bbl) Net* ³ : 0.9	80	78
	US gas* ⁴	Gross: 1.6 bn JPY (0.1USD/mmBtu) Net* ³ : 1.2	3.50	3.63* ⁵
	Iron ore* ⁶	3.0 bn JPY (1USD/ton)* ¹²	* ⁷	100* ⁸
	Metallurgical coal	0.3 bn JPY (1USD/ton)* ¹²	* ⁷	201* ⁹
	Copper* ¹⁰	0.5 bn JPY (100USD/ton)* ¹²	12,000	9,939* ¹¹
Forex* ¹³	USD	4.6 bn JPY (per 1 yen change)	150.00	151.09
	AUD	1.8 bn JPY (per 1 yen change)	100.00	100.39

圖4、三井物產關於商品以及外匯風險的敏感性分析預測

² 力拓集團 (Rio Tinto Group) 是全球最大的跨國礦產與金屬集團之一，與必和必拓 (BHP) 和淡水河谷 (Vale) 並稱為世界鐵礦石三巨頭。該集團主要從事礦產資源的勘探、開採及加工，其業務範圍遍及全球。

三井物產的風險管理情況

一、三井物產的風險管理架構

三井主要透過審視整個公司，以識別重大風險並落實相應的風險控制措施。每個業務部門和海外區域業務部門的首席運營官負責在其職權範圍內管理各自業務領域的風險。與此同時，各職能部門將為業務部門和海外區域業務部門提供支援，同時監測全公司的整體狀況，並就其負責的風險管理領域向管理層進行匯報。此外，各主要委員會負責在公司範圍內建立並維護風險管理架構，同時作為諮詢機構及隸屬於執行委員會的下級組織，處理重大風險事宜。

執行委員會及其顧問機構下屬的投資組合管理委員會，從全公司的角度來管理商品價格風險以及外匯風險。該委員會與相關部門協作，識別重大風險並針對具體情況採取適當措施，同時考慮風險的發生頻率、預計損害規模以及風險容忍度等因素，主要透過設置限額、持倉管理來進行對沖/避險。風險管理舉措經投資組合管理委員會討論通過後，隨後被提交至執行委員會和董事會審議。

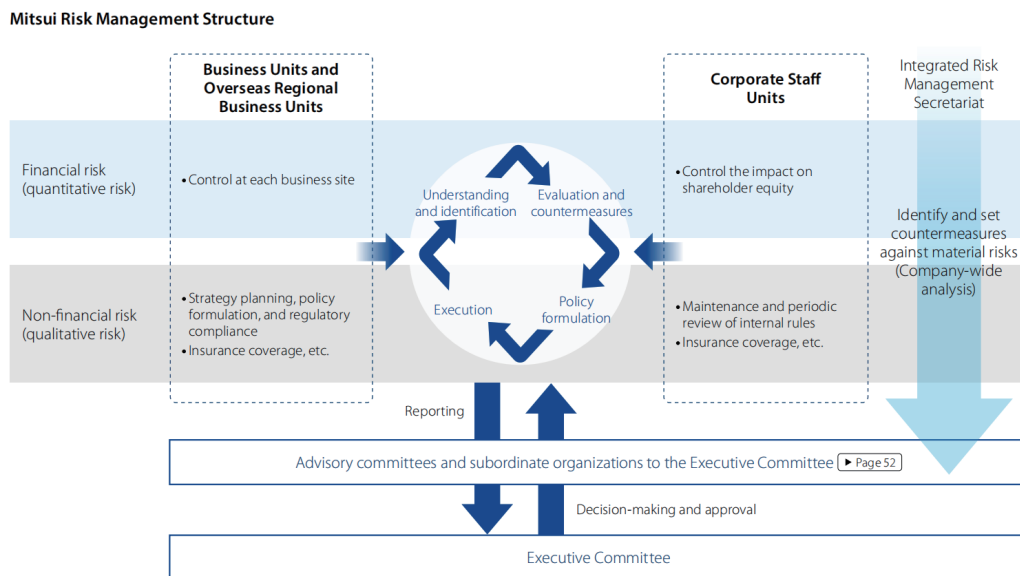


圖5、三井物產的風險管理架構

二、三井物產的風險定量分析

對於風險資產的定量分析，三井每年都會進行一次。分析結果由投資組合管理委員會在“風險敞口與控制”這一主題下進行討論，隨後報告給執行委員會及董事會。除了與資產負債表上資產相關的總風險外，定量風險分析還被用於評估表外風險，如市場風險（包括商品價格以及外匯風險的敏感性分析預測）和擔保責任，並根據既定標準進行衡量。對於符合標準的專案被指定為風險資產，公司定期對其相關風險敞口進行監測。風險資產是採用綜合風險管理方法從不同角度（如業務投資風險、信貸風險和市場風險）以及按部門、國家及地區層面分析當前的狀況基礎。在過去的10年內，三井物產的風險資產總敞口規模始終保持在約占股東權益60%至70%的範圍內。



對於風險分析的定量指標，除了控制風險資產與股東權益的比率外，還定期監測管控收益風險資產比率。自2016年以來，三井的收益與風險資產之比通常保持在約15%的水準，但在2021年後，這一比例降至約10%的水準。此後，隨著COVID-19大流行的影響，該比例從2022年至2025年一直超過20%。

為此，三井透過進行各種壓力測試，如針對資產內部評級下調以及商品、外匯和股票市場突然波動的情況，並考察了這些情況對風險敞口及其與股東權益比率的影響。得益於先進的風險管理策略，最終使得公司的核心運營現金流已連續4個財政年度保持在1萬億日元的水準。

三、風險管理支援相關交易業務

三井當前致力於經由衍生性交易業務來拓展收益基礎，以滿足商業合作夥伴的多樣化需求。近年來，由於複雜因素的影響，因合同未履行而導致的損失風險有所上升，這些因素包括持續存在的地緣政治風險、各國國家經濟政策的轉變、價格波動加劇以及長期通脹對利率產生的推升影響。

在此背景下，在評估市場和信用風險時，風險管理目標是準確評估回報率、利率和外匯成本，以及與之相關的各項費用，從而最大限度地提高相對於風險及所投入資本而言的回報率。

針對信用風險，透過使用經風險調整的回報率作為內部基準的同時，量化合約未履約風險，並衡量和監控回報情況，以確保其與風險水準相匹配。

針對市場風險，特別是商品價格風險和外匯風險，三井建立集團統一風險限額管控。由東京總部設定整體持倉限額、止損限額、最大虧損限額，對各區域（新加坡、美國子公司）、各商品品種、交易對手實行硬約束，嚴禁超額度交易。前中後台嚴格分離，流程制衡。前台業務部門執行交易，中台獨立風控部門即時監控持倉、計算 VaR 風險價值，後台財務清算與審計監督。綜合使用期貨、期權、遠期、互換，對沖原油、金屬、農產品價格波動。外匯遠期、貨幣互換對沖匯率風險。利率互換對沖利率波動，實現風險匹配。此外，提前進行風險計量與壓力測試。採用VaR、情景分析、極端壓力測試，模擬大宗商品暴跌、匯率巨震等極端行情，提前預判損失，及時調整對沖比例。

三井物產的財務指標

整體來看，三井的整個企業避險業務集中於金屬與礦產資源以及能源業務。通過鐵礦石權益投資、商品價格風險以及外匯風險管理構成全部企業避險情形。旗下設立三井物產商品公司（MBC）為專門的衍生品交易平台，從事能源衍生品和有色金屬的交易，服務上下游企業。設立三井能源營銷與服務（美國）公司從事美國的天然氣、電力和石油的實物及期貨交易。設立三井能源貿易（新加坡）私人有限公司進行全球原油和石油產品的貿易與銷售，全球石油、生物燃料、液化天然氣和排放權的交易。

三井物產商品公司（MBC）主要負責三井集團大宗商品價格風險。而集團金融部門負責匯率/利率風險，全球子公司集中管控。美國、新加坡衍生品子公司頭寸即時上報總部，統一監控，避免區域獨立冒進。根據時區、市場差異靈活調整對沖策略。

在具體業務執行中，MBC是三井物產企業避險業務的核心執行主體，以LME會員資質、全球24小時網路、定制化方案，為全球企業提供專業的大宗商品價格對沖服務，是三井物產“產融結合”戰略的關鍵一環。其服務的客戶，在金屬業務中主要為生產商、貿易商、製造商、加工商以及回收商。在能源業務中，主要為油氣生產商、煉廠、貿易商、電力公司、工業終端使用者。

三井整體衍生品業務是以企業避險為核心，透過制度、限額、工具、監控、壓力測試等方式全面應對商品、匯率、利率等市場風險，明確業務定位，衍生品僅用於對沖大宗商品、外匯、利率的現貨經營敞口，不進行單邊投機交易，從根源降低市場風險。定期核查衍生品與現貨敞口的匹配度，避免過度對沖、對沖不足，動態調整套保比例，平滑利潤波動。為此，從利潤和現金流角度可以對其企業避險效用進行窺視。

三井物產的營運部分現金流和利潤主要集中於金屬礦產與資源以及能源領域，而這也是涉及企業避險部分最多的地方。觀察三井2021-2025年礦產與金屬資源、能源的毛利以及核心現金流，發現現金流都是穩步多餘毛利，疊加在其2025年綜合報告中呈現，商品的衍生品交易為其利潤來源的正向因素，恰好印證企業避險的本質為帶來穩定正向的經營現金流，其自身也評估公司的核心運營現金流已連續4個財政年度保持在1萬億日元的水準。 

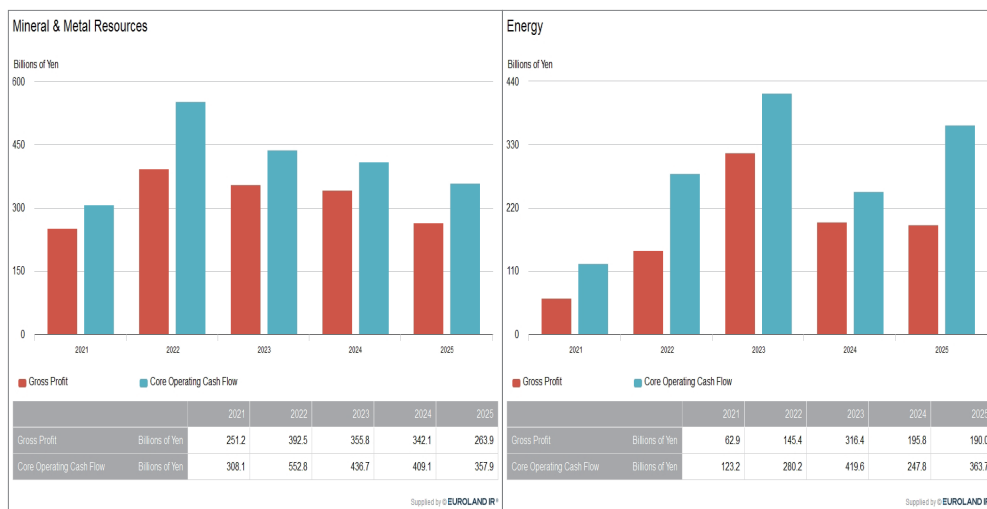


圖6、三井物產礦產與金屬資源、能源業務毛利與核心現金流對比