令和7年度海外炭開発支援事業
海外炭開発高度化等調査
「豪州石炭の安定供給に向けた石炭事業及びそれを取り巻く事業環境調査」

令和8年3月

はじめに

豪州は、我が国にとって一般炭・原料炭ともに最大の供給国である。豪州炭への依存度は7割超と突出して高く、我が国のエネルギー供給及び素材産業を支える貴重な資源供給国である。一方、豪州にとっても日本は主要な輸出先であり、両国の石炭取引は長年にわたる相互依存関係の下で発展してきた。

豪州の石炭産業は、高品位且つ莫大な石炭資源量、埋蔵量を誇るなど質量両面で圧倒的な優位性を背景に、第二次世界大戦後の世界的な経済成長や日本をはじめとするアジア諸国の復興需要を支えるエネルギー及び素材供給先として期待され、その後の大規模炭鉱開発、選炭・加工技術の高度化、港湾・鉄道を含む輸送インフラ整備を通じて競争力と信頼性を獲得してきた。更には、本邦需要家や商社による炭鉱投資や長期契約を通じた関係の深化により、更に強固な安定供給体制が構築されてきたことも、豪州炭が現在の主要供給者の地位を確立した要因である。

しかし近年、世界的な脱炭素化の動きの進展を背景に、豪州石炭産業を取り巻く事業環境は大きく変化している。供給地豪州での環境規制の強化、金融機関による投融資制約、新規炭鉱開発や既存炭鉱拡張・延命に係る許認可取得の困難さや審査期間の長期化に加え、人件費や資材価格の上昇、ロイヤリティ負担の増加等により、豪州石炭事業の収益性や将来的な供給継続性に対する不確実性が高まっている。これらの動きは、豪州炭への依存度が高い我が国にとって、中長期的な安定調達に対するリスクとして認識する必要があると思われる。

本調査では、豪州石炭産業成長の歴史的経緯と現在の需給構造や各種課題を整理した上で、許認可動向、埋蔵量、供給見通し、需要動向、物流・インフラの実態等について、現地調査を含めた分析を行い、将来の供給リスクを評価するとともに、我が国として講ずべき対応策や戦略的示唆を提示することを目的とした。

調査にあたり豪州の石炭生産事業者、豪州に投資権益を保有し日々経営に従事される需要家や商社、ターミナルや鉄道等インフラ関係者、金融機関関係者、本邦電力・製鉄等需要家の皆様には、足下の操業状況から将来的な需給見通し、豪州の関連制度上、政策上の課題等々幅広く情報提供やご意見をいただいた。ご多忙な中で真摯にご対応いただいたことに対し厚く御礼申し上げると共に、本報告書が、我が国の石炭需要家、投資家、関係者の皆様の石炭安定調達戦略やエネルギー安全保障政策の一助となることを期待している。

令和 8 年 3 月

独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構 石炭開発部

Introduction

Australia is the largest supplier of both thermal coal and metallurgical coal to Japan. Japan's dependence on Australian coal is exceptionally high, exceeding 70%, making Australia an indispensable supplier that supports Japan's energy supply and materials industries. At the same time, Japan is also a major export destination for Australia, and coal trade between the two countries has developed over many years on the basis of a mutually interdependent relationship.

Australia's coal industry has enjoyed overwhelming advantages in both quality and quantity, backed by vast coal resources and reserves as well as high-quality coal. In the period following the Second World War, it was expected to serve as a key supplier of energy and materials supporting global economic growth and the reconstruction demand of Asian countries including Japan. Subsequently, through large-scale mine development, advancements in coal preparation and processing technologies, and the development of transportation infrastructure including ports and railways, the Australian coal industry has established strong competitiveness and reliability. Furthermore, the deepening of relationships through investments in coal mines and long-term contracts by Japanese end-users and trading companies has helped build a more robust and stable supply framework, which has also contributed to Australian coal securing its current position as a leading supplier.

In recent years, however, the business environment surrounding the Australian coal industry has been undergoing significant changes amid the global trend toward decarbonization. In Australia as a supply country, the strengthening of environmental regulations, tighter financing conditions by financial institutions, difficulties in obtaining approvals for new coal mine developments as well as expansions and life extensions of existing mines, and the lengthening of review processes have all become more pronounced. In addition, rising mining costs such as labor costs and fuel cost, along with increasing royalty burdens, have heightened uncertainty regarding the profitability of coal operations in Australia and the continuity of future supply.

These developments should be recognized as potential medium- to long-term risks to stable procurement for Japan, which has a high level of dependence on Australian coal. Against this background, this study aims to review the historical development of Australia's coal industry, as well as its current supply-demand structure and associated challenges. It also analyzes trends in project approvals, reserves, supply outlooks, demand trends, and the state of logistics and infrastructure, including findings from field research conducted in Australia. Through this analysis, the study seeks to assess potential future supply risks and present policy responses and strategic implications that Japan should consider.

In conducting this study, we received extensive information and valuable insights from a wide range of stakeholders, including Australian coal producers, Japanese end-users and trading companies that hold investment interests in Australian coal projects and are engaged in their management on a daily basis, infrastructure operators such as terminal and railway companies, financial institutions, and

Japanese power and steel industry stakeholders. They provided perspectives covering current operational conditions, future supply and demand outlooks, and policy and regulatory challenges in Australia. We would like to express our sincere gratitude for their generous cooperation despite their busy schedules. It is our hope that this report will contribute to the stable coal procurement strategies and energy security considerations of Japanese coal users, investors, and related stakeholders.

March 2026

Coal Development Department
Japan Organization for Metals and Energy Security (JOGMEC)

目次

はじめに 2
目次 5
図表番号 8
第１章 豪州における石炭事業概況 11
1. 豪州の概要 11
2. 豪州における石炭の位置付け 11
3. エネルギー・石炭・環境政策等 11
(1) エネルギー政策 11
① 連邦政府 11
② NSW 州 12
③ QLD 州 13
(2) 石炭政策 16
① ロイヤリティ制度 16
② 環境許認可 18
(3) 排出削減制度 23
① セーフガード・メカニズム（Safeguard Mechanism） 23
② カーボンクレジット制度 30
(4) その他政策等 30
① 雇用政策 30
② 先住民政策 31
4. 豪州主要石炭事業者の概況 32
(1) Glencore Australia 37
(2) BHP 37
(3) Whitehaven Coal 38
(4) New Hope 39
(5) Peabody Energy 40
(6) Yancoal Australia 40
(7) Anglo American 41
5. 世界・豪州の石炭生産・輸出入状況 41
(1) 世界の石炭生産・輸出入状況 41
① 一般炭 41
② 原料炭 43
(2) 豪州の石炭生産・輸出状況 45
① 一般炭 49

② 原料炭 52
(3) 豪州から日本への石炭輸出状況 55
第 2 章 インフラ整備状況とマテリアルフロー 58
1. インフラ整備状況（NSW 州） 58
(1) 鉄道 58
① Hunter Valley Coal Chain（HVCC） 58
② South Coast Line 61
(2) 港湾 61
① Newcastle 港 62
② Port Kembla 港 64
2. インフラ整備状況（QLD 州） 64
(1) 鉄道 64
① Newlands 線 68
② Goonyella 線 70
③ Blackwater 線 71
④ Moura 線 73
⑤ 南西線（または West Moreton 線） 74
⑥ Galilee 線（Carmichael 線） 75
(2) 港湾 76
① Abbot Point 港 77
② Hay Point 港 78
③ Gladstone 港 79
④ Brisbane 港 80
第 3 章 豪州の石炭生産量見通し 81
第 4 章 安定操業、安定供給への課題 84
1. 新規炭鉱プロジェクトの許認可取得難易度の上昇・長期化 85
(1) 許認可プロセスの厳格化 85
(2) 地域社会や先住民、環境団体等からの訴訟の可能性 86
(3) 提言 88
2. 操業コスト上昇による供給量及び石炭品質の低下リスクの高まり 88
(1) 操業コストの上昇に関する状況 88
(2) 操業コスト上昇による供給量低下リスクの高まり 90
(3) 探鉱活動の停滞懸念 91
(4) 石炭品質の低下リスクの高まり 92
(5) 提言 93
3. 金融機関の融資規制強化による石炭事業への投資制約 94

(1) 金融機関の融資及び投資規制強化の状況 94
(2) 提言 95
4. Mining Engineer 等の鉱山経営人材不足 95
(1) 若年層における鉱業の人気低迷 95
(2) 教育機関における鉱業関連授業プログラムの減少 96
(3) 提言 97
5. 気象・自然条件に起因する操業への影響 97
(1) Newcastle 港における滞船状況の悪化とその要因 97
(2) 提言 100
6. 鉄道、港湾サプライチェーンへの投資減退 100
(1) 鉄道 100
① Aurizon 社 100
② ARTC 社 101
(2) 港湾 101
① Newcastle 港 101
② Hay Point 港 102
(3) 提言 102

特別コラム：本邦電力会社の石炭火力発電事業環境に関する声 103

図表番号

図表 1　豪州の将来電源構成別発電量見通し（TWh）.....12
図表 2　豪州の石炭火力発電容量見通し（GW）.....12
図表 3　QLD 州の発電容量見通し（GW）.....14
図表 4　豪州におけるエネルギー政策動向.....14
図表 5　各州発電所稼働状況、補修・停止予定時期.....15
図表 6　豪州のガス火力・原子力関連政策動向.....16
図表 7　NSW 州ロイヤリティ率の変更.....17
図表 8　NSW 州のロイヤリティ収入実績推移（石炭：濃藍色）.....17
図表 9　QLD 州ロイヤリティ料率の変更.....18
図表 10　連邦政府の環境認可プロセス.....19
図表 11　NSW 州の環境認可プロセス.....20
図表 12　NSW 州 IPC の環境認可プロセス.....21
図表 13　QLD 州 EA の環境認可プロセス.....22
図表 14　豪州の全体排出量とセーフガード・メカニズムの占める割合.....24
図表 15　セーフガード・メカニズムにおける既存炭鉱施設のベースライン設定の比率.....24
図表 16　FY2023～2024 における石炭炭鉱の排出実績、超過量等（トン CO2 換算）.....25
図表 17　産業毎のセーフガード・メカニズムのオフセットの利用状況（FY2024）...30
図表 18　Glencore 社資料.....32
図表 19　豪州主要石炭事業者の保有炭鉱情報.....33
図表 20　Glencore Australia の財務情報等.....37
図表 21　BHP の財務情報等.....38
図表 22　Whitehaven Coal の財務情報等.....39
図表 23　New Hope の財務情報等.....39
図表 24　Peabody Energy の財務情報等.....40
図表 25　Yancoal Australia の財務情報等.....41
図表 26　Anglo American の財務情報等.....41
図表 27　世界の一般炭生産量推移.....42
図表 28　世界の一般炭輸出量推移.....43
図表 29　世界の一般炭輸入量推移.....43
図表 30　世界の原料炭生産量推移.....44
図表 31　世界の原料炭輸出量推移.....45
図表 32　世界の原料炭輸入量推移.....45

図表 33　豪州の石炭輸出量及び生産に占める輸出率 46
図表 34　直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州における石炭輸出実績 47
図表 35　直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州における日本向けの石炭輸出実績 48
図表 36　直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州におけるインド向けの石炭輸出実績 49
図表 37　豪州の一般炭生産量、輸出量推移 50
図表 38　豪州の国別一般炭輸出量推移 50
図表 39　国別一般炭輸出量割合（FY2022～FY2024） 51
図表 40　豪州の原料炭生産量、輸出量推移 53
図表 41　豪州の国別原料炭輸出量推移 53
図表 42　国別原料炭輸出割合（FY2022～FY2024） 54
図表 43　日本の一般炭輸入量推移 56
図表 44　日本の原料炭輸入量推移 56
図表 45　HVCC 路線マップ（赤線部分：HVCC） 59
図表 46　NSW 州主要炭鉱と鉄道・港湾インフラ 60
図表 47　South Coast Line 61
図表 48　Kooragang Terminal の主な仕様 62
図表 49　Carrington Terminal の主な仕様 62
図表 50　NCIG 石炭ターミナルの主な仕様 62
図表 51　HVCCC の構成メンバー 63
図表 52　Port Kembla 港石炭ターミナルの主な仕様 64
図表 53　QLD 州における炭鉱とインフラの位置関係 65
図表 54　QLD 州鉄道システム位置関係 66
図表 55　Aurizon 社の石炭輸送実績 67
図表 56　Newlands 線位置関係 68
図表 57　Newlands 線＋GAPE 線の DNC、ECD、CC の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ） 70
図表 58　Goonyella 線位置関係 70
図表 59　Goonyella 線 DNC、ECD、CC 等の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ） 71
図表 60　Blackwater 線位置関係 72
図表 61　Blackwater 線 DNC、ECD、CC 等の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ） 72
図表 62　Moura 線位置関係 73
図表 63　Moura 線 DNC、ECD、CC 等の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ） 74
図表 64　南西線位置関係 75
図表 65　Galilee 線位置関係 76

図表 66　QLD 州における港湾と接続する路線.....77
図表 67　North Queensland Export Terminal の主な仕様.....78
図表 68　Hay Point ターミナルの主な仕様.....78
図表 69　Dalrymple Bay ターミナルの主な仕様.....79
図表 70　RG Tanna Coal Terminal の主な仕様.....79
図表 71　WICET の主な仕様.....80
図表 72　Fisherman Islands Coal Terminal の主な仕様.....80
図表 73　一般炭生産量見通し（JOGMEC 推定）.....81
図表 74　豪州原料炭生産量見通し（JOGMEC 推定）.....82
図表 75　ECCQ が連邦政府の環境審査に再考を要請した炭鉱プロジェクト.....87
図表 76　主要石炭生産国における石炭ロイヤリティの比較.....88
図表 77　豪州生産事業者の EBITDA と石炭市況価格との比較.....90
図表 78　豪州の鉱物資源への探鉱費推移.....92
図表 79　豪州の確認埋蔵量推移.....93
図表 80　豪州主要金融機関の石炭関連事業融資方針.....94
図表 81　AUSMASA が行った若年層へのアンケートにおける、鉱業のキャリアを追求することに対する回答（関心があるとの回答は 1%のみ）.....95
図表 82　豪州における業界別人材不足率.....97
図表 83　Newcastle 港の石炭出荷量.....98
図表 84　PWCS におけるシップローダー.....99

第1章　豪州における石炭事業概況

1.　豪州の概要

オーストラリア（以下、豪州）は、国土面積 768 万 8,287km²（日本の約 20 倍）を有し、人口は約 2,760 万人（2025 年 6 月）である。政治体制は立憲君主制であり、国家元首はチャールズ 3 世（英国王兼オーストラリア国王）だが、連邦総督が王権を代行する。首相はアンソニー・アルバニージ（労働党）で、2022 年 5 月に就任、2025 年 5 月の総選挙でも政権を維持している。連邦議会は二院制であり、保守連合（自由党・国民党等）と労働党の二大政党制の議院内閣制である。

2.　豪州における石炭の位置付け

豪州において石炭は、石油や天然ガスと並ぶ主要なエネルギー源の一つであり、また発電分野でも重要な電源となっている。また国際貿易の観点から見ると、石炭は、鉄鉱石や LNG と並ぶ主要輸出品であり、豪州経済において外貨獲得のみならず雇用の受け皿として重要な資源である。他方、連邦政府及び州政府は 2050 年ネットゼロ目標を背景に、石炭火力の段階的縮小や CO_2 削減技術の開発を進めている。こうした状況から、石炭は重要性を保ちながらも、エネルギー転換の中で位置付けが変化しつつある資源である。

3.　エネルギー・石炭・環境政策等

(1) エネルギー政策

①　連邦政府

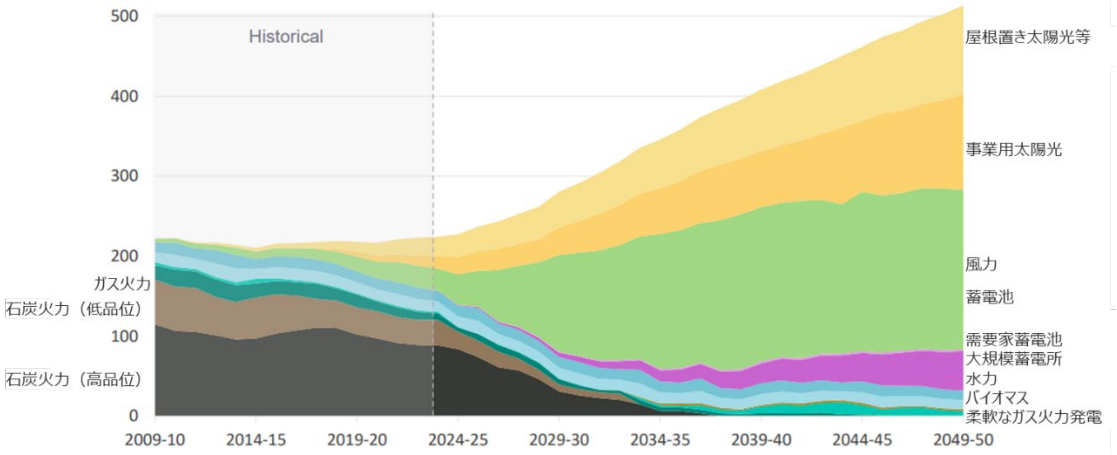
2025 年の連邦議会の総選挙において労働党が勝利し、アルバニージ政権が続投することとなった。上院においては引き続き単独過半数を獲得できず、政治争点化されるエネルギー・環境関連の法案においては 11 議席を有するオーストラリアン・グリーンズ（グリーンズ）と政策協定により政権の安定化を図ることが想定される。このような背景の下、エネルギー政策としては基本的に従前の方針が継続・強化されることとなり、例えば 2030 年までに電力量の 82%を再生可能エネルギーで賄い、同年までに温室効果ガスを 2005 年比 43%削減する目標は維持され、また 2025 年 9 月には、2035 年までに温室効果ガス排出量を 2005 年比 62～70%削減する目標が発表されている。[1]

太陽光や風力といった再生可能エネルギー比率の引き上げを図る中で、石炭火力発電については段階的な縮小路線が継続されており、2024 年 6 月に AEMO（Australian Energy Market Operator：豪州・エネルギー市場管理機関）から発表された『2024 総合システム計画』における、2040 年までの全閉鎖の方針（図表 1 参照）は変更されていない。

---

[1] 出所：JETRO ビジネス短信「連邦政府が 2050 年ネットゼロ中間目標発表、2035 年に 2005 年比 62～70%削減目指す」（2025/10/02）：
https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/10/0c335a76522752f6.html

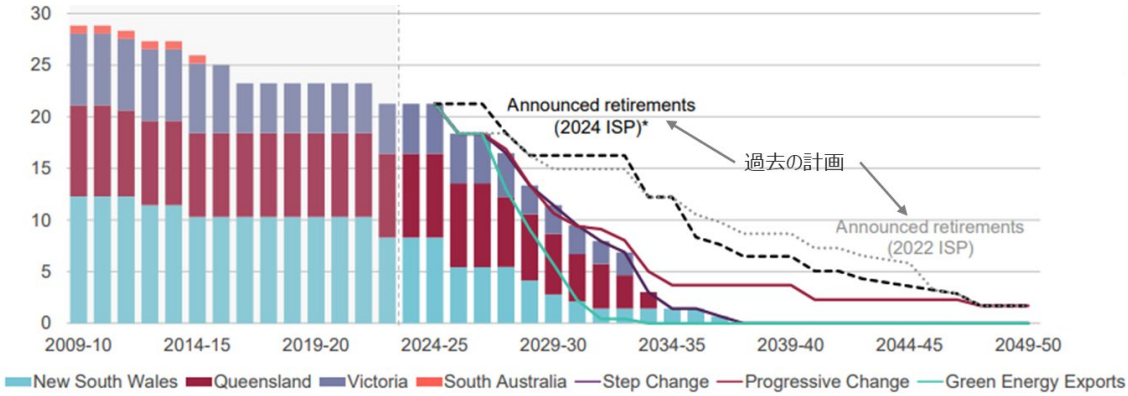
図表 1　豪州の将来電源構成別発電量見通し（TWh）



出所：AEMO「2024総合システム計画」（https://aemo.com.au/-/media/files/major-publications/isp/2024/2024-isp-publication-webinar-presentation.pdf?la=en）

尚、石炭火力発電所について、容量ベースでの、州別の見通しについても掲載されている。ベースケースとして「Step Change」シナリオが採用されており、2040年までの全閉鎖が前提となっている。また、更なる早期閉鎖シナリオである「Green Energy Exports」シナリオや、2050年においても残存する「Progressive Change」シナリオも策定されている。

図表 2　豪州の石炭火力発電容量見通し（GW）



Step Changeシナリオ：脱炭素・電化が加速するベースシナリオ
Green Energy Exportsシナリオ：グリーン輸出も進み、再エネ導入規模が最大化されるシナリオ
Progressive Changeシナリオ：移行は進むがペースは相対的に緩やかなシナリオ
出所：AEMO「2024総合システム計画」（https://aemo.com.au/-/media/files/major-publications/isp/2024/2024-isp-publication-webinar-presentation.pdf?la=en）

② NSW州

NSW州においては、2023年3月に労働党のミンズ政権が成立しているが、気候対策を重視しており、再エネ目標としては2030年までに12GW分の再エネ電源を導入、GHG削減目標としては、2030年に2005年比で50%削減、2035年に70%削減、2050年にネットゼロの目標を維持している。

石炭火力発電所に関しては、同州の4つの石炭火力（Eraring、Bayswater、Liddell、Vales Point）について、同州の20年計画である「Electricity Infrastructure Roadmap」にて、

2023年から15年間での計画閉鎖に言及している。尚、最大規模となるEraring発電所について、当初2025年閉鎖予定であったが、電力供給の安全性の観点で2027年まで延長しており、更に2025年12月には、停電回避のために同発電所を活用するにあたり、更なる閉鎖延長の可能性も示唆される状況となっている[2]。

③　QLD 州

QLD州においては、2024年10月に自由国民党のクリサフリ政権が成立し、それまでの労働党の再エネ重視路線から、経済性を重視する姿勢が採られている。2025年10月には、新たなエネルギー政策として「ENERGY ROADMAP」が示され、再エネ目標について、2020年に前政権によって設定されていた「2035年までに電力供給の80%を再生可能エネルギーとし、石炭火力を全廃する」とした目標を撤廃、石炭火力について、一律の廃止年を定めるのではなく、①系統上の必要性（system need)、②設備健全性（asset integrity)、③経済性（economic viability）を基準に判断し、「技術的寿命」まで稼働（2040～2050年代）させる方針となっている。[3]

GHG排出目標については、前政権時に、2030年までに2005年比30%削減、2035年までに75%削減、2050年ネットゼロの目標が「Queensland's 2035 Clean Economy Pathway」により設定されていたが、2035年75%削減目標は見直され、62～70%削減目標に変更された。

石炭火力の電源容量については、あくまで「①系統上の必要性、②設備健全性、③経済性を基準に判断」するとされているが、シナリオ別の容量見通しも「ENERGY ROADMAP」に示されており、図表 3 のようになっている。尚、シナリオのうち、ベースケースとなる Technical シナリオ※では、2050 年まで石炭火力が残存する前提となっている。

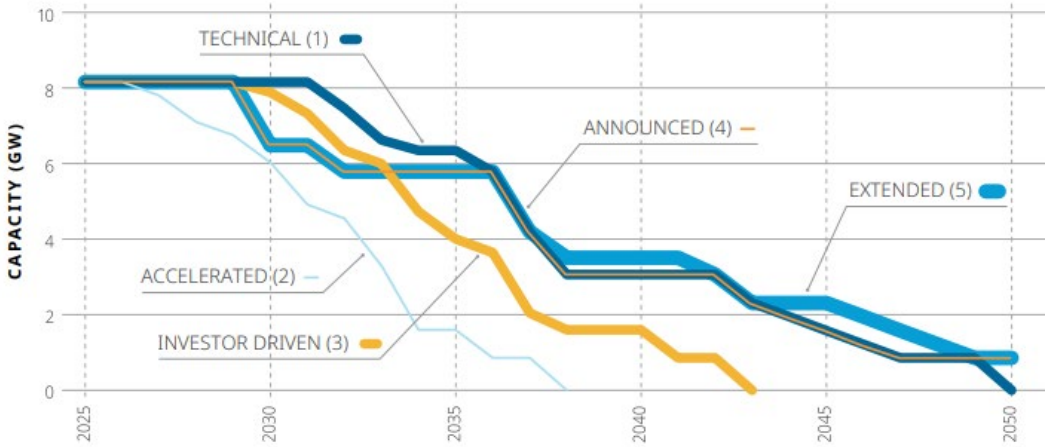
※Technicalシナリオ：AEMOが公表した石炭火力の運転期間と概ね整合しつつ、Gladstone発電所については2032～2035年にかけて段階的に閉鎖することを可能とする。州所有の石炭火力資産が、2030年代及び2040年代を通じてQLD州のベースロード電力需要を下支えすることとなる。Gladstone発電所については、2029年を超えて運転を延長するか否かの判断において、資産の状態、経年、所有形態、及び契約上のコミットメントが関連要因となり得る。

---

[2] The Sydney Morning Herald「Nation's largest coal power plant may get another lifeline to prevent blackouts」(2025/12/01)：
https://www.smh.com.au/politics/federal/taxpayers-on-hook-to-prevent-blackout-risk-if-eraring-shuts-in-2027-20251201-p5nju6.html

[3] 電気事業連合会「[豪州] QLD 州政府の新エネルギー政策、石炭火力を継続し再エネ目標を撤廃」(2025/10/24)：
https://www.fepc.or.jp/pr/kaigai/kaigai_topics/1271212_8182.html

図表 3　QLD州の発電容量見通し（GW）



出所：QLD州政府「ENERGY ROADMAP」（2025/10）：https://www.treasury.qld.gov.au/files/Queensland-Energy-Roadmap-2025-25-043.pdf

以上、豪州におけるエネルギー政策動向をまとめると以下のようになる。

図表 4　豪州におけるエネルギー政策動向

	再エネ目標	GHG目標	石炭火力発電所
連邦政府	2030年82%	2030年までに2005年比43%削減、2050年ネットゼロとした前政権の目標に加え、2035年までに2005年比62～70%削減目標を設定	2040年までに全閉鎖
NSW州	2030年までに12GW分の再エネ電源を導入	2030年までに2005年比50%削減、2035年までに70%削減、2050年ネットゼロ	連邦政府と同様の方針だが、短期的には電力供給の安定性のため、延命措置
QLD州	従前の目標（2030年50%、2032年70%、2035年80%）は撤廃	従前の目標（2035年までに2005年比で75%削減）を見直し中、2030年30%削減、2050年ネットゼロは維持	2035年までに全閉鎖の方針は撤回し、一部の州所有石炭資産は少なくとも2046年まで稼働させることを決定

出所：豪州政府・NSW州政府・QLD州政府公表情報

尚、石炭火力発電所について、豪州においては、2025 年末時点で 15 発電所約 23GW 分の石炭火力発電所が存在している。各発電所の所在州や名称、容量、停止予定等は図表 5 の通り。

図表 5　各州発電所稼働状況、補修・停止予定時期

州	名称	容量（MW）	補修状況等	停止予定年
NSW	Eraring Power Station	2,880	5年毎のEPAによる環境保護ライセンスの見直し向けて適切な補修が実行される（次回見直しは2028～29年頃の予定）	2025→2027→2029（更に延長の可能性も）
	Bayswater Power Station	2,715		2033
	Vales Point Power Station	1,320		2033
	Mount Piper Power Station	1,400		2040
QLD	Callide Power Stations B & C	1,544	国有発電事業者に対して補修・保全の責任と説明責任を強める方針で、既存設備の維持を政策として位置付け	Callide Power Stations B：2031年、Callide Power Stations C：運転事業者が判断
	Gladstone Power Station	1,680		2029年
	Tarong Power Station	1,400		2037年
	Tarong North Power Station	450		2033年
	Kogan Creek Power Station	744		2042年
	Stanwell Power Station	1,460		2042年
	Millmerran Power Station	852		運転事業者が判断
VIC	Loy Yang A Power Station	2,210	-	2035
	Loy Yang B Power Station	2,100		未定
	Yallourn W	1,480		2028
SAU	Collie	340	-	2027
	Bluewaters	416		未定

出所：NSW州EPAウェブサイト（https://yoursay.epa.nsw.gov.au/review-of-power-station-licences）、QLD州「Energy Roadmap」（https://www.treasury.qld.gov.au/files/Queensland-Energy-Roadmap-2025-25-043.pdf）

その他、エネルギー政策として、ガス火力や原子力関連の政策動向は以下の通り。

図表 6　豪州のガス火力・原子力関連政策動向

	ガス火力	原子力
連邦政府	＜ガス火力の位置付け＞ ● ガス火力は石炭火力からの移行期の「バックアップ電源」として位置付け ● アルバニージ政権では、再エネ主体にシフトしつつ、電力安定供給のため短時間ピーク向けガス火力を容認 ＜ガス火力への補助＞ ● 旧モリソン政権では「Gas-Fired Recovery」として新規開発（例：NSW州のKurri Kurriガス火力）を公的資金で推進 ● 連邦政府の『Capacity Investment Scheme』は基本的に再エネと蓄電池向けであり、新規ガス火力への補助は限定的	ARPANS法・EPBC法により商用原発の建設・運転を連邦レベルで禁止
QLD州	＜ガス火力の位置付け＞ ● 石炭火力全廃（～2035年）を目指す中で、ガスを、再エネ主体の中での「調整・予備電源」として重視 ● 2022年策定の『Energy and Jobs Plan：エネルギー・雇用計画』にて、 ✓ 最大3GW規模の予備電源としてのガス火力を想定 ✓ Kogan Creekに水素対応型ガス発電所（200MW）を新設予定	州法（原子力施設禁止法）で原子炉建設を禁止（連邦が原発を許可しても、導入には州民投票が必要と規定）
NSW州	＜ガス火力の位置付け＞ ● 基本方針は再エネ＋蓄電主体。ガスは「補完的」位置付け ● Kurri Kurriガス火力を州として承認（需要ピーク時のみ稼働） ＜ガス火力への補助＞ ● 石炭火力の段階的廃止（例：リデル（廃止済）、ベイズウォーター（2033年廃止予定））に備える形で、ガス火力を限定的に導入 ● 例：Tallawarra B発電所（316MW）を連邦・州共同で支援（水素5%混焼を条件に補助（連邦5百万豪ドル＋州78百万豪ドル）	州法（ウラン採掘・原子力施設禁止法）で原発の建設・運用を禁止

出所：豪州政府・QLD州政府・NSW州政府公表情報

(2) 石炭政策

豪州の石炭政策としては、ロイヤリティ制度、環境許認可制度について取り扱う。

① ロイヤリティ制度

i） NSW 州

ロイヤリティ（鉱物資源の生産者が関連法規制及びリース契約等に基づき、売上高に応じ

て政府へ支払う費用）について、NSW州政府は、2024年7月1日から石炭ロイヤリティ料率を2.6%ポイント引き上げている。これにより、露天掘りの料率は8.2%→10.8%、坑内掘りは7.2%→9.8%、地下深部の坑内掘りは6.2%→8.8%にそれぞれ上昇した[4]。

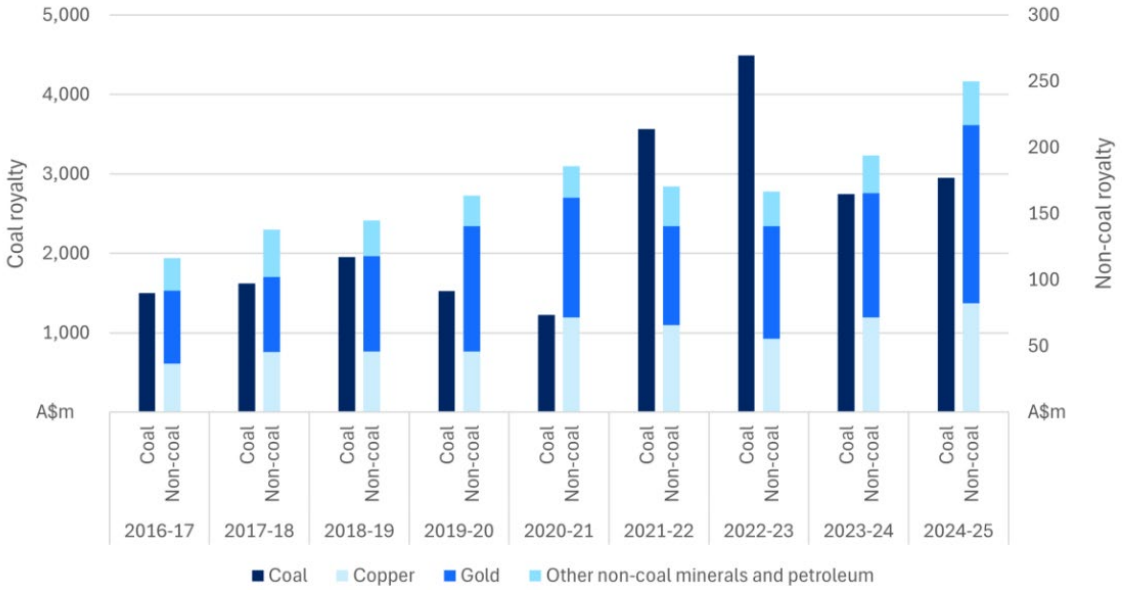
図表 7　NSW州ロイヤリティ率の変更

採掘方法	~2024/6/30	2024/7/1~
露天掘り	8.2%	10.8%
坑内掘り	7.2%	9.8%
深部採炭	6.2%	8.8%

出所：NSW州ウェブサイト（https：//www.revenue.nsw.gov.au/taxes-duties-levies-royalties/royalties/coal）

NSW州のロイヤリティ収入実績としては以下の通りで、石炭価格に連動するような形で収入は変動している。年によっては、州の税収の過半が石炭ロイヤリティからのものとなっており、石炭事業への依存度が高い点が特徴と言える。

図表 8　NSW州のロイヤリティ収入実績推移（石炭：濃藍色）



出所：NSW州政府「Paying royalties」

ii）QLD州

QLD州では、石炭価格に応じた累進的なロイヤリティ料率が適用されている。2022年7月1日から、新たな料率が導入され、以下のように設定されている。

[4] JOGMEC 海外石炭情報「豪州：NSW州政府、2024年7月1日から石炭ロイヤルティの税率を2.6%ポイント引き上げ、最大税率を10.8%とすると発表」（2023/09/08）：https://coal.jogmec.go.jp/info/docs/230908_8.html

図表 9　QLD 州ロイヤリティ料率の変更

単価（豪ドル/ﾄﾝ）	2022年6月30日まで	2022年7月1日以降※
～100	7%	7%
100～150	12.5%	12.5%
150～175	15%	15%
175～225		20%
225～300		30%
300～		40%

※石炭価格に応じて細かくロイヤリティ料率が設定されており、例えば石炭価格が170豪ドル/ﾄﾝであった場合、～100部分は7%、100～150部分は12.5%の料率、150～175部分のみが15%の料率が課される。尚、設定炭価がFOB契約価格の場合、炭鉱から船積港迄の移送費用が控除される等細則が決められている。
出所：QLD州政府「Mineral royalty rates」

さらに2024年9月には、石炭ロイヤリティの料率引き下げにはQLD州議会の承認を必要とする修正法案が可決されたが、その背景には、その時の政権がロイヤリティ料率の更なる変更等制度変更を容易にさせないこと、政策の安定性を担保する目的がある[5]。実際に、2024年10月のQLD州総選挙では自由国民党（LNP）が勝利し、12年ぶりの政権交代となったが、新政権は一期目において現行の石炭ロイヤリティを変更しない方針を示した。

② 環境許認可

豪州の政府は、連邦政府、6つの州政府及び3つの特別地域から成り立っている。このなかで連邦と州政府の役割分担が連邦憲法にて定められている。この権限分割は、連邦権を列挙し残余権を州に留保する形をとっている。このなかで連邦と州の共管的権限を第51条に列挙、また連邦の専属的権限を第90条に挙げている。

一方で州の権限については、連邦憲法第106条で連邦憲法に抵触しない限り州憲法の継続が認められている。また第108条では連邦議会の権限事項でも州法は効力を有するとされている。但し、第114及び115条にはいくつかの州に対する禁止事項も列挙されている。すなわち旧英領自治植民地時代からの流れで、連邦国家成立以前の州の立場を考慮したものと言える。

このような規則から、原則的に陸地で開発される資源については、州法の規定に基づくことが原則となる。一方で、海上での資源開発（沖合での天然ガスや原油生産）は、連邦政府の管掌事項となっている。

以下、連邦政府、NSW州政府、QLD州政府における環境認可プロセスについて記載する。

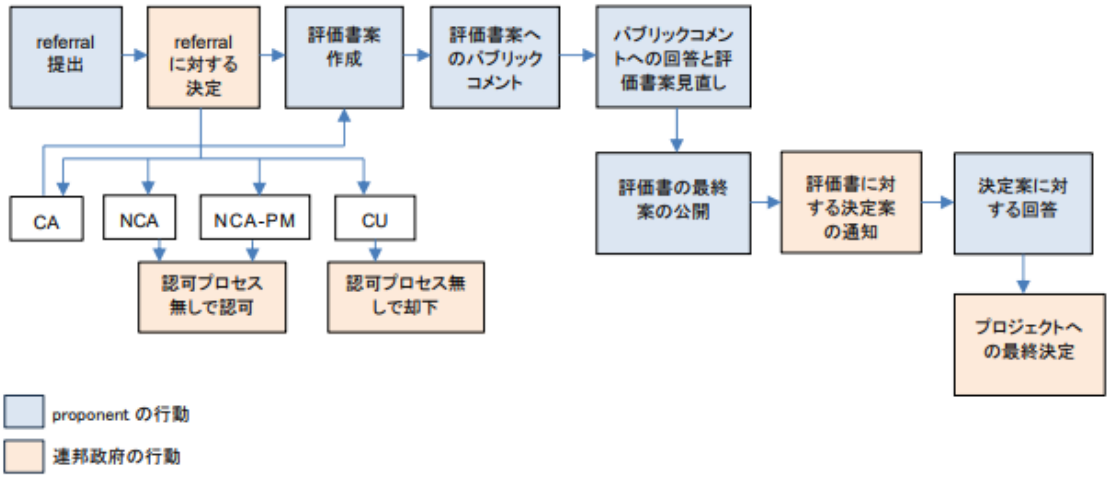
i） 連邦政府

連邦政府の環境認可プロセスは、Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999：EPBC 法に基づき実施される。プロジェクトが「国家的環境重要物（MNES)」を含む protected matter に影響を与える可能性がある場合、事業者は連邦環境・気候変動・エネルギー・水省（Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water：DCCEEW）に referral を提出する。環境大臣は原則 20 営業日以内に評価を行い、

[5] JOGMEC 海外石炭情報「豪州：QLD 州政府、石炭ロイヤルティの税率引き下げにおいて州議会の承認を必要とさせる修正法案を可決」（2024/09/20）：
https://coal.jogmec.go.jp/info/docs/240920_1.html

①却下（CU)、②環境審査実施（Controlled Action)、③条件付きで審査不要（NCA-PM)、④審査不要（NCA）のいずれかを決定する。Controlled Action と判断された場合、事業者は Environmental Impact Statement ：EIS または Public Environment Report：PER を作成し、パブリックコメントを経て最終評価書を提出する。最終的な認可判断までには追加資料要求等により長期化することが多い。また、認可プロセスの途中や認可直前であっても、第三者が referral の再考を要請できる点が制度上の特徴であり、実務上はこれが審査遅延の大きな要因となっている。

図表 10　連邦政府の環境認可プロセス



出所：JOGMEC「豪州において環境認可プロセスが炭鉱プロジェクトに与える影響」（2025/1/17）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf

ii）NSW 州

NSW 州では、環境認可は環境計画・評価法（Environmental Planning and Assessment Act：EP&A Act）に基づき行われ、石炭プロジェクトはすべて State Significant Development：SSD に指定される。審査は州計画住宅インフラ省（Department of Planning, Housing and Infrastructure：DPHI ）が所管し、事業者はまず開発申請（Development Application：DA）を提出し、EIS 作成に必要な要件（Secretary’s Environmental Assessment Requirements：SEARs）の提示を受ける。SEARs に基づき EIS を作成・提出後、少なくとも 28 日間のパブリックコメントが行われ、事業者はこれに対する回答書（Submissions Report）を提出する。DPHI は審査報告書を作成し、計画大臣、代理人、または独立計画委員会（Independent Planning Commission：IPC）が最終判断を行う。反対意見が一定数以上ある場合などは IPC が裁定主体となる。IPC が公聴会を実施した場合、裁定後の実体的な不服申立ては制限されるが、手続上の瑕疵については土地・環境裁判所への司法審査が可能である。

図表 11　NSW 州の環境認可プロセス

段階	概要	所要日数目安
DA の提出	proponent は開発申請「Development Application：DA」を、DPHI にオンラインで提出する。	–
SEARs の要請	proponent は、EIS の内容についての要求事項「Secretary's Environmental Assessment Requirements：SEARs」の提示を DPHI に要請する。 SEARs は、鉱業分野では proponent が事業者の詳細、プロジェクトの詳細、法律面の背景、取得が必要とされる認可の情報を含めた報告書「Scoping Report」を提出し、同省がこの報告書に基づき SEARs を決定。	28 日以内
SEARs の通知	DPHI は Scoping Report を確認した後、SEARs を proponent に通知する。	少なくとも 28 日間
EIS の作成と提出	proponent は、SEARs と NSW 州政府の定めるガイドライン「State significant development guidelines - preparing an environmental impact statement」に沿って EIS を作成し、DPHI に提出する。	–
パブリックコメント募集	DPHI は、proponent から受理した DA と EIS を公表し、プロジェクトに対するパブリックコメントを行い、受理したパブリックコメントの全てを NSW 州政府ウェブサイト「public portal」にて公開する。	少なくとも 28 日間
パブリックコメントへの回答	proponent はパブリックコメントに対する回答としての報告書「submission report」を、NSW 州政府の定めるガイドライン「State Significant Development Guidelines - Preparing a Submissions Report (Appendix C)」に沿って作成し、「planning portal」を通じて提出する。	–
審査	DPHI は submission report を受理したらこの報告書を公開し、審査を終了する。	–
裁定	DPHI は審査終了後に審査報告書「assessment report」を作成して公開し、NSW 州計画大臣または同大臣の代理人、または以下のいずれかが当てはまる場合は IPC に、プロジェクトの認可における決定を要請する。 ・ プロジェクトの属する自治体が当該プロジェクトに対して反対意見書を提出した場合 ・ プロジェクトに対する一般からの反対意見が 50 件以上となった場合 ・ プロジェクトが政治献金を行った場合 assessment report には、プロジェクトを認可する場合の条件についての提言等が含まれる。IPC がプロジェクトの認可における決定を担当する場合、プロジェクトエリアの調査や協議などが行われる場合がある。	32～84 日間

出所：JOGMEC「豪州において環境認可プロセスが炭鉱プロジェクトに与える影響」(2025/1/17)：https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf

図表 12　NSW 州 IPC の環境認可プロセス

段階	内容
DPHI からの審査要請	DPHI が IPC にプロジェクトの審査を行うよう要請する文書「Letter of referral」と、プロジェクトに対する DPHI の assessment report を提出する。IPC の委員長「Chair of Commission」はこれらの文書とプロジェクトの DA に基づき、当該の DA の審査を行う委員会「panel of commissioners」を組成する。
パブリックコメント	IPC が、パブリックコメントを同委員会のウェブサイトや email、郵送などを通して受け付ける。
利害関係者との協議	IPC が、proponent、DPHI、その他の政府機関、地方自治体、コミュニティ、利益団体など、プロジェクトの利害関係者との協議を行う。
現場視察	IPC が、プロジェクトの現場視察を行う。この現場視察には、ビデオや写真などによるバーチャル視察、当該プロジェクトの現場視察を行った DPHI 職員からの情報徴収や資料取り寄せなども含まれる。
公聴会または一般協議	· 公聴会：IPC は、NSW 州計画大臣からの要請を受けた場合にのみ公聴会を実施する。公聴会においては、proponent や DPHI の職員がプロジェクトに関するプレゼンテーションや質疑応答が行われることがある。公聴会では、誰でも発言を行うことが可能であるが、発言者は事前に所定の用紙で登録を行わなくてはならない。 · 一般協議：IPC は一般との協議を行い、プロジェクトに対する DPHI の assessment report に対するコミュニティの見解などについての情報を取得する。 · 公聴会と一般協議との違い：IPC がプロジェクトの審査において公聴会を実施した場合、proponent、プロジェクトに対する反対者のいずれも同委員会の裁定に異議申し立てを行うことができなくなる。
裁定	IPC が、プロジェクトの承認「development consent」または却下 「notice of refusal」を、裁定の詳細や理由を記す文書「The Statement of Reasons」と共に公表する。

出所：JOGMEC「豪州において環境認可プロセスが炭鉱プロジェクトに与える影響」（2025/1/17）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf

iii)　QLD 州

QLD 州では、鉱業活動はすべて Environmental Protection Act 1994 に基づく Environmental Authority（EA）の取得が義務付けられている。審査は州環境観光科学イノベーション省（Department of Environment, Tourism, Science and Innovation ：DETSI）が担当し、事業内容に応じて standard、variation、site-specific の 3 類型に区分される。影響が大きい場合には EIS の提出が求められ、EIS 作成に先立ち TOR（Terms of Reference）が設定される。申請後は公示・パブリックコメントを経て、DETSI または地方自治体が EA 付与の可否を決定する。また、影響が甚大または戦略的重要性を有する案件は Coordinated Project に指定され、Coordinator-General 主導で厳格な評価が行われる。QLD 州では、認可前段階での異議申立てや裁定後の内部見直し、土地裁判所等への申立てが制度的に位置付けられており、NSW 州とは異なる形で司法・準司法プロセスが関与する点が特徴である。

図表 13　QLD 州 EA の環境認可プロセス

段階	概要	I※	II※	III※	所要日数目安
申請（application stage）	proponent は、QLD EP 法第 125 条で定められる要求事項に基づき申請書を作成し、DETSI の担当機関に提出する。これらの要求事項には、プロジェクトの環境関連活動（Environmental Related Activity：ERA）が行われる場所や ERA の詳細を申請に明記することが含まれる。	○	○	○	30 営業日
情報提供（information stage）	DETSI が最終的な EIS の内容についての要求事項（Terms of Reference：TOR）を発行してから、proponent が EIS の作成を完了するまでの期間である。Proponent が自発的に EIS を作成する場合、この段階は該当しない。DETSI は proponent の申請に十分な情報 が含まれているか確認し、十分でない場合は追加情報の提出を proponent に要請する。	—	○	○	最長 2 年間
通知（notification stage）	proponent は環境認可申請と鉱区申請の公示を同時期に行い、これらの申請に対するパブリックコメントを募集する。proponent はこれらの公示が QLD EP 法で定められる要求事項に準拠していることを宣言しなければならない。	○	○	○	30 営業日
裁定（decision stage）	QLD 州 DETSI または地方自治体が、application stage、notification stage で提出された情報や EIS などの審査を、QLD EP 法と同法関連法規 Environmental Protection Regulation 2019 に則り行い、EA 付与の可否を決定する。	○	○	○	20～30 営業日

※Ⅰ：standard application（プロジェクトで実施する ERA の全てが EPA 関連法規「Environmental Protection Regulation 2019」で定められる適格基準「eligibility criteria」と条件「standard conditions」に完全に一致し、ERA の環境に対する影響度が軽いとされる場合に該当する申請。QLD 州政府は、鉱業プロジェクトの申請における eligibility criteria と standard conditions をリストした文書「Eligibility criteria and standard conditions for exploration and mineral development projects-Version 2」をウェブサイトで公開している。

Ⅱ：variation application（プロジェクトで実施する ERA の一部が standard application

の条件に概ね一致する場合に該当する申請。条件に変化（variation）を持たせることで、proponent はプロジェクトの追加情報を提出することが必要となる。）
Ⅲ：site-specific application（standard application、variation application のいずれにも当てはまらないプロジェクトに該当する申請。propoent は ERA の詳細と ERA による影響の詳細を報告しなければならない。ただし、新規技術の試用プロジェクトの場合、プロジェクトが 3 年以内に完了するという条件付きでこれらの報告に関する要求事項が免除される。）
出所：JOGMEC「豪州において環境認可プロセスが炭鉱プロジェクトに与える影響」（2025/1/17）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf

また、QLD州の特徴としては、コーディネーター・ジェネラル(調整官)の存在と「資源担当閣僚委員会(Resource Cabinet Committee)」の設置が挙げられる。前労働党政権時に度々発生したプロジェクト承認プロセスの長期化の解消や評価項目やプロセスの重複の排除を目的として導入されたとされている。

前者のコーディネーター・ジェネラルは、大規模インフラプロジェクト計画、用地取得、州開発地域に関する特定の権限を通じて、QLD州全域における成長と発展を推進するうえで極めて重要な役割を担っており、例えば、鉱業プロジェクトにおいては、その評価及び円滑化において中心的な役割を果たしている。また、後者の「資源担当閣僚委員会」は、クリサフリ首相の肝いりで2024年10月に設立され、デール・ラスト天然資源・鉱山担当大臣を委員長とし、副首相、財務大臣等州内閣の上級閣僚や政府の意思決定者で構成される組織。定期的に開催され、鉱山開発に関する関係閣僚、政府意思決定者のリーダーシップを以て、明確な方針の提示、政策の連携を通じて、州の規則及び意思決定が迅速に行われること、公平で透明性高く産業界と地域社会の双方のニーズに的確に応えることを目的としている。

QLD州政府の2026年2月の発表によれば、2020年以降合計28件の炭鉱開発プロジェクトが申請され27案件が承認されたが、内23案件が原料炭乃至原料炭を中心とする炭鉱案件、4件が一般炭案件となっている。既許可プロジェクトの延長案件については、合計83件が、2040年乃至それ以上の期限延長が承認されており、新規プロジェクトの許可にかかる年数は、平均4.4年と公表されている。許認可申請から承認までの期間の短縮により、民間企業のQLD州への投資に対するQLD州政府の基本方針の継続性を示すことで、更なる民間投資を呼び込むことをもう一つの重要な目的としている。

(3) 排出削減制度

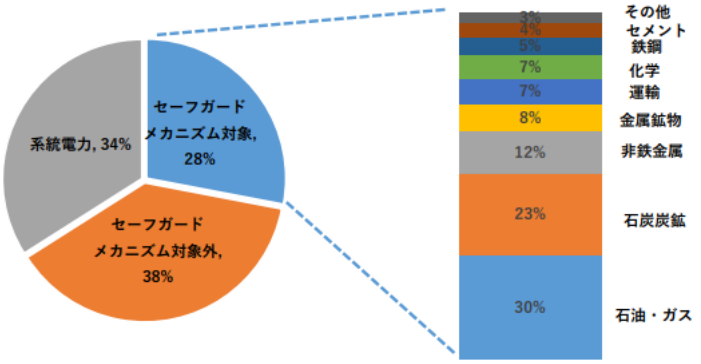
豪州の排出削減制度として、セーフガード・メカニズム、カーボンクレジット制度について取り扱う。

① セーフガード・メカニズム（Safeguard Mechanism）

セーフガード・メカニズムは、豪州政府が2016年に導入した産業排出削減政策の一環である。ERFを補完する形で運営される制度で、現状は、年間10万㌧以上のGHGを排出する、採掘、石油・ガス生産、製造表、輸送、廃棄物処理事業の施設に適用される。

セーフガード・メカニズムは2020年度の国家排出量の約28%をカバーしており、このうち、石炭炭鉱は約23%を占めている。

図表 14　豪州の全体排出量とセーフガード・メカニズムの占める割合



出所：IEEJ「豪州セーフガード・メカニズム」

これらセーフガード・メカニズム適用施設には、ベースライン（法定制限）が設けられ、毎年一定量の温室効果ガス削減が求められるが、2030年までに2005年より43%の削減という全体目標の変更を踏まえて2023年7月に改定され、2030年まで毎年平均4.9%の削減が求められるようになっている。

上限を超えた排出量については、カーボンクレジットの購入や、脱炭素プロジェクトの実施が求められ、達成できない場合にはペナルティが課せられることとなる。また、ベースライン比30%以上をクレジットでオフセットする場合には連邦政府に対する報告が必要となる。

尚、ベースラインの設定について、既存の施設については、当初は施設固有の排出原単位を用い、その後2030年にかけて、業界平均の排出強度値に基づくデフォルトの排出強度値を100%採用するように移行する方式となっている。デフォルトの排出強度値の採用比率を高めることによって、業界全体として効率的な生産を促す目的で設定されるものであるが、図表 15のように、既存炭鉱施設については、2030年目標が50：50となっており、他施設比で、施設固有の排出原単位を用いる割合が高く設定されている。これは、炭鉱施設については、施設間の差異が大きいことを考慮し、また排出削減コストの急激な負担増を緩和しつつ、計画的に削減対策を講じる猶予を与えるものとなっており、事実上の緩和措置となる。

図表 15　セーフガード・メカニズムにおける既存炭鉱施設のベースライン設定の比率

	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30
デフォルト: 施設固有の比率	10:90	20:80	30:70	40:60	60:40	80:20	100:0
デフォルト: 施設固有の比率 (既存の石炭採掘施設のみ)	5:95	10:90	15:85	20:80	30:70	40:60	50:50

出所：豪州気候変動・エネルギー・環境・水省ウェブサイト（https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/safeguard-mechanism-reforms-factsheet.pdf）

FY2023～2024の結果について、対象となった炭鉱は72件であり、ベースラインとなる排出量と実績、差分量については以下の通り。超過している炭鉱も存在し、その場合、ペナルティとしてSafeguard Mechanism Credits (SMCs)の購入、補填等により対応している。

図表 16　FY2023～2024における石炭炭鉱の排出実績、超過量等　（トンCO2換算）

炭鉱名	事業者名	州	ベースライン排出量（上限 FY2023～2024）	実績排出量（FY2023～2024）	差分（マイナスであれば、排出超過
Capcoal Mine	ANGLO COAL (CAPCOAL MANAGEMENT) PTY LIMITED	QLD	2,070,902	1,048,254	-1,022,648
Grosvenor Mine	ANGLO COAL (MORANBAH NORTH MANAGEMENT) PTY LIMITED	QLD	1,717,249	1,094,252	-622,997
Carmichael Coal Mine	Adani Mining Pty Ltd	QLD	1,026,479	675,247	-351,232
APN01 Appin Colliery - ICH Facility	ENDEAVOUR COAL PTY LIMITED	NSW	2,154,439	1,833,982	-320,457
TAHMOOR COAL MINE	TAHMOOR COAL PTY LTD	NSW	1,354,765	1,084,992	-269,773
Myuna Colliery	CENTENNIAL MYUNA PTY LIMITED	NSW	346,793	191,750	-155,043
Carborough Downs Coal Mine	FITZROY (CQ) PTY LTD	QLD	419,085	589,348	-141,464
Bulga Coal Complex	BULGA COAL MANAGEMENT PTY LIMITED	NSW	656,158	527,889	-128,269
Norwich Park Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	100,000	16,978	-83,022
Wambo Coal Mine	WAMBO COAL PTY LIMITED	NSW	244,508	162,094	-82,414
South Walker Creek	STANMORE RESOURCES LIMITED	QLD	382,706	474,299	-77,446
Sojitz Gregory Crinum Mine	SOJITZ DEVELOPMENT PTY LTD	QLD	102,951	65,978	-42,655
Collinsville Mine	NC COAL COMPANY PTY LIMITED	QLD	100,000	69,982	-30,018
Moorvale Coal Mine	PEABODY ENERGY AUSTRALIA PCI (C&M MANAGEMENT) PTY LTD	QLD	221,575	194,654	-26,921
Clermont Coal Operations	Clermont Coal Operations Pty Limited	QLD	170,356	148,835	-21,521
Lake Vermont Mine	THIESS PTY LTD	QLD	308,609	289,068	-19,541
Ensham Coal Mine	ENSHAM RESOURCES PTY. LIMITED	QLD	272,747	254,139	-18,608

Daunia Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	177,734	161,798	-15,936
Mangoola	MANGOOLA COAL OPERATIONS PTY LIMITED	NSW	131,234	122,216	-9,018
Moolarben Coal Mine (Open Cut & Underground)	MOOLARBEN COAL OPERATIONS PTY LTD	NSW	238,272	233,663	-4,609
Jax Mine	Jax Coal Pty Ltd	QLD	137,609	133,527	-4,082
Baralaba Coal Mine	BARALABA COAL COMPANY PTY LTD	QLD	142,165	138,324	-3,841
Daunia Mine	WHITEHAVEN DAUNIA PTY LTD	QLD	57,106	53,753	-3,353
Mount Pleasant Operations	MACH Energy Australia Pty Ltd	NSW	199,238	196,934	-2,304
Cook Colliery	Constellation Mining Pty Ltd	QLD	100,000	98,801	-1,199
Drake Mine	Drake Mine Management Pty Ltd	QLD	233,185	244,064	4,553
Batchfire Resources No.1	BATCHFIRE RESOURCES PTY LTD	QLD	161,762	218,872	57,110
Curragh Mine	CORONADO AUSTRALIA HOLDINGS PTY LTD	QLD	598,727	909,433	310,706
Moranbah North Mine	ANGLO COAL (MORANBAH NORTH MANAGEMENT) PTY LIMITED	QLD	1,300,300	1,483,999	-
Hail Creek Mine	HAIL CREEK COAL PTY LTD	QLD	1,189,092	1,381,195	-
Goonyella Broadmeadow Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	1,015,171	1,257,022	-
Kestrel Coal Pty Ltd	Kestrel Coal Group Pty Ltd	QLD	1,035,251	1,223,730	-
Warkworth Mine	Warkworth Mining Ltd	NSW	795,576	966,843	-
Oaky Creek Coal Complex	OAKY CREEK HOLDINGS PTY LIMITED	QLD	759,605	845,959	-
Mandalong Mine	CENTENNIAL MANDALONG PTY LIMITED	NSW	554,933	742,230	-
Metropolitan Colliery	METROPOLITAN COLLIERIES PTY. LTD.	NSW	587,906	696,752	-

Hunter Valley Operations mine	HV OPERATIONS PTY LTD	NSW	491,271	637,147	-
Bengalla Operations	Bengalla Mining Company Pty Limited	NSW	519,270	626,511	-
HVY01 Hunter Valley Energy Coal - CCL Facility	Hunter Valley Energy Coal Pty Ltd	NSW	581,285	594,767	-
Chain Valley Colliery	Delta Electricity Pty Ltd	NSW	588,821	588,821	-
Narrabri Underground Mine	Narrabri Coal Operations Pty Ltd	NSW	383,633	555,048	-
Dawson Mine	ANGLO COAL (DAWSON MANAGEMENT) PTY LTD	QLD	485,823	538,741	-
Blackwater Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	485,780	531,681	-
Peak Downs Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	371,336	434,812	-
United Coal Mine	UNITED COLLIERIES PTY LTD	NSW	190,293	433,266	-
Byerwen Mine	BYERWEN COAL PTY LTD	QLD	360,395	432,031	-
Integra Underground Mine	HV Coking Coal Pty Limited	NSW	322,546	396,320	-
DEN01	Dendrobium Coal Pty Ltd	NSW	143,922	379,997	-
Jellinbah Mine	JELLINBAH MINING PTY LTD	QLD	321,854	364,464	-
Saraji Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	311,441	353,611	-
Ashton Coal Mine (Underground)	ASHTON COAL OPERATIONS PTY LIMITED	NSW	158,653	350,750	-
Russell Vale Colliery	WOLLONGONG RESOURCES PTY. LTD.	NSW	110,000	335,908	-

Ravensworth Operations	RAVENSWORTH OPERATIONS PTY LIMITED	NSW	287,954	326,604	-
Caval Ridge Mine	BM Alliance Coal Operations Pty Limited	QLD	254,032	324,232	-
Poitrel Mine	STANMORE RESOURCES LIMITED	QLD	215,485	298,489	-
Maules Creek Open Cut Mine	MAULES CREEK COAL PTY LTD	NSW	275,001	286,028	-
Middlemount Coal Mine	Middlemount Coal Pty Ltd	QLD	232,430	267,919	-
Mt Owen Glendell Complex	MT OWEN PTY LIMITED	NSW	206,337	265,669	-
Foxleigh Mine	FOXLEIGH MANAGEMENT PTY LTD	QLD	215,614	265,558	-
Coppabella Coal Mine	PEABODY ENERGY AUSTRALIA PCI (C&M MANAGEMENT) PTY LTD	QLD	219,678	235,397	-
Boggabri Coal Minesite	BOGGABRI COAL PTY LIMITED	NSW	206,330	210,390	-
Isaac Plains Complex	STANMORE RESOURCES LIMITED	QLD	167,250	202,682	-
Blackwater Mine	WHITEHAVEN BLACKWATER PTY LTD	QLD	156,081	190,372	-
Yarrabee Coal Mine (Open Cut)	YARRABEE COAL COMPANY PTY. LTD.	QLD	136,622	183,809	-
Centurion Coal Mine	Centurion Coal Mining Pty Ltd	QLD	100,000	174,917	-
Rolleston Coal Mine	ROLLESTON COAL HOLDINGS PTY LIMITED	QLD	164,679	173,698	-
Burton Complex	BOWEN COKING COAL LIMITED	QLD	165,342	167,954	-
Wilpinjong Coal Mine	WILPINJONG COAL PTY LTD	NSW	148,354	162,960	-

Olive Downs Complex	PEMBROKE RESOURCES NOMINEE PTY LTD	QLD	100,000	155,917	-
Ironbark No. 1	FITZROY (CQ) PTY LTD	QLD	100,000	146,173	-
Premier Coal Mine (Open Cut)	Premier Coal Pty Ltd	WA	100,000	110,291	-
Kogan Creek Mine	GOLDING CONTRACTORS PTY LTD	QLD	100,000	100,248	-

出所：豪州政府ウェブサイト：https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fcer.gov.au%2Fdocument%2F2023-24-baselines-and-emissions-table-0&wdOrigin=BROWSELINK

② カーボンクレジット制度

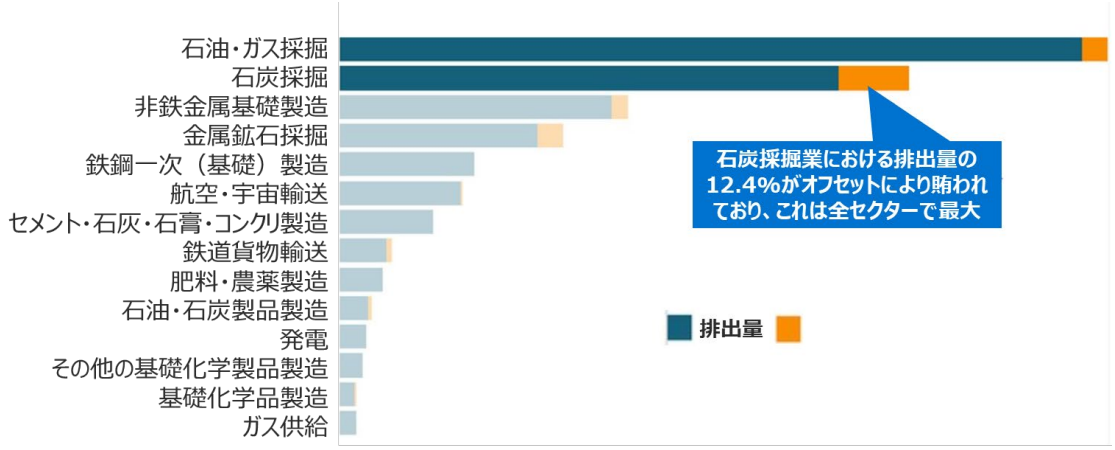
セーフガード・メカニズムでは、上限を超えた排出量について、SMCs（Safeguard Mechanism credit units）[6]の購入が必要となるが、カーボンクレジットの購入によっても代替され、当該カーボンクレジットとして認められているものが、豪州炭素クレジット単位（ACCUs（Australian Carbon Credit Units））となる。

ACCUsについては、政府が認定した排出削減プロジェクトによって1㌧のCO2相当の削減が達成されたことを証明するクレジットである。カーボンファーミング・森林再生、メタン回収・破壊、エネルギー効率改善など多様なプロジェクトが対象となり、プロジェクト実施者は所定の測定・報告・検証プロセスを経てACCUsの発行を受け、それを民間企業や政府に販売することで収入を得ることとなる。

セーフガード・メカニズムにおけるペナルティ支払いとして活用することができ、両者で補完関係にあると言える。

尚、FY2024において、石炭産業は目標の12%をACCUsまたはSMCsによるオフセット（相殺）により達成しており、全産業の中で最もオフセットに依存している状況である。

図表 17　産業毎のセーフガード・メカニズムのオフセットの利用状況（FY2024）



出所：Australian Institute「The Safeguard Mechanism’s pro-fossil flaws- explained」

(4) その他政策等

① 雇用政策

炭鉱関連の雇用政策としては、基本的には、既存炭鉱の延長や新設を通じ、必要労働力を確保する中で雇用を守ることが基本となる。一方で、既述のSaraji南炭鉱の操業停止に伴う750人規模の解雇のように、市況悪化等の中での炭鉱の停止や閉山はある中で、政府は、化石燃料から再生可能エネルギーへの転換が進む中で、石炭労働者の円滑な再就職と地域経済の転換を図る「公正な移行（Just Transition）」政策に力を入れている。

「公正な移行（Just Transition）」政策の一環で、2023年5月、アルバニージ政権は、ネットゼロ経済庁（Net Zero Economy Authority）の設立を発表、後に正式に設立されている。これは石炭火力発電所や炭鉱の閉鎖が迫る地域を対象に、地域の労使や自治体と連携の上、労働者の再訓練・再就職支援、低炭素産業への投資誘致、各種政府支援策等を担う専門機関となる。

---

[6] 制度対象企業の排出量が削減目標より少ない場合に自動的に発行されるもので、他設備における目標遵守のために使用することや、他社への売却、将来のために繰り越しておくことなどが可能

この動きに呼応する形で、NSW州政府も2025年6月、「将来雇用・投資局（Future Jobs and Investment Authority)」を立ち上げており、同局は、州内4大産炭地域（Hunter、中西部、Illawarra、北西部）毎に地域部門を置き、地元の産業界・労働者・自治体代表が参画して脱石炭後の産業育成や土地利用計画、職業訓練を進めることとなっている[7]。

QLD州政府は一方で、2022年策定の「エネルギー・雇用計画（Queensland Energy and Jobs Plan)」に基づき、2035年までに州営石炭火力発電所をクリーンエネルギー拠点へと段階的に転換するにあたり、在籍職員の雇用保証（他の発電所や新エネルギー事業への再配置や所得補償）を法的に約束するなどしている。また、公的資金による再エネインフラ投資（4年間で190億豪ドル）を通じ、10万人の新規雇用創出を目指すとも発表している[8]。

② 先住民政策

先住民コミュニティの存在する地域等を対象として石炭開発を行う場合、先住民コミュニティ側からの反対等により開発が遅延または中止等となる可能性がある。

事例としては、例えばNSW州では、Whitehaven社のNarrabri炭鉱拡張計画について、連邦承認の決定に対し、ゴメロイ族が、鉱区に含まれる土地や水資源の保護を求め、抗議活動に参加するなどしている。またQLD州では、Carmichael炭鉱について、ワンガン＆ジャガリンゴ族の伝統所有者が、採掘予定地での聖地・文化遺産の破壊に抗議しており、開発企業であるBravus Mining社側は他の部族代表との間で先住民土地利用契約（ILUA）を結び合法的に開発を進めてはいるものの、開発スケジュールに影響を及ぼすこととなっている[9]。

このように、先住民問題により、石炭開発に影響が出る可能性もあるため、開発企業は様々な先住民問題への対応策を採っている状況である。

対応策としては第一に、法的合意の取得が挙げられる。具体的には、Native Title Act 1993（連邦法）や各州の土地権法に基づき、開発前に、先住民グループとのIndigenous Land Use Agreement（ILUA：先住民土地利用協定)）を取得することで合意契約を取得しつつ、Aboriginal Heritage Management Plan（AHMP：アボリジナル文化遺産管理計画）という、開発プロジェクトに伴う先住民の文化遺産の保護・管理を目的とした計画書を作成、提出することとなる。これらにより、法的リスク回避＋社会的ライセンス確保を図る。

次に、継続的なコミュニティ・エンゲージメントの実施が挙げられる。これは、協議会の設置や、情報公開、苦情受付・解決手順の透明化をルール化し、公表することで実施され、例えばGlencoreは、以下のような公表資料を用意し、苦情処理の登録・評価・対応手続等を明示している。

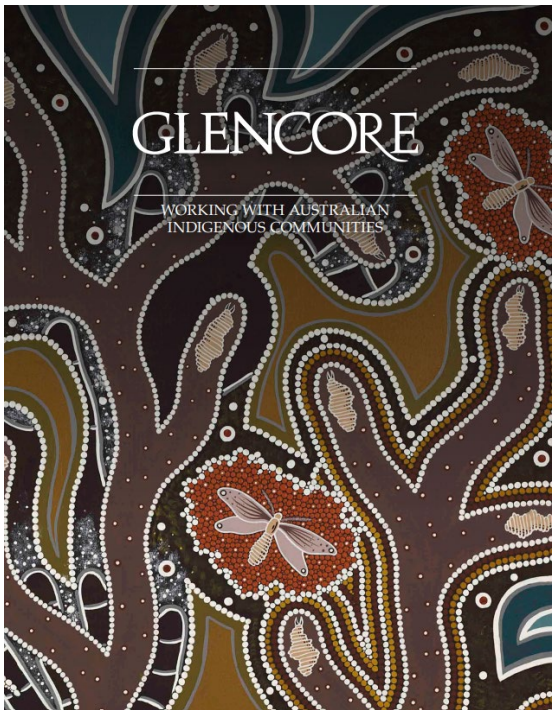
---

[7] NSW州政府ウェブサイト「Future Jobs and Investment Authority model to secure jobs and economic opportunities in coal mining communities」(2025/6/19)：https://www.nsw.gov.au/ministerial-releases/future-jobs-and-investment-authority-model-to-secure-jobs-and-economic-opportunities-coal-mining-communities#:~:text=The%20Authority%20will%20help%20guide,other%20economic%20opportunities%20and%20employment

[8] QLD州政府ウェブサイト「Landmark legislation protects Queensland energy workers and public ownership」(2023/10/24)：https://statements.qld.gov.au/statements/98991#:~:text=%E2%80%9CNowhere%20else%20in%20the%20world,our%20transition%20to%20clean%20energy

[9] Small Giants Academ ウェブサイト：https://www.smallgiants.com.au/ideas-and-stories/eternal-flame#:~:text=Eternal%20Flame%20,for%20more%20than%20a%20year

図表 18　Glencore社資料



出所：Glencore 社「WORKING WITH AUSTRALIAN INDIGENOUS COMMUNITIES」（https://www.glencore.com.au/dam/jcr%3Aeac15127-ee93-4c50-91d4-88d666e34cf6/glencore-australia-working-with-australian-indigenous-communities-2016.pdf?）

また、雇用・調達（経済参画）の量的目標の設定も挙げられる。これは、先住民雇用比率や先住民企業への発注額をKPI化し、公表するもので、例えばWhitehaven社は、NSW州において、先住民従業員比率10.6%であり、また14の先住民グループに1,700万豪ドル分の発注を行っていることなどを公表している[10]。

これらに加え、開発に際し文化遺産を破壊しないよう、文化遺産調査（Heritage Survey）を開発前に行い、遺跡や聖地は避ける／保護措置を取ることや、現場の遺産保護措置（回避・監視・教育）を徹底することなどが挙げられる。

4.　豪州主要石炭事業者の概況

豪州の石炭政策や事業環境の変化は、我が国向けを含む石炭供給にも影響を及ぼし得る。このため、豪州において石炭生産・輸出を担う主要事業者の動向を把握することが重要である。以下では、大規模石炭事業者を中心に概況について記載する。

各社の保有炭鉱リストは以下の通り。

[10] White Haven 社ウェブサイト「Indigenous engagement」（2025/9/26 アクセス）：https://whitehavencoal.com.au/sustainability/indigenous-engagement/?

図表 19　豪州主要石炭事業者の保有炭鉱情報

事業者名	炭鉱名	州	主要炭種	FY2025 精炭生産量（百万ﾄﾝ）	オペレーター	シェア	その他保有者
Glencore Australia	Clermont Open Cut	QLD	一般炭	11	Glencore	37.1325%	Sumitomo 37.1325%; J-POWER 22.235%; JCD Australia 3.5%
	Collinsville - Open Cut	QLD	一般炭	2	Glencore	100%	
	Hail Creek Mine	QLD	原料炭	8	Glencore	84.67%	Marubeni 12%; Sumitomo 3.33%
	Oaky Creek Mine - Underground	QLD	原料炭	4	Glencore	55%	SCAP Oaky Creek Pty Ltd(25%)、ICRA OC P/L(20%)
	Rolleston Mine	QLD	一般炭	12	Glencore	100%	
	Bulga	NSW	一般炭	7	Bulga Joint Venture	85.90%	Saxonvale Coal Pty Ltd 87.5%（含む JFE Shoji 1.60%出資）; Nippon Steel Australia Pty Ltd 12.5%
	HV Operations	NSW	一般炭	14	Hunter Valley Operations (HVO) JV	51% / 49%	Yancoal 51%; Glencore 49%
	Mangoola	NSW	一般炭	10	Glencore	100%	
	Mt Owen	NSW	一般炭	4	Glencore	100%	
	Ravensworth North	NSW	一般炭	8	Glencore	100%	
	WamboUnited JV	NSW	一般炭	7	United Wambo Joint Venture	50% / 50%	United Collieries (Glencore & MEU) 50%; Wambo Coal (Peabody) 50%
	Integra	NSW	原料炭	0.04	Glencore	100%	

事業者名	炭鉱名	州	主要炭種	FY2025 精炭生産量（百万ﾄﾝ）	オペレーター	シェア	その他保有者
	Ulan	NSW	一般炭	3	Glencore (Ulan Coal)	100%	
BHP	Mt Arthur Coal	NSW	一般炭	15	BHP	100%	
	Caval Ridge	QLD	原料炭	8	BHP Mitsubishi Alliance (BMA)	50% / 50%	BHP 50%; Mitsubishi Development 50%
	Goonyella Riverside And Broadmeadow Mine - Open Cut	QLD	原料炭	12	BHP Mitsubishi Alliance (BMA)	50% / 50%	BHP 50%; Mitsubishi Development 50%
	Peak Downs	QLD	原料炭	8	BHP Mitsubishi Alliance (BMA)	50% / 50%	BHP 50%; Mitsubishi Development 50%
	Saraji - Open Cut	QLD	原料炭	8	BHP Mitsubishi Alliance (BMA)	50% / 50%	BHP 50%; Mitsubishi Development 50%
Whitehaven Coal	Narrabri	NSW	一般炭	4	Whitehaven Coal	77.5%	Other JV partners: 3 × 7.5%（電源開発等）
	Maules Creek	NSW	一般炭	9	Whitehaven Coal	75%	Itochu 15%; J-POWER 10%
	Tarrawonga	NSW	一般炭	1	Whitehaven Coal	100%	
	Blackwater Mine	QLD	原料炭	11	Whitehaven Coal	70%	日本製鉄20%、JFEスチール10%
	Daunia	QLD	原料炭	5	Whitehaven Coal	100%	
New Hope	New Acland	QLD	一般炭	3	New Hope Group	100%	

事業者名	炭鉱名	州	主要炭種	FY2025 精炭生産量（百万ﾄﾝ）	オペレーター	シェア	その他保有者
	Bengalla	NSW	一般炭	10	Bengalla Joint Venture	80% / 20%	New Hope Group 80%; Taiwan Power Company (Taipower) 20%
Peabody Energy	Centurion Coal Mine	QLD	原料炭	0.4	Peabody Energy Australia PCI Pty Ltd	100%	
	Coppabella Open Cut Coal Mine	QLD	原料炭	2	Peabody (Coppabella & Moorvale Joint Venture, CMJV)	73.3%	CITIC Australia Coppabella 14.0%; Marubeni (various entities) ~12.7%
	Middlemount Coal Mine	QLD	原料炭	2	Middlemount Coal	50% / 50%	Yancoal 50% / Peabody 50%
	Moorvale Mine	QLD	原料炭	2	Peabody Energy (CMJV)	73.30%	CITIC 14%; Marubeni ~12.7%
	Wambo	NSW	一般炭	1	Wambo Coal Pty Ltd	100%	
	Metropolitan	NSW	原料炭	2	Peabody Energy	100%	
	Wilpinjong	NSW	一般炭	11	Peabody Energy	100%	
Yancoal Australia	Middlemount Coal Mine	QLD	原料炭	2	Middlemount Coal	50% / 50%	Yancoal 50% / Peabody 50%
	Yarrabee Mine	QLD	原料炭	3	Yancoal Australia	100%	
	HV Operations	NSW	一般炭	14	Hunter Valley Operations (HVO) JV	51% / 49%	Yancoal 51%; Glencore 49%

事業者名	炭鉱名	州	主要炭種	FY2025 精炭生産量（百万ﾄﾝ）	オペレーター	シェア	その他保有者
	Mt Thorley Warkworth	NSW	一般炭	12	MTW Joint Venture	Mount Thorley: 80% / 20%; Warkworth: 55.72% / 28.75% / 9.53% / 6%	Mount Thorley: Yancoal 80%; POSCO Australia 20% | Warkworth: CNA Warkworth Australasia 55.72%; CNA Resources 28.75%; Nippon Steel Australia 9.53%; Mitsubishi Materials Australia 6%
	Moolarben	NSW	一般炭	19	Yancoal Australia Ltd	95%	Kores Australia Moolarben Coal Pty Ltd 5%
Anglo American	Capcoal Complex - Open Cut	QLD	原料炭	4	Anglo American（Capcoal OC）	70%	三井物産 30%（投資子会社経由）
	Capcoal Complex - Underground	QLD	原料炭	3	Anglo American（Aquila/Grasstree等）	70%	三井物産 30%（投資子会社経由）
	Dawson North And Central Mine	QLD	原料炭	7	Anglo American (51%)	51%	三井物産 49%（投資子会社経由）
	Grosvenor Mine	QLD	原料炭	0.2	Anglo American	88%	日本製鉄及び日鉄物産 6.25%, 三井物産 4.75%, 神鋼商事 0.5%、JFEミネラル 0.5%（投資子会社経由）
	Moranbah North Mine	QLD	原料炭	2	Anglo American	88%	日本製鉄及び日鉄物産 6.25%, 三井物産 4.75%, 神鋼商事 0.5%、JFEミネラル 0.5%（投資子会社経由）

出所：各社ウェブサイト、アニュアルレポート等

(1) Glencore Australia

Glencoreは、スイスに本社を持つ資源大手で、豪州においては、Glencore Australiaとして、大規模な石炭事業を展開している。豪州での原料炭・一般炭炭鉱としては、操業中が11か所、また鉱区権を保有している炭鉱も11か所存在し、出資形態について、単独保有や他社（日系商社等）とのJVなどとなるが、自社保有分石炭生産量（FY2024一般炭：63.9百万ﾄﾝ、原料炭7.4百万ﾄﾝ）では豪州トップとなる[11]。

許認可申請関連について、停止中などではなく、進展のみられるものとしては、Bulga Optimisation Project mod 3 and Bulga Underground mod 7 及びRolleston（phase 2）がある。いずれも既存炭鉱の延長であり、後者については2026年以降の生産開始が予定されている[12]。この他、鉱区権を保有しているものとしてはValeriaプロジェクト及びWandoanプロジェクトがあるが、前者は、ロイヤリティ引き上げを理由としてQLD州政府の承認プロセスから撤回し一時保留、後者についても保留中（停止中）となっている[13]。

同社の財務情報等については以下表のとおり。

図表 20　Glencore Australiaの財務情報等

企業名		単位	Glencore Australia						
年			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
売上高(豪州・石炭)		百万米ドル	7,495	5,002	8,951	19,358	12,692	8,862	6,777
	うち、一般炭	百万米ドル	5,951	4,031	6,976	16,890	10,775	7,258	5,617
	うち、原料炭	百万米ドル	1,544	971	1,975	2,468	1,917	1,604	1,160
EBITDA(豪州・石炭)		百万米ドル	3,624	1,159	5,226	17,920	7,973	4,954	1,590
	うち、一般炭	百万米ドル	2,332	799	3,270	11,410	6,051	2,751	1,230
	うち、原料炭	百万米ドル	793	244	959	1,359	944	706	360
現預金残高		百万米ドル	1,899	1,498	3,241	1,923	1,925	2,389	2,630
生産量（豪州権益分・精炭ベース）		百万ﾄﾝ	88.4	74.3	75.5	73.9	73.8	71.3	71.9
	うち、一般炭	百万ﾄﾝ	72.8	62.1	61.9	61.2	62.2	60.6	61.1
	うち、原料炭	百万ﾄﾝ	15.6	12.2	13.6	12.7	11.6	10.7	10.8

出所：同社アニュアルレポート

(2) BHP

BHPグループは豪州を拠点とする資源大手で、石炭事業としては、一般炭は100%子会社であるニューサウスウェールズ・エネルギー・コール（NSWEC）を通じてNSW州の大規模炭鉱であるMt.Arthur炭鉱を保有、原料炭は、三菱商事との合弁会社であるBMA（BHP Mitsubishi Alliance：BHP 50%、三菱商事50%））を通じ、クイーンズランド州の4つの原料炭炭鉱を保有・操業している。従来保有していたBMC（BHP Mitsui Coal：BHP 80%、三井物産20%）の原料炭炭鉱2箇所（South Walker Creek、Poitrel）及び開発案件としてのLancewood（旧Wards Well）

---

[11] 「2024 Glencore Annual Report」：https://www.glencore.com/.rest/api/v1/documents/static/7a4295e4-3674-45e9-94c4-7d7fb285faff/GLEN-2024-Annual-Report.pdf

[12] QLD州政府「Resources and energy major projects: 2024」：https://www.industry.gov.au/publications/resources-and-energy-major-projects-2024

[13] Glencoreウェブサイト：https://www.glencore.com.au/operations-and-projects/coal/projects

は、2022年にStanmore Resourcesへ売却済みで、またBMAとして保有していた原料炭炭鉱2箇所（Blackwater、Daunia）はWhitehavenに売却済みとなる。一般炭炭鉱Mt Arthur炭鉱は、2030年までの閉山計画を決定する等一般炭からは段階的に撤退方針で、原料炭事業に集中する方針となっている。

許認可申請関連について、BHPはクイーンズランド州において、BMAとして、既存原料炭鉱の拡張許認可を取得している。具体的にはCaval Ridge Mine Horse Pit Extensionプロジェクトと Goonyella-Riverside & Broadmeadow Extension（Red Hill）Mineプロジェクトである。前者については2026年からの操業が予定されている一方、後者については、連邦政府・州政府承認を得てはいるものの、QLD州におけるロイヤリティ率の引き上げを受け[14]、操業予定を示していない。

同社の財務情報等については以下表のとおり。

図表 21　BHP の財務情報等

企業名		単位	BHP						
年			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
売上高（豪州・石炭）		百万米ドル	9,121	6,242	5,154	15,549	10,958	7,666	5,046
	うち、一般炭	百万米ドル	1,553	931	894	3,559	3,528	1,873	1,624
	うち、原料炭	百万米ドル	7,568	5,311	4,260	11,990	7,429	5,793	3,422
EBITDA（豪州・石炭）		百万米ドル	4,067	1,632	288	7,650	4,998	2,290	573
現預金残高		百万米ドル	15,613	13,426	15,246	17,236	12,428	12,501	11,894
生産量（豪州権益分・精炭ベース）		百万ﾄﾝ	69.9	64.0	60.0	55.0	43.0	37.0	33.0
	うち、一般炭	百万ﾄﾝ	27.5	23.0	19.0	18.0	14.0	15.0	15.0
	うち、原料炭	百万ﾄﾝ	42.4	41.0	41.0	37.0	29.0	22.0	18.0

※日本向けは、売上ベースで8%（FY2025　ただし石炭以外も含んだ割合）
※売上高、EBITDA、生産量について、FY2022以前については豪州以外分も含む（FY2023以降は豪州分のみ）
出所：同社アニュアルレポート

(3) Whitehaven Coal

同社は、NSW州北部を拠点とする石炭生産企業である。主に高品位の一般炭及び原料炭を生産している。一般炭炭鉱としては、Maules Creek炭鉱 （NSW州）、原料炭炭鉱としては、2024年にBMA社から Blackwater炭鉱及びDaunia炭鉱を買収し大手石炭事業者となった。

許認可申請関連について、Narrabri炭鉱について、ステージ3拡張計画により、採掘期限を2031年→2044年まで延長させる方針。ただし、EPBC法（Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999（環境保護・生物多様性保全法））に基づく承認は係争中となっている。

Vickery炭鉱については、連邦政府承認は得ており、州政府承認が最終段階（Determination）にある状況である。QLD州では、Winchester South炭鉱の開発に向け、州政府の承認は得たものの、連邦政府承認の取得を進めている段階で、また、Blackwater 炭鉱については、Blackwater　North Extension Projectが進行中であり、実現すれば、8百万

[14] Australian Mine Safety Journal「Mining giants start winding up coal mines」（2022/12/9）：https://www.amsj.com.au/mining-giants-start-winding-up-coal-mines/#:~:text=Glencore%20blamed%20the%20Queensland%20Government%E2%80%99s,price%20per%20tonne%20exceeds%20%24300

ﾄﾝの原料炭生産増となることが想定されている。
同社の財務情報等については以下表のとおり。

図表 22　Whitehaven Coal の財務情報等

企業名	単位	Whitehaven Coal						
年		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
売上高（豪州・石炭）	百万豪ドル	2,488	1,722	1,557	4,920	6,065	3,824	5,832
うち、一般炭	百万豪ドル	1,954	1,402	1,313	3,975	5,726	2,666	2,207
うち、原料炭	百万豪ドル	534	320	244	945	339	1,158	3,625
EBITDA（豪州・石炭）	百万豪ドル	1,001	306	205	3,060	3,986	1,399	1,355
現預金残高	百万豪ドル	120	107	95	1,215	2,776	405	1,206
生産量（豪州権益分・精炭ベース）	百万ﾄﾝ	15.8	14.8	13.7	13.9	12.8	17.5	26.2

※日本向けは、売上ベースで49%（FY2025）
出所：同社アニュアルレポート

(4) New Hope
New Hopeグループは、QLD州拠点の石炭会社で、輸出港湾施設（クイーンズランド・バルク港）も運営しており、自社炭の港湾積出を行っている。一般炭中心の事業展開ではあるが、2022年には、ボーエン盆地の原料炭開発企業であるMalabar Resources（Maxwell炭鉱運営）株式の25.97%(2026年2月現在)を保有し間接的に原料炭事業にも関与している。
許認可申請関連について、同社にとって最大の許認可案件だったNew Acland炭鉱Stage3拡張が、2022年8月QLD州政府から認可されており、これにより2045年頃まで炭鉱寿命が12年延長され、生産量最大7.5百万ﾄﾝ/年が承認された。同案件は、地元農家の反対で訴訟が発生してはいたものの、2023年には和解が成立している。
一方、Bengalla炭鉱(New Hope 80%、TaiPower 20%のJ/V)は、既に2039年までの採掘許可を得ており、加えてNSW州政府から、Maxwell炭鉱の開発認可は2022年に取得済みとなっている。
同社の財務情報等については以下表のとおり。

図表 23　New Hope の財務情報等

企業名	単位	New Hope Group						
年		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
売上高（豪州・石炭）	百万豪ドル	1,264	1,051	1,017	2,509	2,660	1,726	1,727
EBITDA（豪州・石炭）	百万豪ドル	522	316	378	1,579	1,791	813	780
現預金残高	百万豪ドル	59	70	425	716	731	639	332
生産量（豪州権益分・精炭ベース）	百万ﾄﾝ	10.8	11.5	10.0	8.8	7.6	9.1	10.8

※日本向けは、売上ベースで44%（FY2025）
出所：同社アニュアルレポート

(5) Peabody Energy

同社は米国大手石炭会社で、豪州にも事業拠点を保有し、QLD州、NSW州の両州に炭鉱を保有している。

許認可申請関連について、QLD州ではCenturionプロジェクト（旧称ノース・グーニエラ炭鉱再開発）の許認可が進行中である。2022年11月に初期段階の1億40百万米ドル投資が承認され、2026年の生産再開を目指し、Centurion North 環境修正申請（Amendment Application）が提出され、2025年末までにレイアウトを確定させる計画とされている[15]。

その他、Middle Mount炭鉱では、露天掘り範囲の拡大許可をJVパートナーのヤンコールと共に取得しており、またWambo炭鉱は、地下掘りのみで延命許可を取得するなど、基本的には既存炭鉱の再開・延命に注力し、新たなグリーンフィールド案件には取り組んでいない。

同社の財務情報等については以下表のとおり。

図表 24　Peabody Energy の財務情報等

企業名		単位	Peabody Energy		
年			2022	2023	2024
売上高（豪州・石炭）		百万米ドル	4,982	4,947	4,237
	うち、一般炭	百万米ドル	3,365	3,645	3,181
	うち、原料炭	百万米ドル	1,617	1,302	1,056
EBITDA（豪州・石炭）		百万米ドル	1,845	1,364	872
	うち、一般炭	百万米ドル	1,063	926	629
	うち、原料炭	百万米ドル	782	438	243
現預金残高		百万米ドル	1,307	969	700
生産量（豪州権益分・精炭ベース）		百万ﾄﾝ	122.9	126.7	118.1
	うち、一般炭	百万ﾄﾝ	116.4	119.5	110.8
	うち、原料炭	百万ﾄﾝ	6.5	7.2	7.3

※日本向けは、売上ベースで19%（FY2024）
出所：同社アニュアルレポート

(6) Yancoal Australia

Yancoal Australiaは、親会社が中国のYanzhou Coal Mining Company Limited である石炭供給企業であり、豪州各地で炭鉱権益を保有している。元々リオ・ティント社の石炭資産を買収し急拡大した経緯があり、中国系企業として豪州最大のオペレーターとなる。

許認可申請関連について、同社は、NSW州のHVO、Moolarben、MTWの拡張プロジェクトを進めている。HVOについては、NorthエリアとSouthエリアとでそれぞれ延長に向けた申請等を行っており、前者は2045年まで、後者は2042年までの延長を目指している。またMoolarben炭鉱については、第2ステージ坑内掘りの増産許可を取得しており、2027年からの増産開始を目指している。MTWについては、2030年からの増産を目指し、申請中となる。その他、新規グリーンフィールド案件は保有していない。

同社の財務情報等については以下表のとおり。

[15] QLD 州政府ウェブサイト：https://www.detsi.qld.gov.au/our-department/public-notices/previous/amendment-app-centurion-north-env-auth-pea100658735-and-prcp-schedule-pprcp1006669070?

図表 25　Yancoal Australiaの財務情報等

企業名		単位	Yancoal Australia					
年			2019	2020	2021	2022	2023	2024
売上高（豪州・石炭）		百万豪ドル	3,932	3,051	5,290	11,047	7,670	6,647
	うち、一般炭	百万豪ドル	3,015	2,535	4,246	9,139	5,986	5,214
	うち、原料炭	百万豪ドル	917	516	1,044	1,908	1,684	1,433
EBITDA（豪州・石炭）		百万豪ドル	1,635	748	2,531	6,959	3,489	2,579
	うち、一般炭	百万豪ドル	1,623	801	2,379	6,390	3,407	2,457
	うち、原料炭	百万豪ドル	66	20	111	338	167	39
現預金残高		百万豪ドル	962	637	1,495	2,699	1,397	2,461
生産量（豪州権益分・精炭ベース）		百万ﾄﾝ	52.1	51.8	48.5	38.9	43.6	47.8

※日本向けは、売上ベースで28%（FY2024）
出所：同社アニュアルレポート

(7) Anglo American

Anglo Americanは、豪州原料炭炭鉱事業について、ポートフォリオ見直しの中で売却検討中である。2024年にはPeabody Energyに売却すると報道されたが、2025年8月に売買契約は破棄されている。

許認可申請関連について、QLD州のGrosvenor炭鉱の拡張案件については、2025年8月、QLD州の安全規制当局から承認を受けており、2026年以降に採掘開始予定となっている。新規案件となるQLD州のMoranbah South炭鉱については、2014年にQLD州政府及び連邦政府から承認を得ているが、採掘開始は未定となっている。

同社の財務情報等については以下表のとおり。

図表 26　Anglo Americanの財務情報等

企業名	単位	Anglo American				
年		2020	2021	2022	2023	2024
売上高(豪州・石炭)	百万米ドル	1,909	2,899	5,034	4,153	3,519
EBITDA(豪州・石炭)	百万米ドル	50	962	2,749	1,320	924
現預金残高	百万米ドル	7,508	9,057	8,400	6,074	8,134
生産量（豪州権益分・精炭ベース）	百万ﾄﾝ	19	17	17	17	16

※日本向けは、売上ベースで11%（FY2024）
出所：同社アニュアルレポート

5.　世界・豪州の石炭生産・輸出入状況

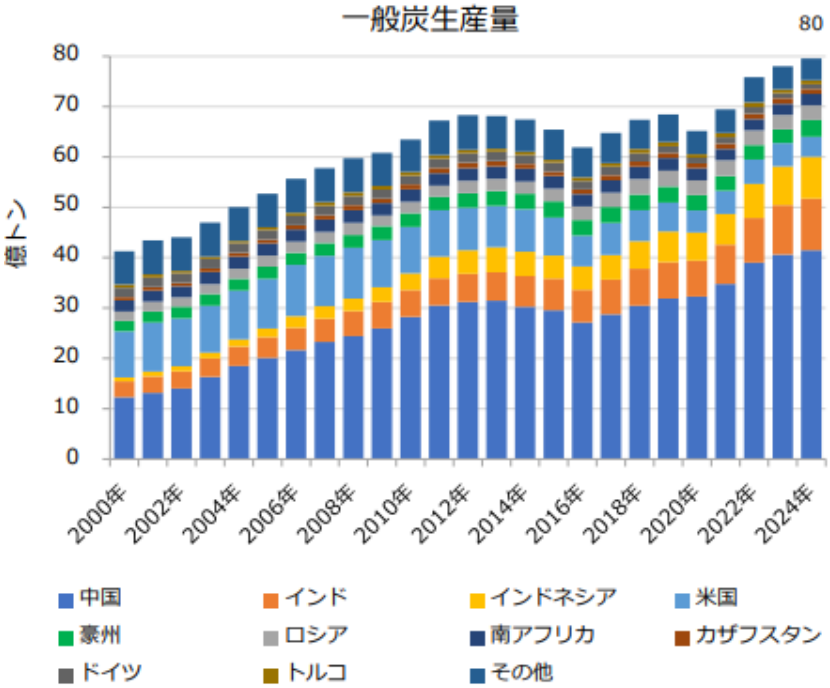
世界・豪州における石炭の生産・輸出入状況について、一般炭、原料炭の別で確認する。

(1) 世界の石炭生産・輸出入状況

①　一般炭

世界における一般炭の生産量推移は図表 27 の通りである。世界的な経済成長を背景に2012 年頃まで生産量は拡大していたが、中国の大気汚染対策により 2013～16 年にかけ一旦減少した。一方、2016 年以降は中印の需要拡大を主要因として増加が続いており、至近では過去最高を更新し続けている状況である。

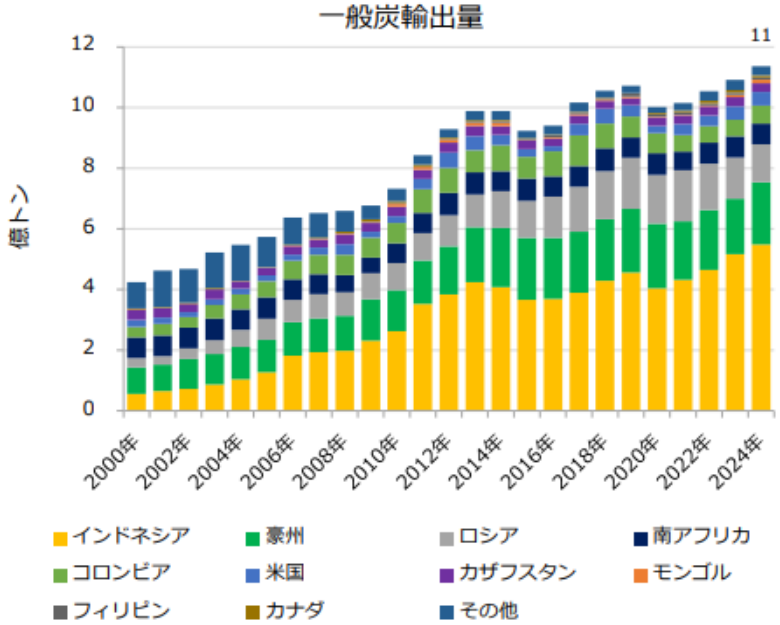
図表 27　世界の一般炭生産量推移



出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

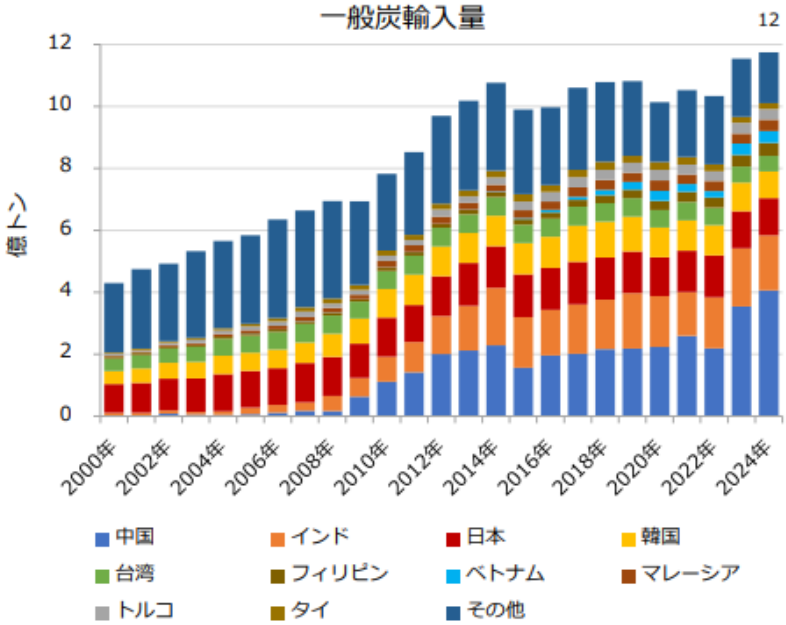
次に、一般炭の海上貿易量の推移は図表 28 及び図表 29 の通りである。2024 年においては、一般炭の貿易量は年間約 1,100 百万㌧強で、世界一般炭消費量（約 7,700 百万㌧）の 15%程度にとどまり、自国内消費比率が高いエネルギーと言える。2015 年以降は海上貿易量が概ね横ばいで推移してきたが、2022 年以降中国、インド、東南アジアの電力需要増を背景に貿易量が上昇し、過去最高を更新し続けている。輸出国については、元来中国への輸出比率が高く中国の輸入需要増に対応できる増産体制を敷いたインドネシアが世界最大の輸出国となり、第二位が豪州となっている。

図表 28　世界の一般炭輸出量推移



出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

図表 29　世界の一般炭輸入量推移



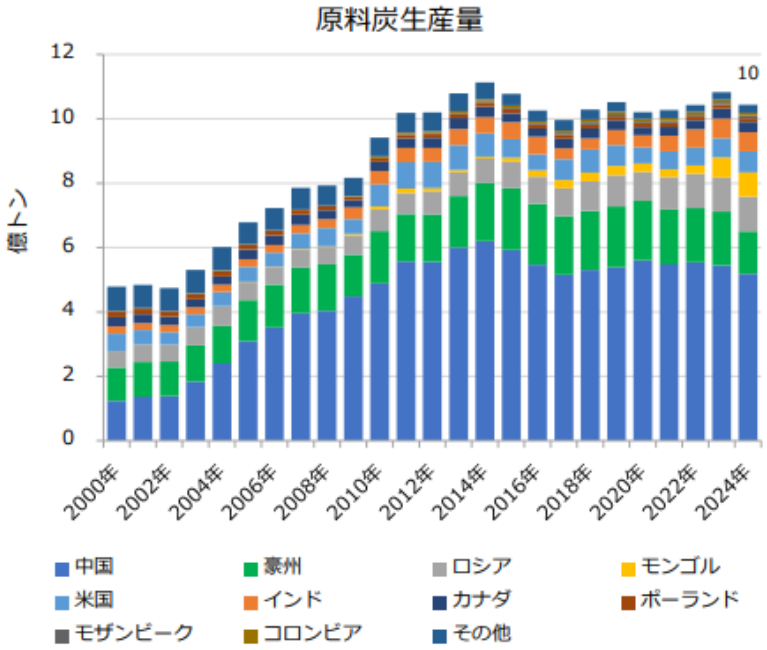
※日本の輸入量について、統計品目番号(HS コード)2701.12. 019 のうちインドネシア、米国、コロンビア、カザフスタンからの輸入量を、利用実態に合わせ一般炭に分類
出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

② 原料炭

原料炭の生産量推移は図表 30 の通り。原料炭生産量は、世界的な経済成長を背景とする

高炉による鋼材生産需要の伸び及び粗鋼生産の増加と略連動する形で 2012 年頃まで順調に拡大していたが、中国の大気汚染対策による生産規制や鋼材の過剰生産に対する生産調整を主要因として 2014 年をピークに生産量は減少し、近年は概ね横ばいで推移している。中国が最大の生産国で、豪州がこれに次ぐ世界第 2 位となっている。

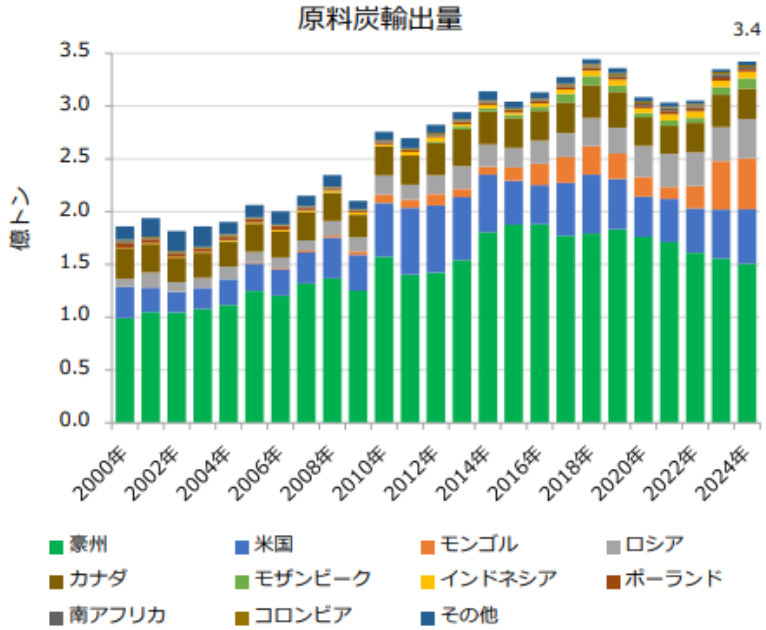
図表 30　世界の原料炭生産量推移



出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

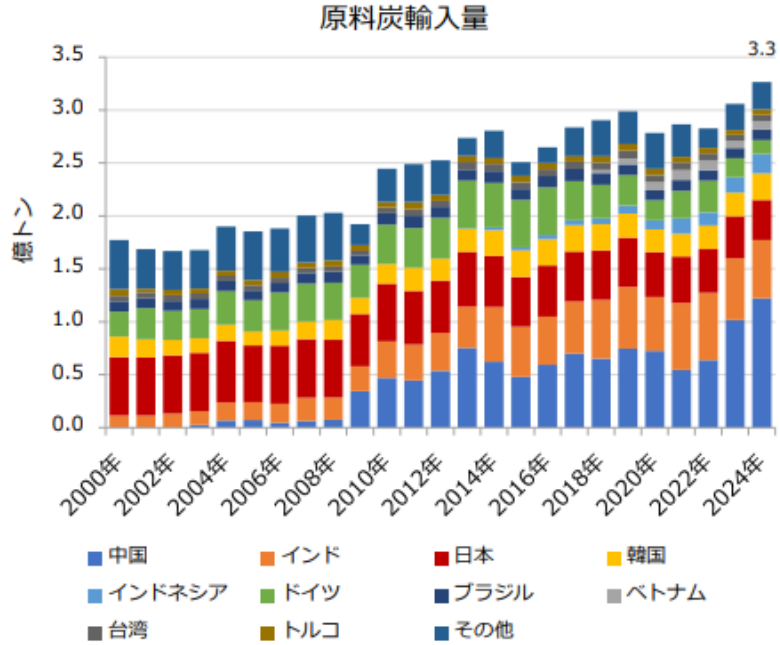
また、原料炭の海上貿易量は図表 31 及び図表 32 の通り。原料炭は生産量に対する海上貿易量の比率が約 3 割と、一般炭（約 15%）よりも高く、国際調達への依存度が大きい。世界の粗鋼生産は順調に伸びてきたが、新型コロナ蔓延に伴い、中国含め 2020 年にピークに減少に転じ原料炭の貿易量も概ね横ばいで推移してきたが、2022 年に入り中国の粗鋼生産量の回復を主要因として貿易量は再び拡大に転じた。最大の原料炭輸出国である豪州は、2020 年 11 月～2023 年 1 月の約 2 年間、中国が政治的な理由で豪州炭の輸入を停止した影響で一時的に輸出量を減らし、その後の 2023 年以降中国向け輸出量は回復したが、その間に QLD 州を中心に相次いで発生したラニーニャ現象に伴う記録的な豪雨や洪水、鉄道脱線事故等インフラの障害発生、露天掘りから坑内掘りへの移行、剥土比上昇等による生産性低下等が重なったことで 2023 年以降も豪州の輸出量は低下し続けている。

図表 31　世界の原料炭輸出量推移



出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

図表 32　世界の原料炭輸入量推移



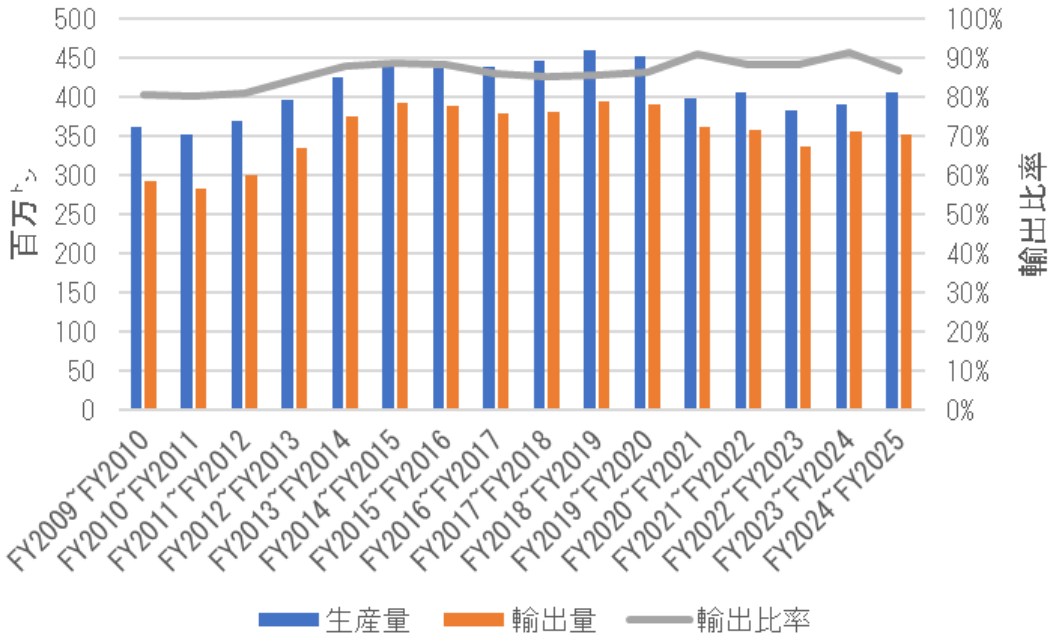
※日本の輸入量について、統計品目番号(HS コード)2701.12. 019 のうちインドネシア、米国、コロンビア、カザフスタンからの輸入量を、利用実態に合わせ一般炭に分類
出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

(2) 豪州の石炭生産・輸出状況

前述の通り、豪州は、一般炭で世界二位、原料炭で世界最大の輸出国であり、石炭輸入国・

日本にとって非常に重要な石炭生産国である。加えて、豪州では、一般炭は概ね80数%、原料炭は95%以上、全体で90%以上が輸出に向けられており、輸出依存度の高い産業構造となっている点も大きな特徴である。

図表 33　豪州の石炭輸出量及び生産に占める輸出率



出所：豪州政府公表情報

直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州における石炭輸出実績は図表 34 の通りである。

- FY2024/2025(2024 年 7 月～2025 年 6 月)において豪州 QLD/NSW 州から日本向けに、原料炭約 33 百万ﾄﾝ、一般炭 71 百万ﾄﾝ輸出されている。原料炭の全輸出量に占める QLD 州産比率が 89.4%を占めるが、日本向けでは、83.6%。HCC(強粘結炭)に限定すると、QLD 州産が、94.4%、日本向けでも 95.7%を占めている。一般炭では、NSW 州産が全輸出量の 67.8%を占めるが、日本向けでは、83.9%と NSW 州産の比率が更に高い。
- QLD 州にとっての最大の石炭(原料炭、一般炭合計)輸出先は、長年インドであったが、FY2024/2025 は日本が最大の輸出先に返り咲いた。但し、Hard Coking Coal 炭(強粘結炭)に限って言えば、FY2016/2017 年以降インドが最大の輸出先となっている。
- NSW 州の石炭(原料炭、一般炭合計)の最大の輸出先は日本であり、一般炭を中心に日本が長年最大の輸出先となっている。

図表　34　直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州における石炭輸出実績

単位: 千トン

全世界向け	原料炭/一般炭		QLD州産	NSW州産	合計
FY2024/2025	原料炭	HCC	87,195	5,135	92,330
		PCI	33,692	10,297	53,507
		Semi-Soft/Hard	9,518		
		合計	130,405	15,432	145,837
	一般炭		65,069	137,299	202,368
	原料炭＋一般炭合計		195,474	152,731	348,205
FY2023/2024	原料炭	HCC	88,149	5,475	93,624
		PCI	34,843	10,735	55,953
		Semi-Soft/Hard	10,375		
		合計	133,367	16,210	149,577
	一般炭		65,841	138,410	204,251
	原料炭＋一般炭合計		199,208	154,620	353,828
FY2022/2023	原料炭	HCC	94,285	6,559	100,844
		PCI	30,057	11,118	52,835
		Semi-Soft/Hard	11,660		
		合計	136,002	17,677	153,679
	一般炭		58,584	121,919	180,503
	原料炭＋一般炭合計		194,586	139,596	334,182

この内、日本向けの輸出状況は図表 35 の通り。

図表 35 直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州における日本向けの石炭輸出実績

単位: 千トン

日本向け	原料炭/一般炭		QLD州産	NSW州産	合計
FY2024/2025	原料炭	HCC	14,952	665	15,617
		PCI	8,231	4,726	17,193
		Semi-Soft/Hard	4,236		
		合計	27,419	5,391	32,810
	一般炭		11,522	59,910	71,432
	原料炭＋一般炭合計		38,941	65,301	104,242
FY2023/2024	原料炭	HCC	15,753	536	16,289
		PCI	8,900	4,901	18,695
		Semi-Soft/Hard	4,894		
		合計	29,547	5,437	34,984
	一般炭		10,011	57,332	67,343
	原料炭＋一般炭合計		39,558	62,769	102,327
FY2022/2023	原料炭	HCC	17,799	552	18,351
		PCI	8,233	6,231	19,714
		Semi-Soft/Hard	5,250		
		合計	31,282	6,783	38,065
	一般炭		12,960	61,552	74,512
	原料炭＋一般炭合計		44,242	68,335	112,577

また、インド向け輸出状況は以下の通り。

図表　36　直近 3 年間(FY2022/2023～FY2024/2025)の一般炭・原料炭別、生産州別の豪州におけるインド向けの石炭輸出実績

単位: 千トン

インド向け	原料炭/一般炭		QLD州産	NSW州産	合計
FY2024/2025	原料炭	HCC	27,001	1,366	28,367
		PCI	6,077	0	7,600
		Semi-Soft/Hard	1,523		
		合計	34,601	1,366	35,967
	一般炭		3,011	326	3,337
	原料炭＋一般炭合計		37,612	1,692	39,304
FY2023/2024	原料炭	HCC	27,932	1,371	29,303
		PCI	7,235	0	10,203
		Semi-Soft/Hard	2,968		
		合計	38,135	1,371	39,506
	一般炭		6,897	357	7,254
	原料炭＋一般炭合計		45,032	1,728	46,760
FY2022/2023	原料炭	HCC	28,532	1,511	30,043
		PCI	6,520	81	9,621
		Semi-Soft/Hard	3,020		
		合計	38,072	1,592	39,664
	一般炭		8,192	1,887	10,079
	原料炭＋一般炭合計		46,264	3,479	49,743

(出典: QLD 州、NSW 州発表の輸出データに基づき JOGMEC で集計・作成)

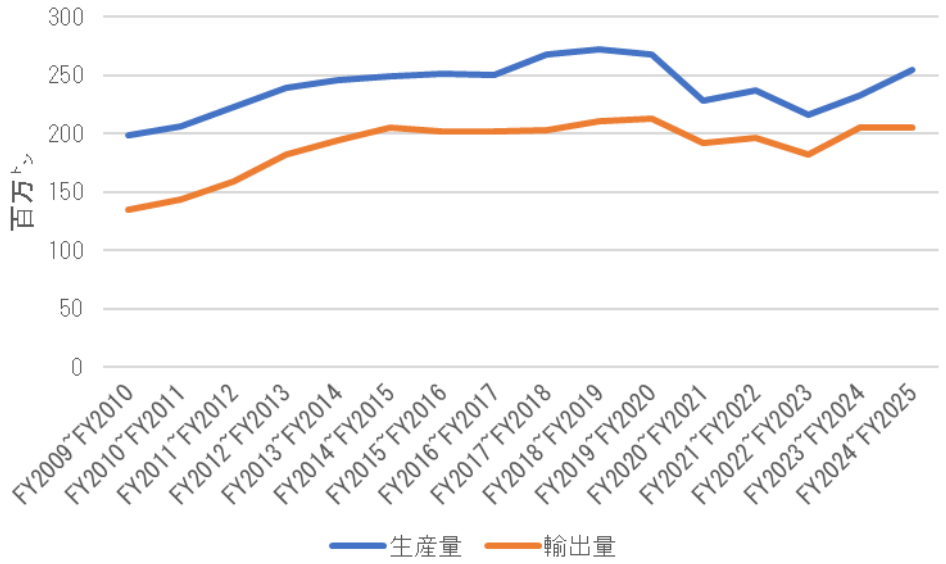
豪州での石炭生産は、その殆どがNSW州とQLD州に集中し、一般炭については、NSW州からの輸出量が、全輸出量の67.8%を占めている他、原料炭については、QLD州が全輸出量の89.4%を占めている。一般炭、原料炭の生産、輸出の状況詳細は以下の通りである。

① 一般炭

一般炭生産量の内、平均約10%が豪州国内の電力需要等に消費され、その他約90%が輸出される。大半(97%)が輸出される原料炭に比べ、国内需要に回される割合は高いが、輸出向けが中心である点は変わらない。

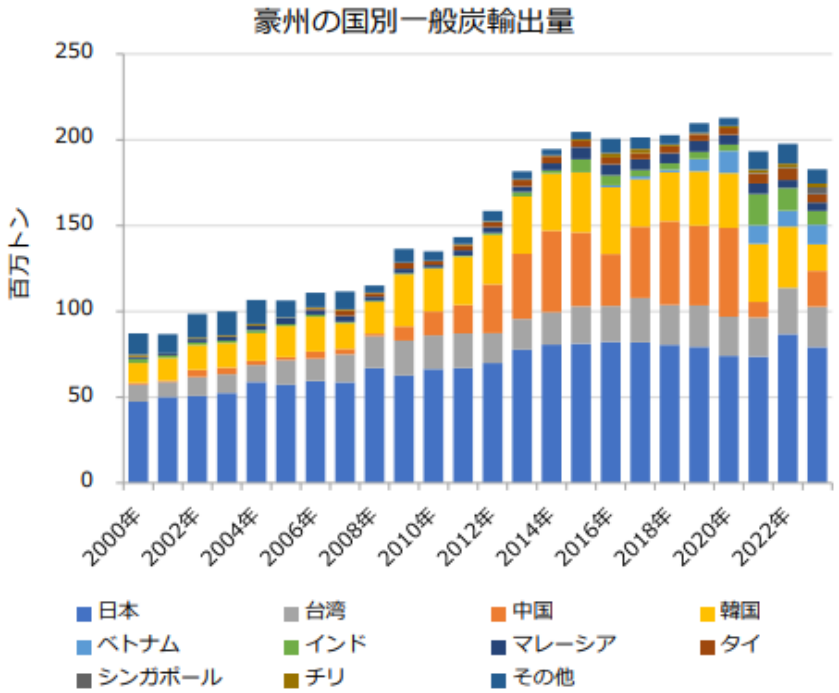
生産量については、NSW州の炭鉱を中心に主な輸出先であるアジア地域の電力需要の増加を背景とする輸出需要の拡大に沿って順調生産量を増やしてきた。特に2010年頃からは中国向け輸出（低～中品位炭中心）が増加した。その一方で、2020年～2022年にかけて、中国との政治的な対立から中国が豪州炭の輸入を停止したのをきっかけに、輸出量が大きく減少する時期もあったが、その減少を電力需要の伸びが大きかった東南アジア向けの輸出増が補う形で輸出数量が回復してきている。日本、台湾、韓国等の高品位炭需要国の輸入量の頭打ちや減少を懸念する声が高まっているが、足下で同地域への輸出は安定している。今後2030年に予定されているMt.Arthur炭鉱の閉山に代表される大型一般炭炭鉱の閉山も計画されており豪州一般炭の供給量の減少が懸念される他、日本を含めた輸入国側での脱炭素政策の進展による輸入需要の減少等需要動向が注目される。

図表 37　豪州の一般炭生産量、輸出量推移



出所：豪州政府公表情報

図表 38　豪州の国別一般炭輸出量推移

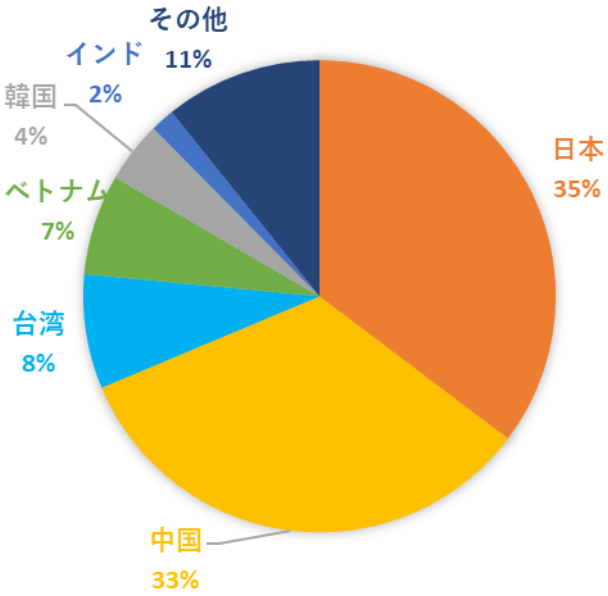


出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

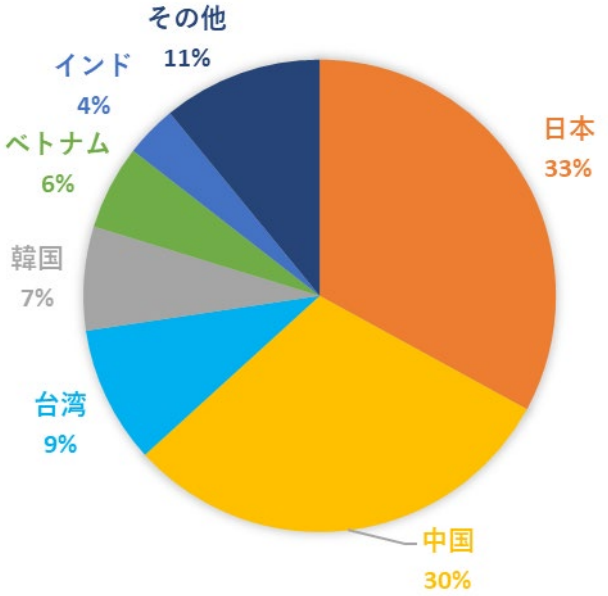
尚、2024 年における豪州からの国別一般炭輸出量割合は以下の通りで、日本が最大の輸出先となっているが、中国も日本に匹敵する量を豪州から輸入している状況である。

図表 39　国別一般炭輸出量割合（FY2022～FY2024）

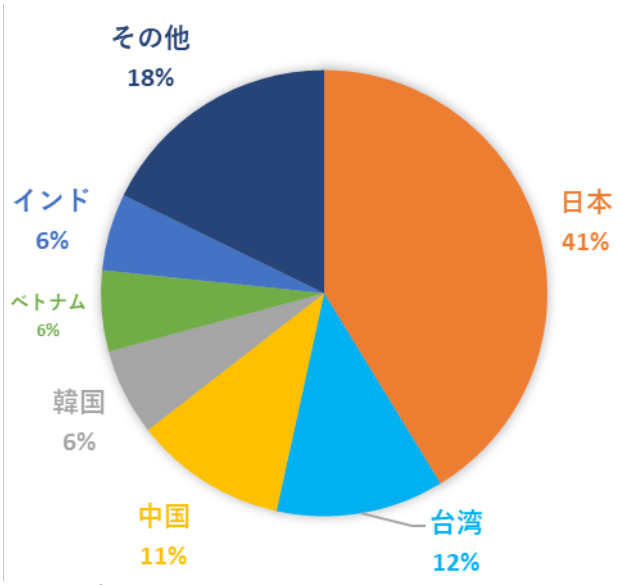
（FY2024）



（FY2023）



（FY2022）

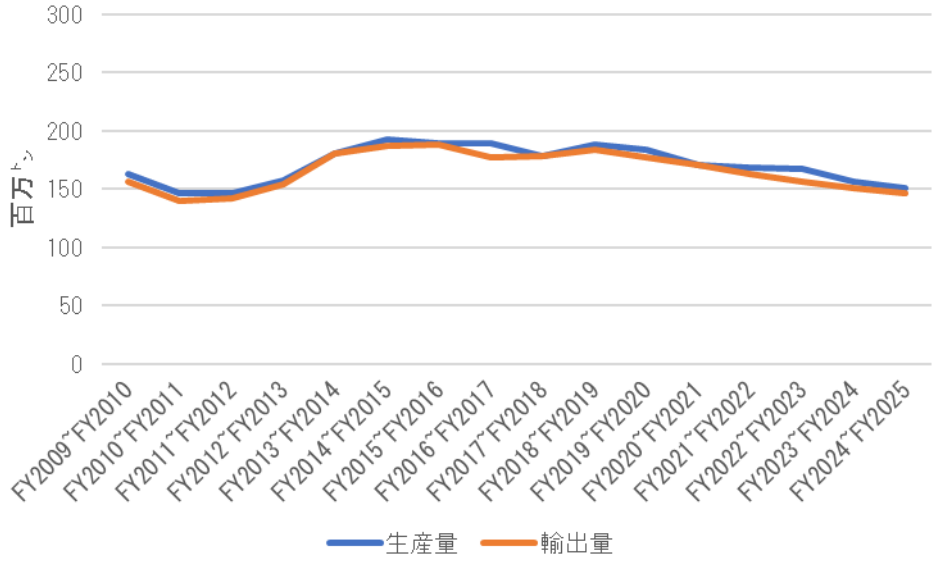


出所：豪州政府公表情報

② 原料炭

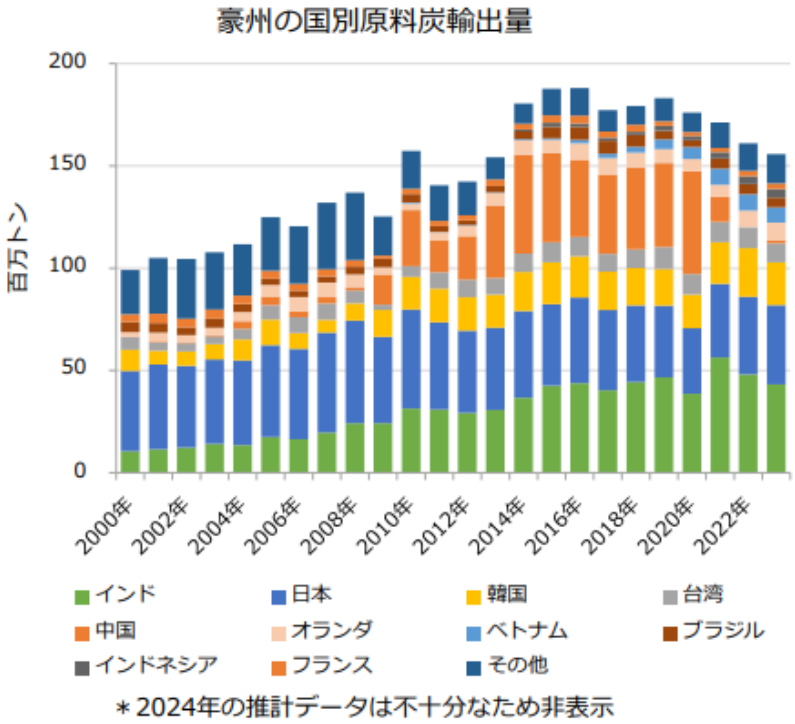
豪州は中国に次ぐ世界第2位の原料炭生産国でQLD州及びNSW州の炭鉱で生産されている。国内需要が僅かであり、生産量の殆ど(約97%)が輸出されている。また、原料炭全輸出量の約90%がQLD州で生産されたもので、高品質な強粘結炭を強みとして、インド、日本、台湾、韓国に加え、ベトナム他東南アジア向けに輸出されている。その生産は輸出需要の影響を強く受けるが、一般炭同様2020～2022年の中国の輸入停止により一時的な減少はあったものの、その他アジア地域の需要増により輸出量は安定的に推移。今後暫くは、大型高炉建設をNational Steel Policyに掲げ、大型高炉の建設が計画されているインドの需要の伸びが支える形で輸出需要は底堅いと見られている。堅調な需要が見込まれる一方で、豪州では今後の供給への不安要素がささやかれている。Moranbah North/Grosvenor等大型炭鉱において事故からの生産再開、生産量の回復に時間がかかっていることに加え、昨今の原料炭価格の低迷、世界一高いロイヤリティ料率を背景に多くの原料炭生産者は業績悪化を発表。更にBHPが、既存Saraji South炭鉱等採算の悪い既存鉱山の操業停止や今後の拡張計画の凍結を発表する等、供給側の理由で将来的な供給量制約の懸念が広がっている。特に、将来の増産に向けた足下の炭鉱拡張投資が停滞することで、2040年以降の増産効果が懸念されている。

図表 40　豪州の原料炭生産量、輸出量推移



出所：豪州政府公表情報

図表 41　豪州の国別原料炭輸出量推移

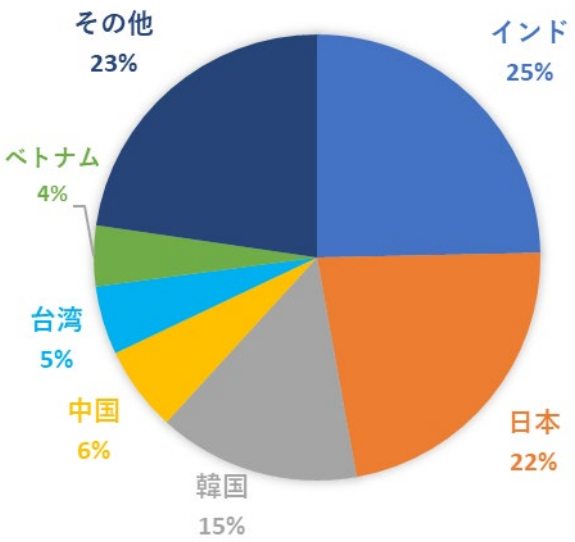


出所：JOGMEC「石炭生産国・消費国の現況（2025 年版）」（2025/12）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf

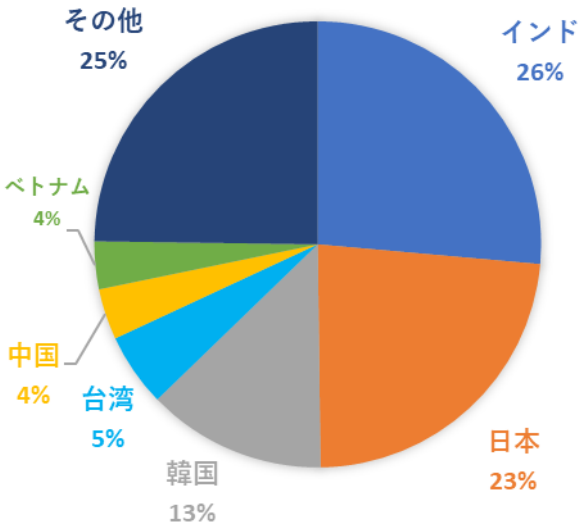
また、2022 年～2024 年の豪州からの国別一般炭、原料炭輸出量割合は以下の通り。一般炭の最大輸出先は日本である一方、原料炭については、インドが日本を抜いて最大の輸出先となっている。

図表 42　国別原料炭輸出割合（FY2022～FY2024）

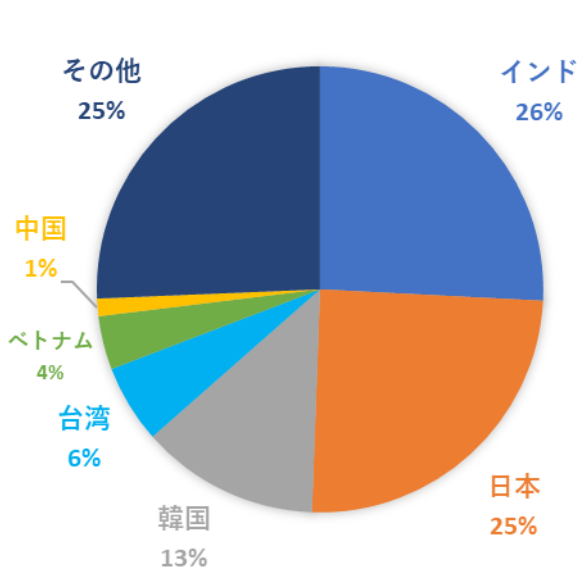
（FY2024）



（FY2023）



（FY2022）



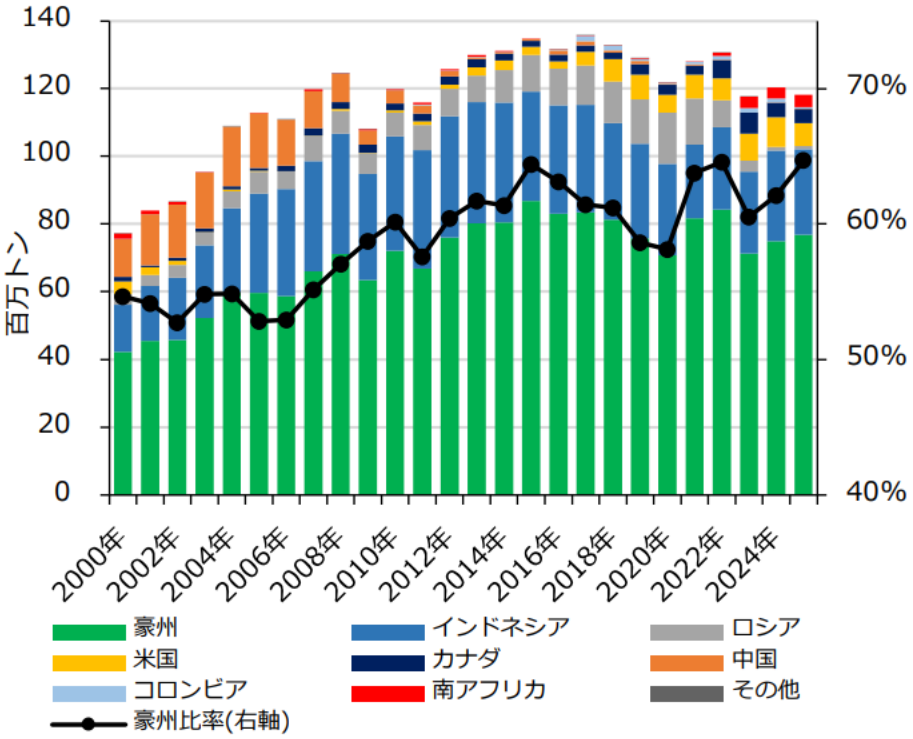
出所：豪州政府公表情報

(3) 豪州から日本への石炭輸出状況

以上の通り、世界の石炭事業において主要な生産国・輸出国である豪州は、日本にとっても、一般炭及び原料炭の双方において最も重要な供給国である。図表 43、図表 44は、日本の一般炭・原料炭の輸入量の推移を示したグラフである。一般炭の総輸入量は2000年代後半以降概ね年130百万㌧前後で推移し、直近では減少傾向にあるものの全期間に亘って豪州が最大の輸入先となっている。豪州からの輸入比率は全輸入量の約60～65%程度を占める構造となっており。豪州炭は日本の発電事業を支える重要な輸入先であると言える。

また原料炭については、国内の粗鋼生産の減少とともにここ10年程度減少傾向にあるが、輸入先は豪州が全期間に亘って圧倒的に大きく、原料炭輸入の65～75%程度を占めている。高品位原料炭の供給国が限られる中、豪州への依存度は高く、日本の鉄鋼業の安定操業に直結する重要な調達先となっている。

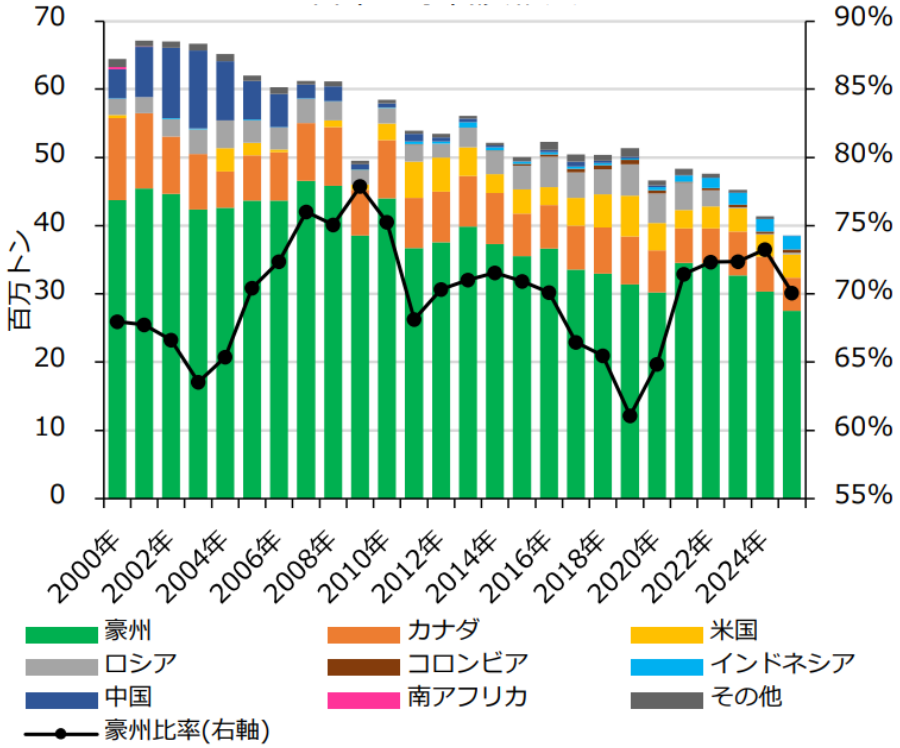
図表 43　日本の一般炭輸入量推移



※統計品目番号（HS コード）2701.12.019 のうちインドネシア、米国、コロンンビア、カザフスタンからの輸入量を、利用実態に合わせ一般炭に分類

出所：JOGMEC「石炭の価格推移と需給動向（2026　年　1　月）」（2026/2/13）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300798495.pdf

図表 44　日本の原料炭輸入量推移



※統計品目番号（HS コード）2701.12.019 のうちインドネシア、米国、コロンンビア、カザフスタンからの輸入量を、利用実態に合わせ一般炭に分類
出所：JOGMEC「石炭の価格推移と需給動向（2026 年 1 月）」（2026/2/13）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300798495.pdf

第2章　インフラ整備状況とマテリアルフロー

豪州の石炭事業について、鉱山から港湾までを鉄道で結ぶ輸送網と、積出港の大規模ターミナルにより支えられている。NSW州ではHunter Valley地区を中心とする炭鉱から積出港まで鉄道が敷設・整備され、Newcastle港を核に高い輸出能力を有している。QLD州ではBowen盆地等の産地とHay Point港やGladstone港等の港湾が連結され、原料炭輸出を支えている。以下の通り、NSW州、QLD州の鉄道路線、港湾の石炭ターミナル等のインフラの整備状況、事業者及び経営計画、インフラに関連するリスクの内容及び関連インフラ事業者の対応状況について述べる。

1.　インフラ整備状況（NSW 州）

(1) 鉄道

NSW州における鉄道輸送において、主要石炭輸送網としては、Hunter Valley Coal Chain（HVCC）がある。鉄道路線の所有はARTC（NSW州政府から60年間のリース権を取得）社となっている。ただし、鉄道路線の使用はオープンアクセス化されており、貨車の所有・運営は複数の民間事業者（Aurizon社、Pacific National（PN）社、One Rail社、Southern Shorthaul Railroad（SSR）社等）によって担われている。この形態はQLD州においても同様であり、この点、鉄道路線と貨車運営とが基本的に一体化されている日本とは異なるものとなっている。

NSW州ではまた、石炭輸出について、HVCCに加え、Kembla港と繋がるSouth Coast Line（Illawarra線含む）がある。

① Hunter Valley Coal Chain（HVCC）

Hunter Valley Coal Chain（HVCC）は、Hunter地域の炭鉱からNewcastle港やHunter Valleyにある国内の石炭火力発電所へと至る石炭供給チェーンである。もともとNSW州政府が所有していたが、2004年から60年間のリース権がARTC社（Australian Rail Track Corporation、オーストラリア鉄道トラック・コーポレーション。HVCCの管理、監督を行う）に与えられ、同社が管理と監督を行っている。全長は450kmである。このチェーンは、Gunnedah盆地などで生産される穀物の一部も輸送するが、主に石炭輸送に使用されている。

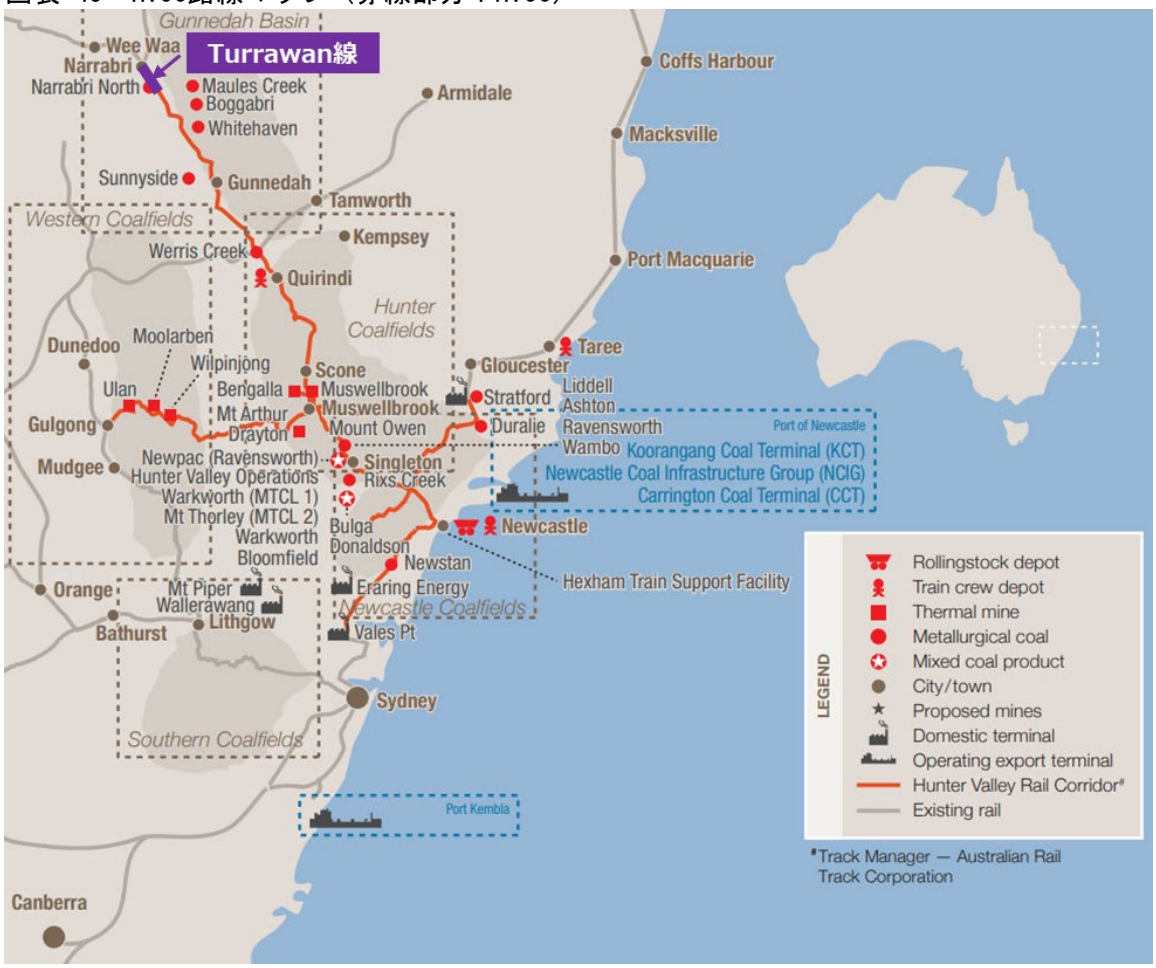
HVCCと接続される地域や炭田としては以下がある。

- Hunter Valley地域（総計1億2,945万ﾄﾝ。主要炭鉱としては、Mt. Arthur炭鉱、Mt. Thorley/Warkworth炭鉱、Revensworth North炭鉱、Hunter Valley Operations炭鉱、Bengalla炭鉱
- Gunnedah炭田、Boggabri炭鉱、Narrabri炭鉱
- 西部炭田の北東部（Ulan炭鉱等）、
- Newcastle炭田（Bloomfield炭鉱等）

これらの地域や炭田は、すべてNewcastle港と接続されている。

HVCCのマップは以下の通りである。

図表 45　HVCC路線マップ（赤線部分：HVCC）



出所：AURIZON「Hunter Valley Rail Corridor」（https://www.Aurizon.com.au/-/media/project/Aurizon/files/what-we-do/services/coal/coal-rail-corridor-fact-sheets/hunter-valley-rail-corridor-fact-sheet.pdf）

同線における石炭輸送実績について、運営するARTCの年次報告書によると、総石炭輸送量としては、FY2022：165百万ﾄﾝ、FY2023：149百万ﾄﾝ、FY2024：165百万ﾄﾝとなっている。FY2023に落ち込んだ理由としては、悪天候による影響があったとされている。具体的には、洪水などの気象災害がネットワーク全体の鉄道運行を妨げたとされており、ただしFY2024には同様の災害等は発生しなかったため、石炭輸送量としてもFY2022の水準に戻っている。

なお、以下にNSW州主要炭鉱と鉄道・港湾インフラの位置関係を示す。

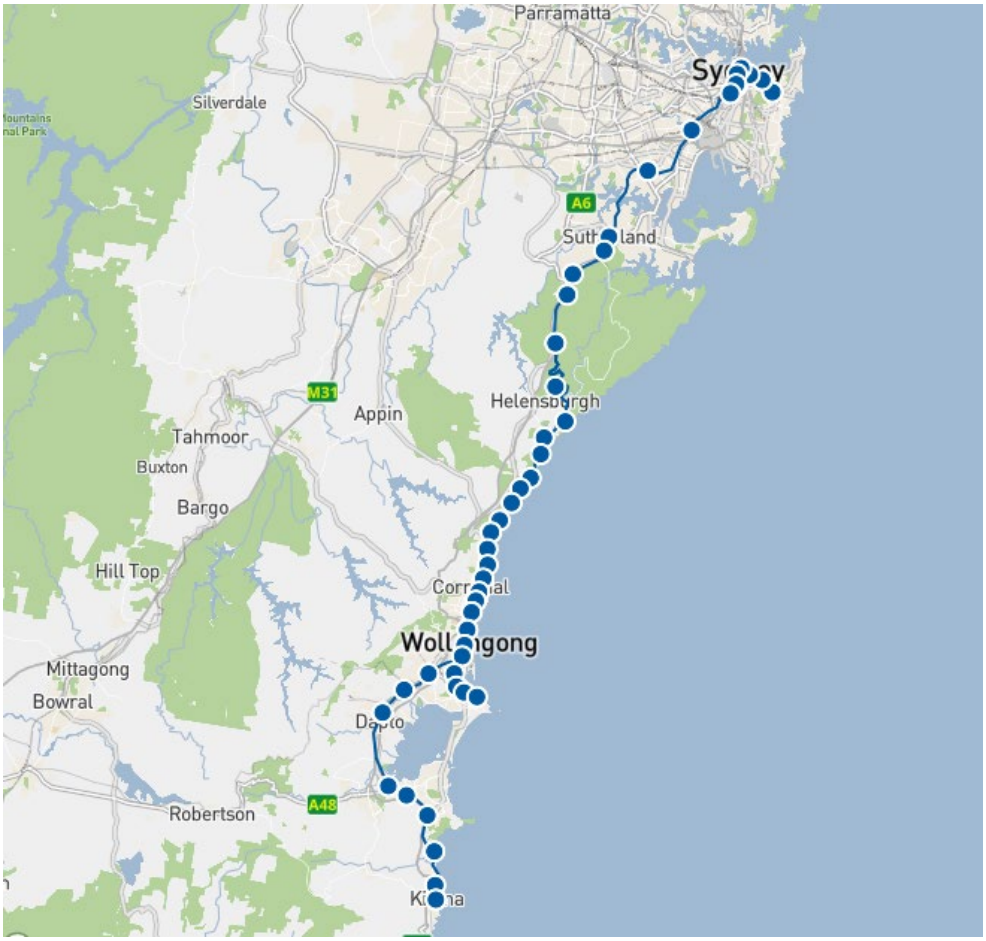
図表 46　NSW 州主要炭鉱と鉄道・港湾インフラ

出所：Wood Mackenzie

② South Coast Line

South Coast Lineは、Transport Asset Holding Entity of New South Wales （TAHE）が保有し、 NSW TrainLinkが旅客列車を、Pacific NationalやAurizonが石炭貨物列車を、それぞれ同一ネットワーク上で運行している構造である。NSW TrainLinkが運営する総延長166kmの路線である。Main North Lineにて、HVCCとも接続されている。単線区間は75kmで、残りは複線且つ大半が電化された路線であり、旅客及び貨物輸送が行われている。シドニー南側の南部炭田の石炭等をKembla港まで輸送している。主な石炭輸送事業者はPacific National社及びAurizon社となる。路線については以下を参照。

図表 47 South Coast Line



出所：NSW州ウェブサイト（https://transportnsw.info/routes/details/trainlink/sco/02sco?date=2024-11-24）

(2) 港湾

NSW州における石炭輸出の主要港湾としては、HVCCと接続するNewcastle港と、South Coast Lineと接続するPort Kembla港が存在する。しかし、船積み能力と実績においては、Newcastle港が圧倒的である。Newcastle港の運営は、BHPなどが出資するPWCS（Port Waratah Coal Services）及びNewcastle Coal Infrastructure Groupによって行われる。特にPWCSは、Kooragangターミナル及びCarringtonターミナルの運営を担当し、これらのターミナルの合計船積み能力は1億4,500万ﾄﾝに達する。

① Newcastle港

Newcastle港は、HVCCと接続するNSW州最大の石炭輸出港であり、実際、輸出品目の大部分を石炭が占める状況にある（売上ベースで、FY2024に150億豪ドル/152億豪ドルと約99%が石炭）。港には、PWCS（Port Waratah Coal Services）の石炭ターミナル（Kooragangターミナル及びCarringtonターミナル）と、NCIG（Newcastle Coal Infrastructure Group）の石炭ターミナルの2つが存在する。Newcastle港自体は、NSW州政府からリース権を買収したChina Merchants PortとThe Infrastructure Fund（総称してPort of Newcastleグループ）が所有し、Port of Newcastle Operationsが運営を行っている。しかし、石炭ターミナルに関しては、PWCSのターミナルはBHPなどが出資するPort Waratah Coal Servicesが、NCIGのターミナルはNewcastle Coal Infrastructure Groupが、それぞれ所有・運営している。

尚、Carringtonターミナルについては、2020年にタイグズ・ヒル・コミュニティ・グループという団体が、NSW州に対し、2024年に満了するリースの更新をしないよう求めていたが、2021年にはリース契約が2031年まで延長されると発表されている。

また、NCIGIターミナルについては、2020年初頭にNSW州の計画・産業・環境省（DPIE）に対し、年間79 Mtpaのプロジェクト承認の変更を申請しており、コミュニティと業界との協議を経て、この申請は2020年8月にDPIEによって承認、実行されている。

図表 48 Kooragang Terminalの主な仕様

ターミナル名	Kooragang Terminal（Kooragang4・5・6）
年間船積み能力	120百万ﾄﾝ
年間船積み実績	87百万ﾄﾝ（PWCS石炭ターミナル全体で101百万ﾄﾝ（FY2024））
シップローダー（基）	3
船積み能力（ﾄﾝ/h）	10,500/10,500/10,500（計31,500）
バース数	3
バース全長（m）	300
最大載貨重量	21万ﾄﾝ

出所：Newcastle港「2024 Trade Report」（https://pon.com.au/wp-content/uploads/2025/03/PON_Annual_Trade_Report_2024.pdf）、PWCS年次報告書（https://pwcs.com.au/documents/PDFs-Documents/Annual-Reports/2024-Annual-Financial-Report.pdf）

図表 49 Carrington Terminalの主な仕様

ターミナル名	Carrington Terminal（Dyke4・5）
年間船積み能力	25百万ﾄﾝ
年間船積み実績	13.4百万ﾄﾝ（PWCS石炭ターミナル全体で101百万ﾄﾝ（FY2024））
シップローダー（基）	3
船積み能力（ﾄﾝ/h）	2,500/2,500/2,500（計7,500）
バース数	2
バース全長（m）	270
最大載貨重量	18万ﾄﾝ

出所：Newcastle港ウェブサイト（https://www.portofNewcastle.com.au/）

図表 50 NCIG石炭ターミナルの主な仕様

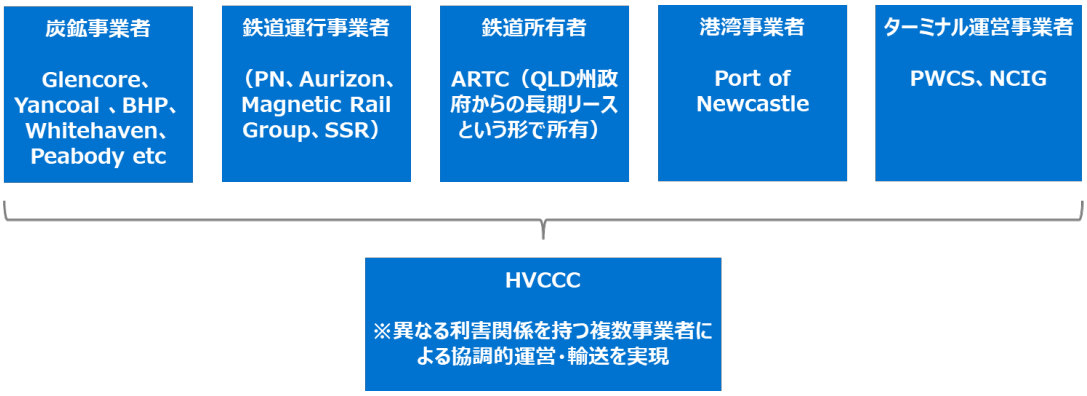
ターミナル名	NCIG石炭ターミナル
年間船積み能力	79百万ﾄﾝ
年間船積み実績	49百万ﾄﾝ（FY2024）
貯炭能力	4.5百万ﾄﾝ[16]
シップローダー（基）	2
船積み能力（ﾄﾝ/h）	10,500/10,500/10,500（計31,500）
バース数	3
バース全長（m）	300/300/270
最大載貨重量	16.5万ﾄﾝ

出所：Newcastle港「2024 Trade Report」（https://pon.com.au/wp-content/uploads/2025/03/PON_Annual_Trade_Report_2024.pdf）、Newcastle Coal Infrastructure Groupウェブサイト（https://ncig.com.au/what-we-do/）

ここで、Newcastle港を利用した石炭輸出に関する特徴として、HVCCC（Hunter Valley Coal Chain Coordinator Limited）の存在が挙げられる。

HVCCCは、Hunter Valley地区における世界最大級の石炭サプライチェーン全体を独立した立場で統括し、鉱山から港までの一連の物流を最適化している団体となる。2009年に設立され、石炭生産企業・鉄道運行事業者（Pacific National社（PN）、Aurizon社、Magnetic Rail Group、Southern Shorthaul Railroad社）、鉄道所有者（ARTC）・港湾事業者（Port of Newcastle）・ターミナル運営事業者（Port Waratah Coal Services（PWCS）社、Newcastle Coal Infrastructure Group（NCIG）社）といった複数の利害関係者による協調的運営・輸送を実現するために発足した。目的はサプライチェーン全体の効率を高め、メンバー全体の利益となるよう、石炭輸送量の最大化と物流コストの最小化を図ることとなる。

図表 51　HVCCCの構成メンバー



このように、HVCCCは、Newcastle石炭輸送システム全体を統合管理する調整機関であり、主に以下の4機能を担う。

- 戦略的容量計画（長期）

10年先までの容量マスタープランを毎年更新し、鉱山・鉄道・港湾の将来需要への対応力を評価する。どの設備にいつ投資すべきかを最適化し、港湾ボトルネックの解消などを目指している。

- 運用計画（中短期）

週次・日次で鉄道保守、港湾船積み、在庫管理、船舶入港などを統合的に計画する。複数

[16] Newcastle Coal ウェブサイト：https://ncig.com.au/what-we-do/

鉱山の石炭を効率的に組み合わせ、サプライチェーン全体の生産性を最大化している。

- ライブラン調整（当日管理）

天候やトラブル発生時に24時間体制で代替運行を調整する。遅延影響を最小化し、ピーク時の最大輸送量と低需要期の効率運用を両立する。

- 性能分析と改善

全体データを分析し、差異要因やボトルネックを特定、技術導入やデジタル化を推進し、サプライチェーン全体の継続的な効率化を主導する。

尚、HVCCCの収益形態について、必要な資金等は、HVCCCの恩恵を受ける炭鉱や鉄道、港湾事業者による資金提供（member-funded）によって成り立っている。一方で、非営利的企業（not-for profit business structure）であり、年間で余剰資金が発生するような場合には、炭鉱事業者等の参加事業者への還元としてではなく、サプライチェーン全体の継続的な効率化のための投資資金として活用されている。

② Port Kembla 港

Port Kembla港は、Port Kembla港石炭ターミナルを擁し、これはPort Authority of NSWが保有し、Port Kembla Coal Terminalが運営している。年間船積み能力は18百万㌧。

図表 52 Port Kembla港石炭ターミナルの主な仕様

ターミナル名	Port Kembla港石炭ターミナル（バース101・102）
年間船積み能力	18百万㌧
年間船積み実績	767（FY2023）
貯炭能力	85万㌧
シップローダー（基）	2
船積み能力（㌧/h）	6,600/6,600（計13,200）
バース数	2
バース全長（m）	300/200
最大載貨重量	16.6万㌧

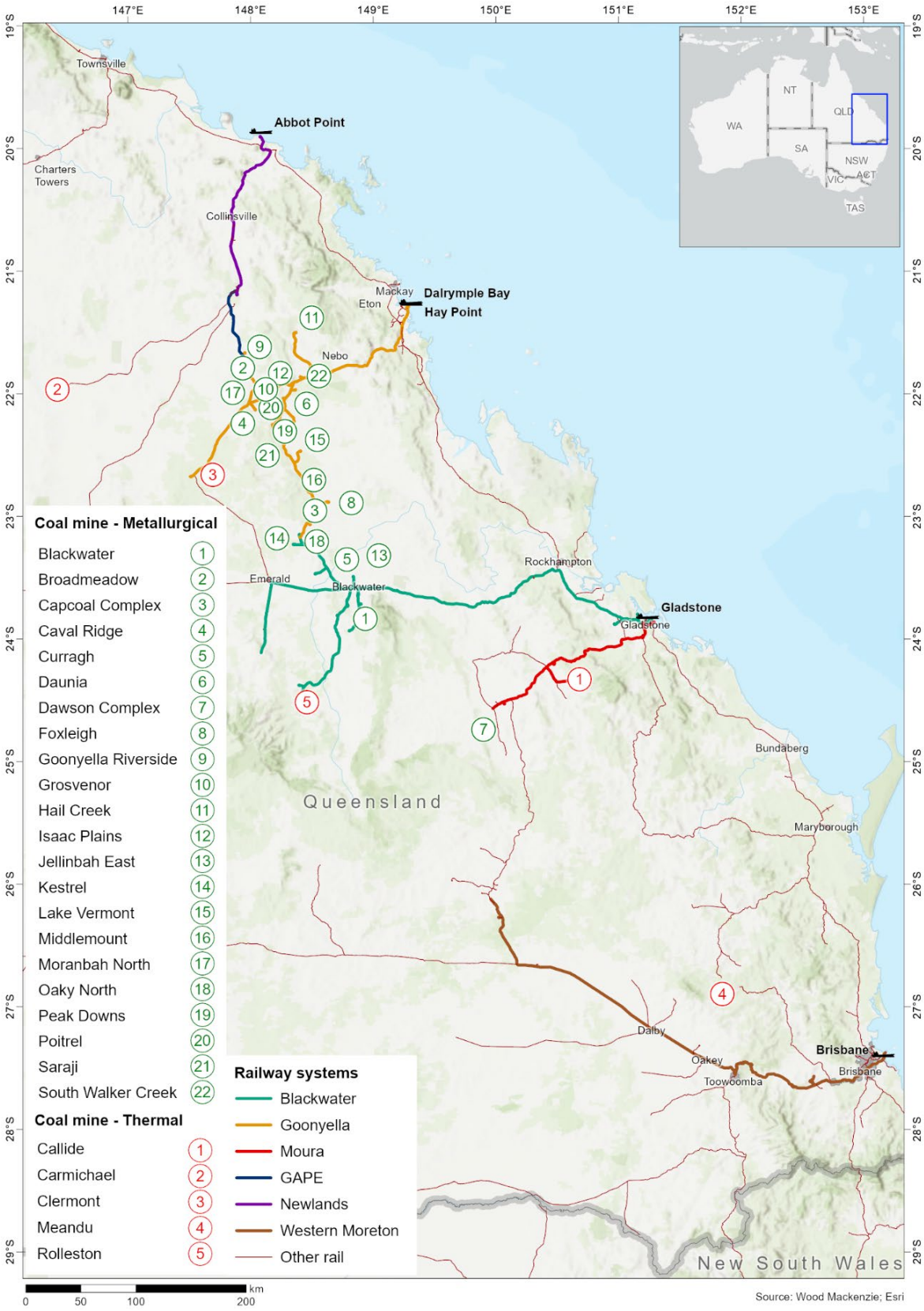
出所：NSWPortsウェブサイト（https://www.nswports.com.au/port-kembla）

2. インフラ整備状況（QLD 州）

(1) 鉄道

まず、同州における炭鉱とインフラの位置関係については図表 53 の通りである。

図表 53　QLD 州における炭鉱とインフラの位置関係



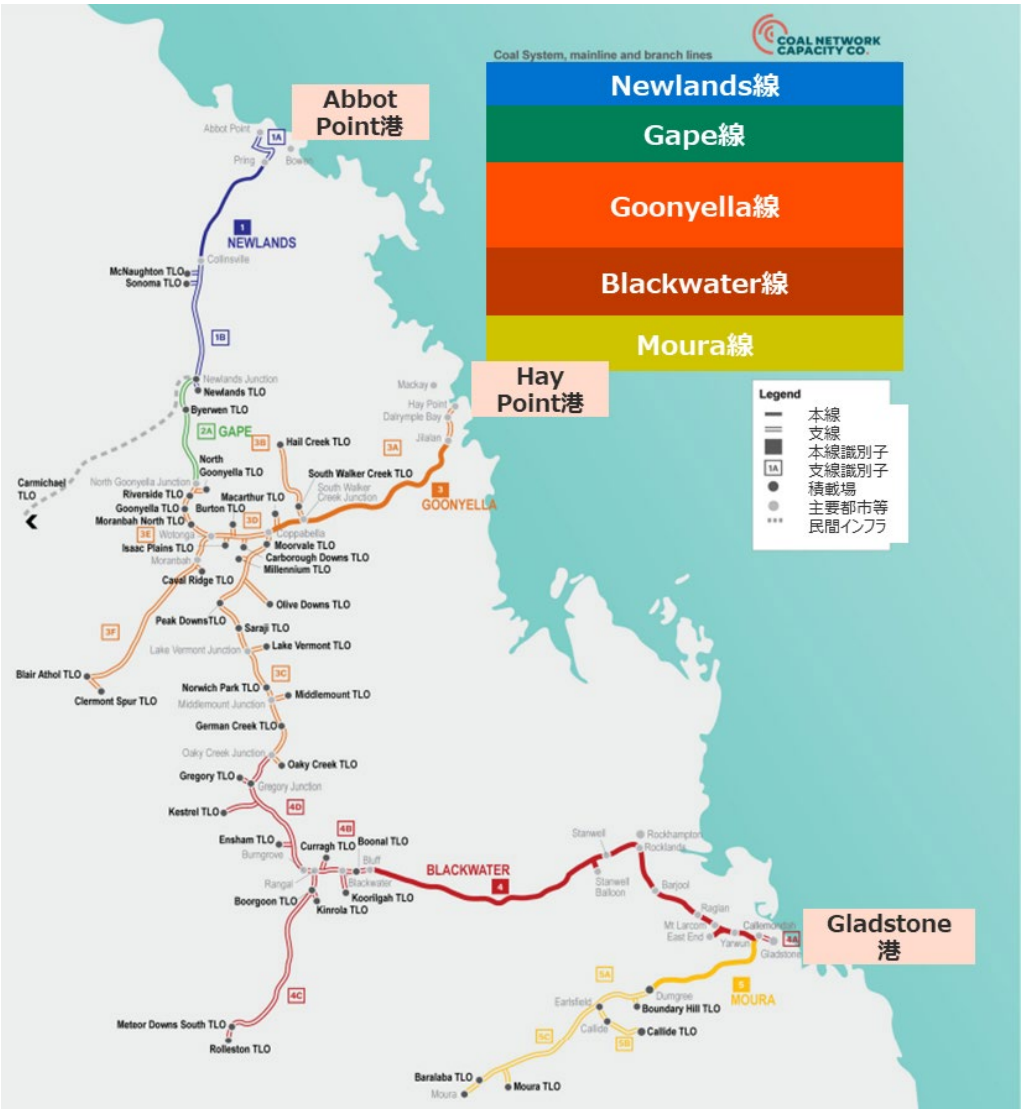
出所：Wood Mackenzie

QLD州において、炭鉱と積出港とを接続している鉄道路線は6つあり、接続先港湾は以下の通り。

- Newlands線（GAPE（Goonyella Abbot Point Expansion）線含む）：Abbot Point港
- Goonyella線：Hay Point港
- Blackwater線：Gladstone港
- Moura線：Gladstone港
- West Moreton線（南西線）：Brisbane港
- Galilee線：Abbot Point港

West Moreton線以外は石炭専用線として運用されており、特に石炭輸送量の観点で主要な路線としては、図表 54に示すNewlands線（GAPE線含む）、Goonyella線、Blackwater線、Moura線の4線。

図表 54 QLD州鉄道システム位置関係



出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

Newlands線（GAPE線含む）、Goonyella線、Blackwater線、Moura線（総称：CQCN（Central Queensland Coal Network）を、子会社であるAurizon Network社を通じ所有（QLD州政府から99年間の長期リースという形で移管される形での所有）・運営するのが、鉄道事業者であるAurizon Holdings Limited（以下、AURIZON社）となる。AURIZON社は、豪州最大の石炭鉄道輸送会社であり、その輸送業務は子会社であるAurizon Operations社が実施している。また、CQCN部分以外については、南西線（West Moreton線）はQueensland Rail社によって、またGalilee線はBowen Rail Companyによって運営されている。

豪州の鉄道事業では、鉄道インフラと列車運行を分離する考え方が一般的であり、線路・信号等の鉄道インフラの保有・管理をBelow Rail事業、また機関車・貨車による列車運行ビジネスをAbove Rail事業と呼んでいる。通常、Above Rail事業者がBelow Rail事業者にアクセス料金を支払い、線路を使用する構造である。QLD州では、貨車運営会社としてはAURIZON社やPacific National社、One Rail社、Queensland Rail社、BMA Rail社等がおり、石炭輸送を行っている。輸送量については、Aurizon社については、以下のように各線輸送量が公開されており、NSW州（CQCN分＋南西線（West Moreton線）分）で138.8百万ﾄﾝ、QLD州（Hunter Valley線＋Illawarra線分）で53.4百万ﾄﾝの、計192.2百万ﾄﾝとなっている。他社について、路線別の石炭輸送量は公開されていないが、Pacific National社については、FY2025で全体石炭輸送量が約117.84百万ﾄﾝ[17]であった。豪州におけるFY2025の精炭量が約404百万ﾄﾝであり、Aurizon社とPacific National社で計310百万ﾄﾝであることから、Aurizon社がAbove Railの石炭輸送量第1位、Pacific National社が2位となると考えられる。

図表 55　Aurizon社の石炭輸送実績

Above Rail Coal haulage: million tonnes

	FY2025	FY2024	Variance
Central Queensland			
Newlands	12.2	13.2	(7%)
Goonyella	59.8	58.2	3%
Blackwater	46.5	46.7	(1%)
Moura	15.2	14.3	6%
Total Central Queensland	**133.7**	**132.5**	**1%**
New South Wales and South East Queensland[1]			
West Moreton	5.1	3.5	45%
Hunter Valley and Illawarra	53.4	53.0	1%
Total NSW & SEQ	**58.5**	**56.5**	**3%**
Total	**192.2**	**189.0**	**2%**

出所：Aurizon「FY2025 Results」（2025/8/18）：https://media.aurizon.com.au/-/media/files/investors/reports-and-webcasts/2025/full-year-results/fy2025-results-presentation.pdf?rev=c119793883734789a014661807feaa90

[17] 同社年次報告書に、週平均石炭輸送量（FY2025）：2.26 百万ﾄﾝとの記載があったため、365 日分として 117.84 百万ﾄﾝと計算

QLD州の各石炭輸送鉄道網については以下の通り。

① Newlands 線

Newlands線は石炭専用の鉄道路線であり、Bowen炭田のCollinsvilleとAbbot Point港を結んでいる。総延長は311kmで、単線かつ非電化（ディーゼル列車による運行）の路線である。この路線に接続する主な炭鉱としては、Collinsville炭鉱とByerwen炭鉱がある。かつてはNewlands炭鉱とも接続されていたが、この炭鉱は2023年に閉山している。さらに、GAPE線を通じて南側のGoonyella鉄道と接続されており、Hail Creek炭鉱の石炭を含むGoonyella鉄道エリアの石炭も一部Abbot Point港へ輸送されている。

図表 56 Newlands線位置関係

出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（ 2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

QLD州については、CQCN分について、直近の輸送実績見込みに加え、将来的なDNC（Deliverable Network Capacity：供給可能容量）とECD（Existing Capacity Deficit：既

存ネットワーク輸送能力不足)、CC(Committed Capacity:確約容量)[18]の予測が、Coal Network Capacity Company（QLD州の石炭ネットワークの容量評価を行う独立専門機関）から公表されている。

図表 57は、Aurizon Network社が所有、運営するNewlands線のCC、DNC、ECDの将来見込みとなっている。FY2026見込みについて、DNCが38.6百万㌧のところ、CCは48.4百万㌧であり、ECD＝9.8百万㌧分が需要家の輸送需要量に対する輸送能力不足となっている。FY2029に、接続するGAPE線の需要量減少によりECDは減少すると見込まれており、これは、明示はされていないが、Byerwen炭鉱（QCoalとJFEスチールとの合弁会社であるByerwen Coal Pty Ltdが保有する原料炭炭鉱。運営はMacmahon HDが担っており、2025年に3年間の採掘契約延長を実施）の採掘契約が2028年までであり、その分の輸送量が減少する見込みであることを反映していると考えられる。

---

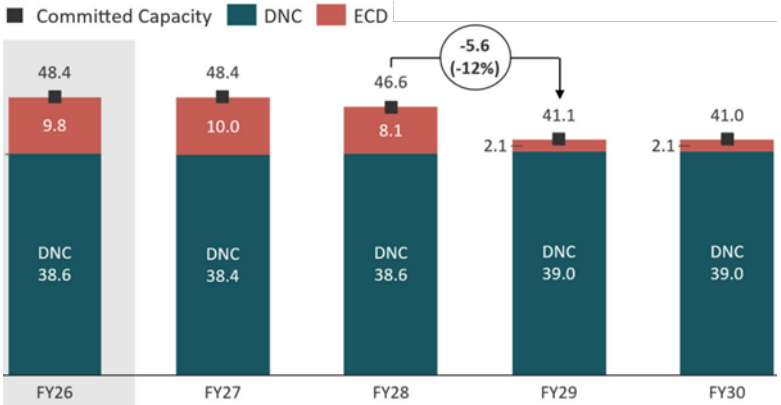
[18] AURIZON 社の契約形態のうち、Track Access 契約にて登場する概念。Track Access 契約は、Aurizon Network 社が所有・管理する鉄道インフラを、鉄道利用者（Aurizon Operations 社または炭鉱事業者等の需要家）が使えるようにする契約であり、基本的には DNC（Deliverable Network Capacity：供給可能容量）の範囲内で、CC（Committed Capacity：確約容量）を提供することとなる。DNC とは、規制当局（Queensland competition Authority）の確認の元で、Aurizon Network 社が宣言する、理論的な最大輸送能力であり、例えば以下のような制約条件を基に決定される。

・線路や信号などの物理的制約
・運行スケジュール
・メンテナンスなどの運用的制約
・安全基準や運行ルール

一方で CC とは、運行スケジュール、設備の制約、メンテナンススケジュールなどを考慮した上で、Aurizon Network 社が顧客の需要に応じて提供する最大輸送量であり、基本的には DNC の範囲内で需要家により確保されるべきものとなる。尚、CC については、Aurizon Network 社の収益安定化の観点で、take-or-pay 条項（契約容量に満たない輸送量であった場合、需要家が Aurizon Network 社に対し最低保証料金を支払い）が課せられることがある。

Aurizon Network 社は、CC 分のサービス提供に関する契約上の義務を負うが、実際には CC 分を提供できず、ECD（Existing Capacity Deficit：既存ネットワーク輸送能力不足）が発生する場合がある。ECD が存在するということは、CC に対する輸送能力不足が生じていることを意味し、特に恒常的に発生しているような場合には、輸送能力増強に向けた対応が急ぎ求められるような状況と言える。尚、逆に、DNC＞CC となっている場合、差分は Available Capacity（利用可能容量）と表される。

図表 57　Newlands線＋GAPE線のDNC、ECD、CCの今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ）

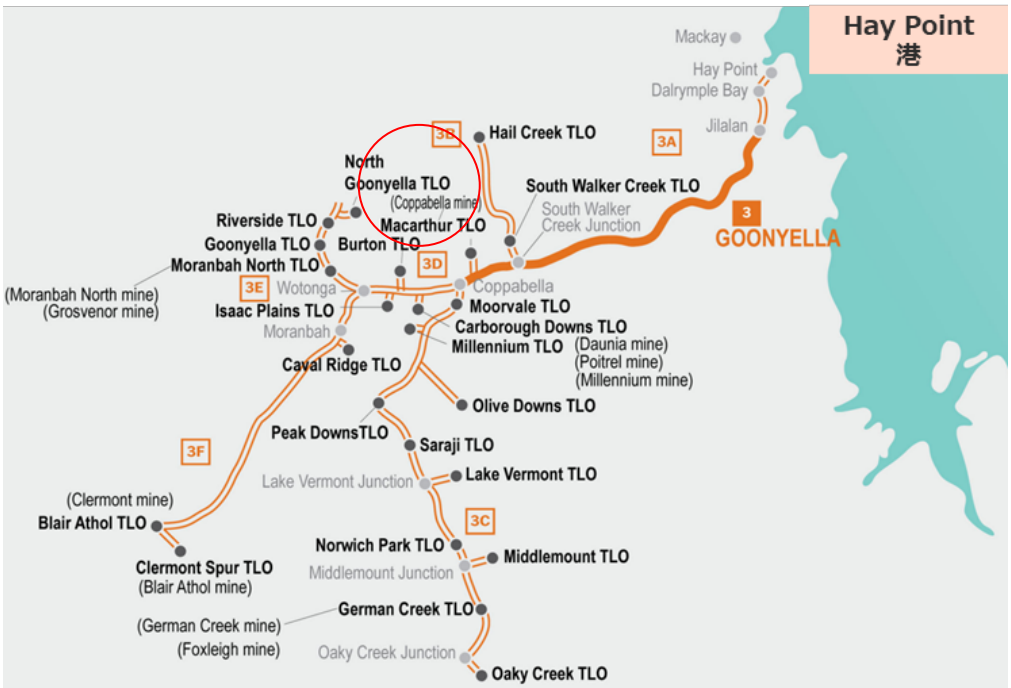


出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

② Goonyella 線

Goonyella線は、AURIZON社が長期間リースして運行するCQCNの一部であり、Bowen炭田とHay Point港を結ぶ総延長1,021kmの石炭専用路線である。ほぼ全区間が複線化及び電化されている。AURIZON社は年間189百万ﾄﾝの輸送実績を持ち、そのうち58百万ﾄﾝをこの路線で輸送するため、CQCNの中で最も輸送量が多い路線である。GAPE線を通じて、北側のNewlands鉄道と接続されている。主な接続先の炭鉱としては、Goonyella Riverside炭鉱、Peak Downs炭鉱、及びMoranbah North炭鉱がある。それら炭鉱と路線の位置関係を図表 58に示す。

図表 58　Goonyella線位置関係

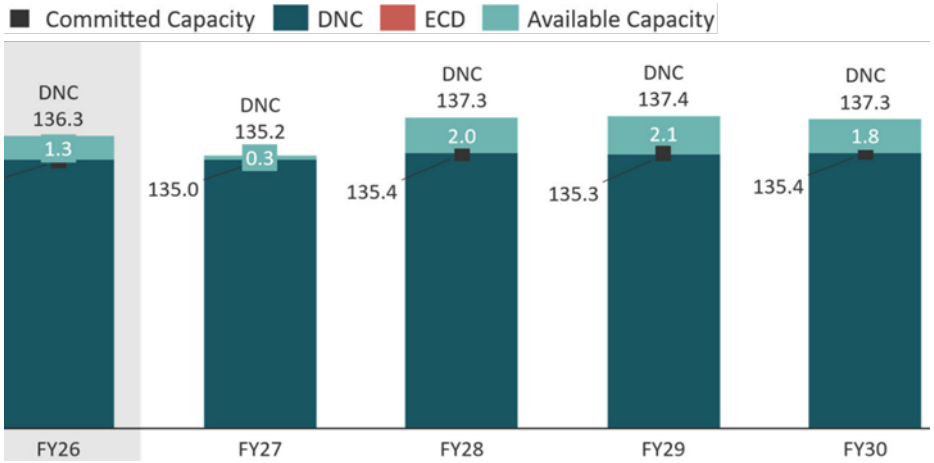


※赤枠：GAPE線との結合点

出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

同線のCC（Committed Capacity）について、FY2026見込みでは136百万ﾄﾝであるところ、実際のメンテナンスやその他の非運行時間を除いた供給可能容量（Deliverable Network Capacity：DNC）は135百万ﾄﾝであり、ほとんど輸送余力がない状況となっている。この状況は、今後も大きくは変わらないと見込まれている。

図表 59　Goonyella線DNC、ECD、CC等の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ）

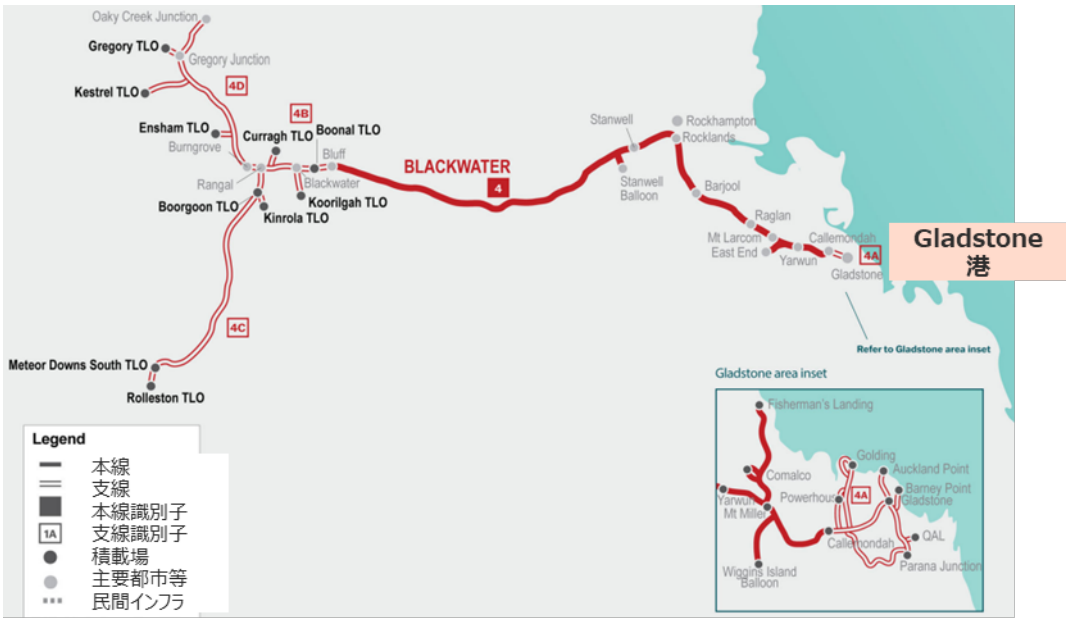


出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

③　Blackwater 線

Blackwater線は、AURIZON社が長期間リースして運営するCQCNの一部であり、炭鉱からGladstone港までを結ぶ全長1,171kmの石炭専用路線である。この路線は主に電化されているが、複線化されている区間は一部である。AURIZON社の年間輸送実績189百万ﾄﾝのうち、47百万ﾄﾝがこの路線で輸送されており、CQCN内では輸送量が二番目に多い路線である。主な接続先の炭鉱には、Rolleston炭鉱やCurragh炭鉱、Blackwater 炭鉱があり、これらの炭鉱と路線の位置関係は図表 60に示されている。

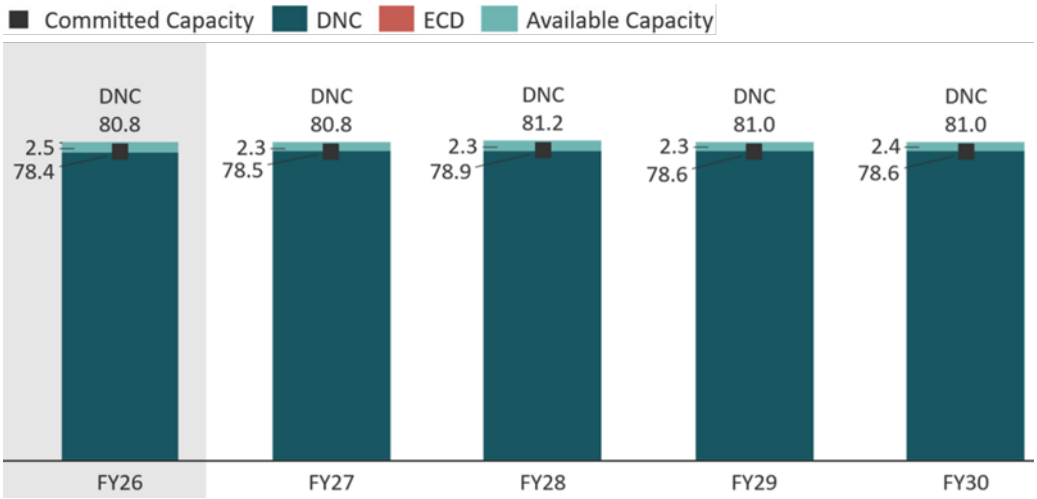
図表 60　Blackwater線位置関係



出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

路線のCC（Committed Capacity）について、FY2026見込みでは80.8百万ﾄﾝであるところ、実際のメンテナンスやその他の非運行時間を除いた供給可能容量（Deliverable Network Capacity：DNC）は78.4百万ﾄﾝであり、足下では容量に余裕はない状況となっている。

図表 61　Blackwater線DNC、ECD、CC等の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ）



出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

④　Moura 線

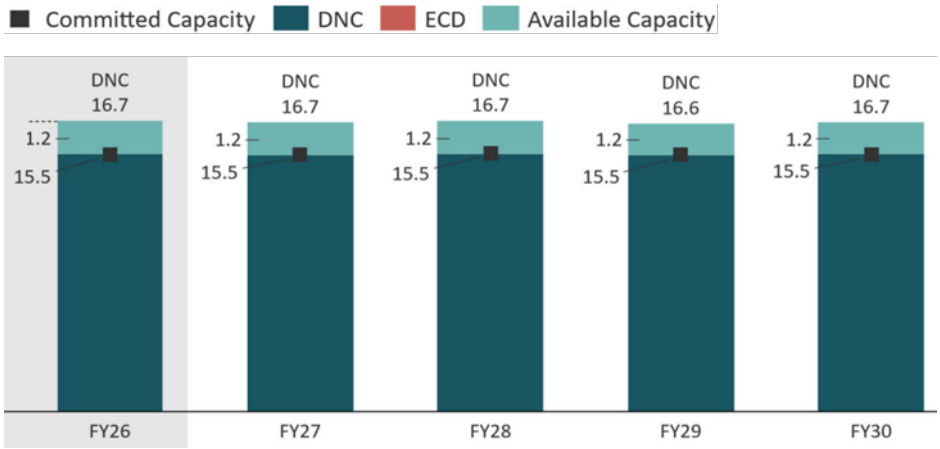
Moura線は、AURIZON社が長期リースで運行するCQCNの一つで、Moura炭田とGladstone港とを結ぶ総延長315kmの非電化の石炭専用路線である。Dawson（Moura）炭鉱やCallide炭鉱、Baralaba炭鉱と接続されている。同線は、他のCQCNに比べ、CC（Committed Capacity）に対する供給可能容量（Deliverable Network Capacity：DNC）が安定的に100%程度であり、相対的に安定していることが特徴となる。

図表 62　Moura線位置関係

出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

路線のCC（Committed Capacity）について、FY2026見込みで16.7百万ﾄﾝであるところ、実際のメンテナンスやその他の非運行時間を除いた供給可能容量（Deliverable Network Capacity：DNC）は15.5百万ﾄﾝであり、需要家の需要量を満たすことをできてはいるが、余裕はない状況となっている。

図表 63　Moura線DNC、ECD、CC等の今後の見込み（単位：百万ﾄﾝ）



出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

⑤　南西線（またはWest Moreton線）

南西線は、Queensland Rail社が所有し運行する貨物輸送用の鉄道で、その多くが単線で構成されている。IpswichとClarence-Moretonの両炭田からBrisbane港までを結ぶ役割を担い、総延長は314kmである。Queensland Rail社について述べると、この鉄道会社はQLD州の交通省の管轄下にある州営企業で、かつてはQRナショナルという名称で貨物輸送部門を保有していた。この部門は同社の主要な事業であったが、2010年に一部を残し民営化され、現在のAURIZON社となった。Queensland Rail社に残された貨物輸送路線の一つが南西線（またはWest Moreton線）であり、Oakey炭鉱やCameby Downs炭鉱の石炭を輸送している。さらに、この路線では穀物などの輸送も行われている。

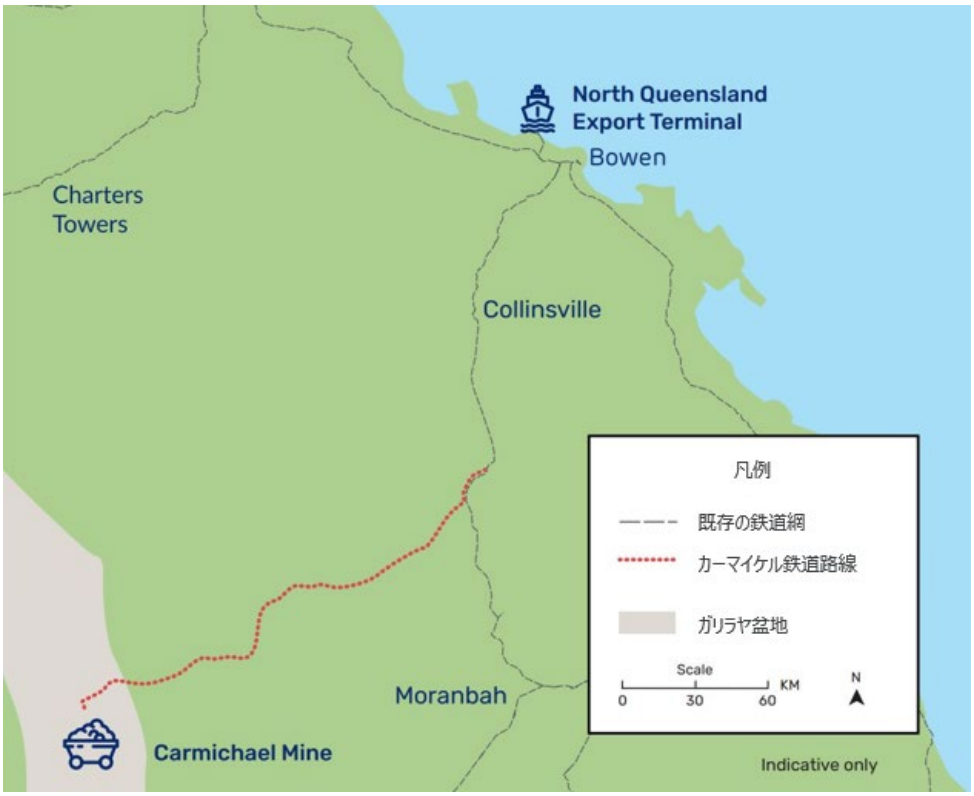
図表 64　南西線位置関係

出 所 ： AURIZON 「 South-West Rail Corridor 」（ https://www.AURIZON.com.au/-/media/Project/AURIZON/Files/What-we-do/Services/Coal/Coal-Rail-Corridor-Fact-Sheets/South-West-Coal--Freight-Fact-Sheet.pdf）

⑥　Galilee 線（Carmichael 線）

Galilee線（Carmichael線）は、Bravus Australia社（インドのAdaniグループであり、豪州においては、石炭の生産・輸送事業を行う）の子会社であるBowen Rail Companyによって運営されている鉄道である。この路線は、北ガリラヤ盆地に位置するCarmichael鉱山とグーニエラ鉄道網を接続し、Abbot Point港にある石炭専用ターミナルであるNorth Queensland Export Terminalに至る、全長189kmの石炭専用線である。路線はすべて非電化かつ単線である。Bravus社が開発したCarmichael炭鉱で産出される石炭をこの路線で輸送している。Carmichael炭鉱について、将来的には40百万ﾄﾝの生産が計画されており、Carmichael線もこの計画に対応できる能力を持つように開発されている。本線については、鉄道路線（Below Rail）及び貨車運行（Above Rail）のいずれについてもBowen Rail Companyによって運営されている。

図表 65　Galilee線位置関係

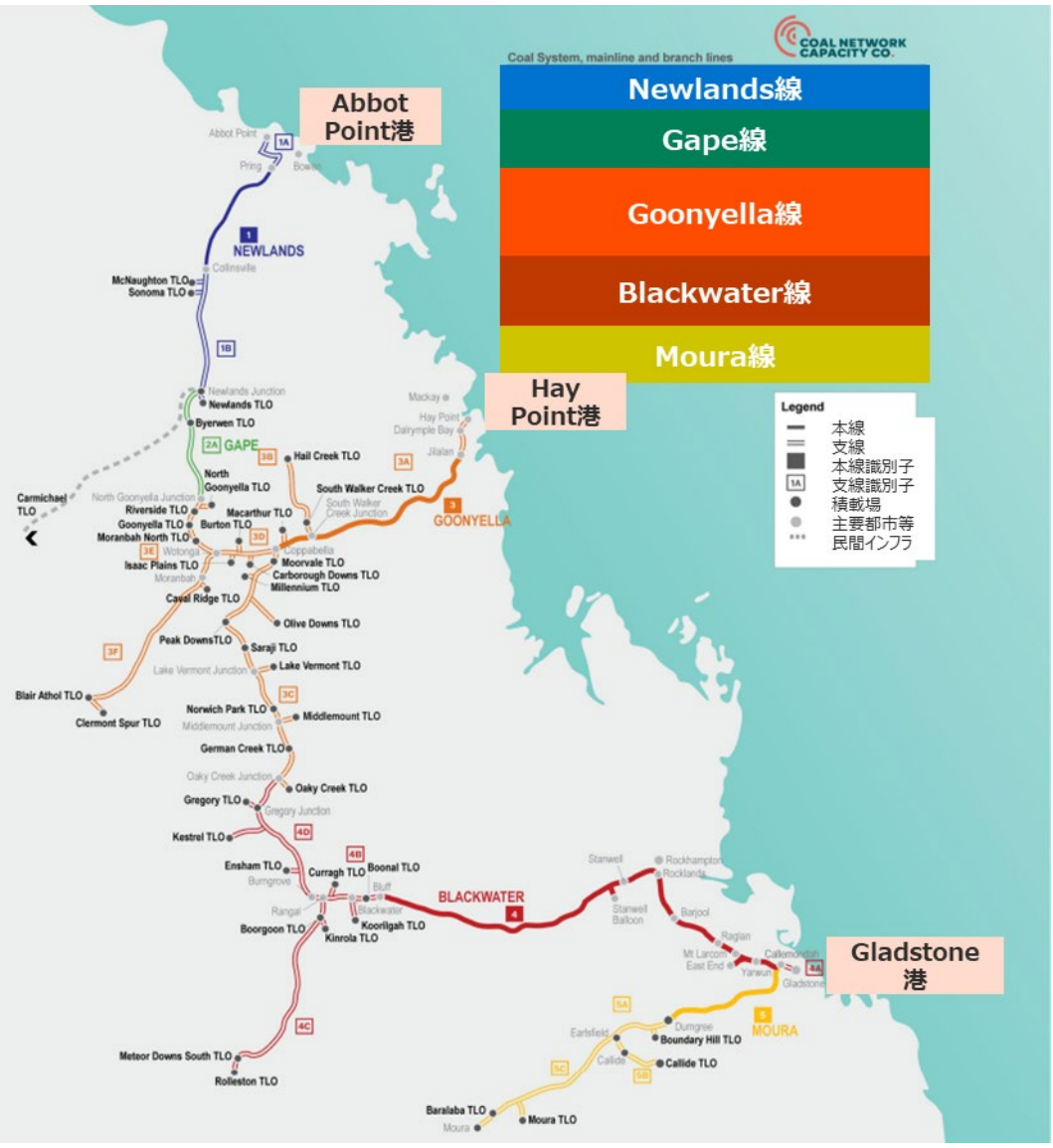


出所：Bravus社ウェブサイト（https://www.bravusmining.com.au/carmichael-rail/）

(2) 港湾

QLD 州における港湾と接続する路線については図表 66 の通り。Abbot Point 港には Newlands 線が接続し、Bowen 炭田エリアの Collinsville 炭鉱や Sonoma 炭鉱の石炭が輸出される。Hay Point 港には Goonyella 線が接続し、Goonyella Riverside 炭鉱や Peak Downs 炭鉱、Moranbah North 炭鉱の石炭が輸出される。Gladstone 港には Blackwater 及び Moura 線が接続し、Blackwater 線の Blackwater 炭鉱や Curragh 炭鉱、また Moura 線の、Moura 炭鉱（Dawson 炭鉱）や Callide 炭鉱、Boundary Hill 炭鉱の石炭が輸出される。

図表 66　QLD州における港湾と接続する路線



出所：COAL NETWORK CAPACITY CO「ACAR2025 Annual Capacity Assessment Report」（2025/06/18, https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf）

① Abbot Point港

Abbot Point港は、North Queensland Exportターミナル（NQXT）を備えた石炭積み出し港である。このターミナルは、クイーンズランド州政府がNorth Queensland Bulk Ports Corporation（NQBPC）という政府系企業を通じて所有し、Glencoreの子会社であるアボットポイントバルクコールが運営を行っている。ターミナルの年間船積み能力は50百万ﾄﾝである。2010年代には拡張計画が提案されたが、その後計画は縮小され、最終的にキャンセルされたと報じられている。拡張計画の中止の理由として、ユネスコがグレートバリアリーフの脆弱な生態系に対する危険性を警告したことが影響し、さらにドイツ銀行が資金提供を拒否したことが挙げられている。以下に、Abbot Point港にある石炭専用ターミナル、North Queensland Export Terminalの主要な仕様を示す。

図表 67　North Queensland Export Terminalの主な仕様

ターミナル名	North Queensland Exportターミナル（NQXT）
年間船積み能力	50百万ﾄﾝ
年間船積み実績	34百万ﾄﾝ（FY2024）
貯炭能力	2百万ﾄﾝ
シップローダー（基）	2
船積み能力（ﾄﾝ/h）	6,000/7,200（計13,200）
バース数	2
バース全長（m）	268/252
バース前面水深（m）	19.5/22.5
最大載貨重量	300m・26万ﾄﾝ/320m・26万ﾄﾝ

出所：North Queensland Export Terminalウェブサイト（https://www.nqxt.com.au/）、North Queensland Bulk Ports Corporationウェブサイト（https://nqbp.com.au/trade/berths-and-wharf-capability）

② Hay Point港

Hay Point港は、Hay Pointターミナル（HPCT）とDalrymple Bayターミナル（DBCT）の2つの石炭ターミナルから構成されている。HPCTは、BMA（BHP三菱アライアンス）が所有し、Hay Point Services社（BMAの子会社）が運営している。一方、DBCTは、クイーンズランド州政府がNorth Queensland Bulk Ports Corporation（NQBPC）を通じて所有し、Dalrymple Bay Infrastructure（DBI）社が運営している。

両ターミナルの年間船積み能力は、それぞれ55百万ﾄﾝと85百万ﾄﾝである。以下に、これらのターミナルの主な仕様を示す。尚、両ターミナルともに石炭専用港である。

図表 68　Hay Pointターミナルの主な仕様

ターミナル名	Hay Pointターミナル
年間船積み能力	55百万ﾄﾝ
年間船積み実績	96.2百万ﾄﾝ（両ターミナル合わせて FY2024）
貯炭能力	-
シップローダー（基）	3
船積み能力（ﾄﾝ/h）	最大6,000（平均4,500）/最大6,000（平均4,500）/最大8,400 ⇒計17,400～20,400
バース数	3
バース全長（m）	203.6/188.7/252.0
バース前面水深（m）	16.6/16.7/18.6
最大載貨重量	18万/23万/22万ﾄﾝ

出所：North Queensland Export Terminalウェブサイト（https://www.nqxt.com.au/）、North Queensland Bulk Ports Corporationウェブサイト（https://nqbp.com.au/trade/berths-and-wharf-capability）

図表 69　Dalrymple Bayターミナルの主な仕様

ターミナル名	Dalrymple Bayターミナル
年間船積み能力	85百万㌧
年間船積み実績	96.2百万㌧（両ターミナル合わせて FY2024）
貯炭能力	2.3百万㌧以上
シップローダー（基）	3
船積み能力（㌧/h）	7,200/7,600/8,650（計23,450）
バース数	4
バース全長（m）	662/676
バース前面水深（m）	19.6/19
最大載貨重量	22万㌧

出所：North Queensland Bulk Ports Corporation ウェブサイト（https://nqbp.com.au/trade/berths-and-wharf-capability）

③　Gladstone 港

Gladstone港は、2つの石炭ターミナル、すなわちRG Tanna Coal Terminal（RGTCT）とWiggins Island Coal Export Terminal（WICET）から構成されており、どちらもクイーンズランド州政府が政府系企業であるGladstone Ports Corporation（GPC）を通じて所有し運営している。年間の船積み能力はそれぞれ71百万㌧と27百万㌧である。2022年2月には、RGTCTに新しいシップローダーが設置され、石炭ターミナルの能力がさらに25年間確保されることになった。以下に主要な仕様を示す。

図表 70　RG Tanna Coal Terminalの主な仕様

ターミナル名	RG Tanna Coal Terminal（RGTCT）
年間船積み能力	71百万㌧
年間船積み実績	54.4百万㌧（FY2024）
貯炭能力	5.8百万㌧
シップローダー（基）	4
船積み能力（㌧/h）	6,000
バース数	4
バース全長（m）	350.5/384.5/374/382
バース前面水深（m）	18.8
最大載貨重量	22万㌧

出所：Gladstone Ports Corporationウェブサイト（https://gpcl.com.au/ports-and-trade/port-of-gladstone/））

図表 71　WICETの主な仕様

ターミナル名	Wiggins Island Coal Export Terminal（WICET）
年間船積み能力	27百万㌧
年間船積み実績	11.6百万㌧（FY2024）
貯炭能力	1.9百万㌧
シップローダー（基）	1
船積み能力（㌧/h）	最大8,250（平均4,000～7,000）
バース数	1
バース全長（m）	390.5
バース前面水深（m）	18.8
最大載貨重量	22万㌧

出所：Gladstone Ports Corporationウェブサイト（https://gpcl.com.au/ports-and-trade/port-of-gladstone/））

④　Brisbane港

Brisbane港は、Fisherman Islands Coal Terminalを含む積み出し港である。このターミナルは、IpswichとClarence-Moretonの炭田をBrisbane港と結ぶ南西線を通じて炭鉱と接続されており、路線の全長は314kmである。ターミナルはクイーンズランド州政府が所有し、Queensland Bulk Handling社（New Hope社の子会社）が運営している。年間の船積み能力は、従前は10百万㌧であったところ、2022年の拡張工事により12百万㌧となっている。以下に主要な仕様を示す。

図表 72　Fisherman Islands Coal Terminalの主な仕様

ターミナル名	Fisherman Islands Coal Terminal
年間船積み能力	12百万㌧
年間船積み実績	2.1百万㌧（FY2023）
貯炭能力	90.9万㌧
シップローダー（基）	1
船積み能力（㌧/h）	平均2,000（最大3,000）
バース数	1
バース全長（m）	240
バース前面水深（m）	14
最大載貨重量	12万㌧

出所：Fisherman Islands Coal Terminal ウェブサイト（https://www.portbris.com.au/operations-and-trade/port-facilities/berths-and-terminals）

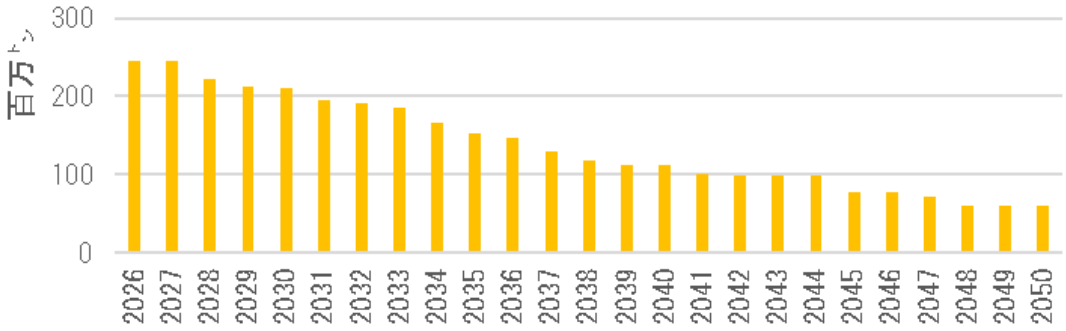
第3章　豪州の石炭生産量見通し

豪州は日本にとって最も重要な石炭輸入相手国でありその生産量の見通しは、日本の石炭供給確保及び現地での投資事業環境を考える上で極めて重要である。今般当方の独自調査により最新の埋蔵量、FY2024/2025の生産計画数量等の基礎データや、現地の石炭生産者や投資事業者等からのヒアリング結果をベースに、以下の通り2050年迄の生産量の見通しを作成してみた。算定の前提として、ここ数年続いている、Green Fieldの新規炭鉱開発が認可されず、精々既存炭鉱の操業延長を含む周辺鉱区の開発のみとなること、Net Zero Alliance等に代表される一般炭を中心とする石炭事業への金融引き締め政策が継続し開発資金の調達が大きな制約条件となり供給量維持・開発に回る投資が最低限となること等を前提に試算した。その結果としては、当然ながら、埋蔵量に増加が望めない中年々一般炭/原料炭共確認埋蔵量が掘りつくされて行くことから、2050年に向け生産量の減少傾向を示す結果となった。

（一般炭の供給量見通し）

一般炭については、原料炭に比べ、より厳しい金融機関による資金供給制約もあり、今後の脱炭素化進展に伴う電力用石炭需要減少に沿う形で供給量が減少する構図となった。具体的には、図表74に示す通り、2030年に向け略横ばい推移後、徐々に減少傾向へ転換、2030年大型炭鉱Mt.Arthur炭鉱閉山を皮切りに、2030年代以降2050年にかけて多くの炭鉱で生産量減少、マインアウトする炭鉱が増え減少速度が増加。2050年には、足下の生産量240百万㌧の約5分の1の50百万㌧レベルに減少する可能性が見える。また、特定豪州炭高品位炭を基準に石炭火力発電ボイラーの設計炭規格として採用している電力会社にとっては、同高品位炭の供給見通しも見ていく必要もあるであろう。

図表 73　一般炭生産量見通し（JOGMEC推定）



出所：各種データに基づくJOGMECの推定

日本は、2024年年間一般炭輸入量約120百万㌧の内、豪州NSW州 Hunter Valley地区を中心とする炭鉱で生産される豪州一般炭を年間75百万㌧、率にして6割強の供給を豪州に依存している。図表74の豪州の将来一般炭供給量見通しによれば、足下の豪州からの一般炭輸入量が今後も維持されるとした場合、2045年には豪州の一般炭生産量(100%)に相当する計算となる。 しかしながら後述の通り、日本の需要量についても減少すると推定している為、今後の豪州からの供給量の減少と日本の需要量の減少のスピードによっては、日本の調達にとって大きな懸念点となる可能性がある。

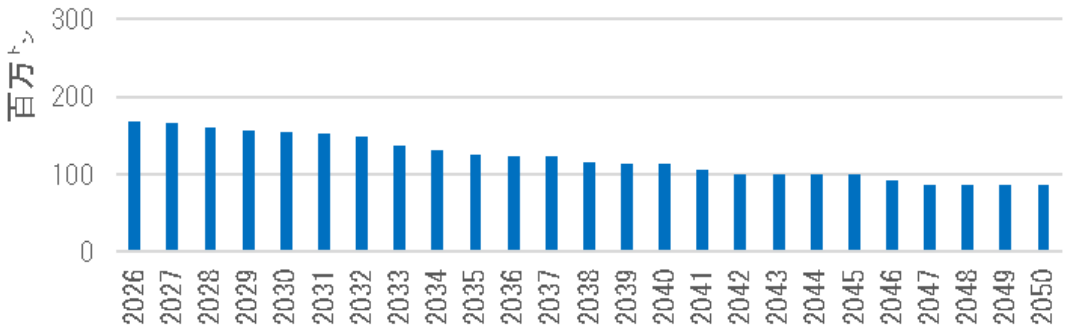
2025年2月に閣議決定し発表された日本の第7次エネルギー基本計画において、石炭火力発電の位置づけについては、2030年にかけて非効率石炭火力のフェードアウトが掲げられている以外、2030年以降の具体的な絵姿は示されていない。フェードアウトの対象となる非

効率石炭火力発電設備とは、Sub-C(亜臨界圧)やSC(超臨界圧)発電設備能力と理解するが、日本の大手電力会社が保有する石炭火力発電所の設備能力を見る限り全体の3割弱を占めている。即ち、もし、非効率石炭火力のフェードアウトが着実に進行し設備の稼働停止や除却が進行した場合には、単純計算ではあるが、発電用一般炭需要(約80～100百万㌧)の3割程度、年間25～30百万㌧の石炭需要が2030年以降減少していくことを意味する。電力の安定供給力維持の観点から、フェードアウト後も休止した設備能力は一定期間維持される可能性はあるが、維持されるUSC(超々臨界圧)発電設備も含め、時間の経過と共に設備の老朽化進行や実質的な設備寿命到来も予想されることから、新たな石炭火力発電設備更新が行われないと石炭需要量はそれ以上減少する可能性があると推定する。その他セメント会社や製紙会社等のいわゆる一般産業分野においても例外ではなく、自家発電設備を含め比較的中規模且つ非効率火力ボイラーが使用されているが、徐々に燃料・熱源の転換が図られて行くものと思われる。

(原料炭の供給量見通し)

原料炭の生産についても、図表75に示す通り、一般炭同様2050年に向け緩やかに減少していくとの結果となったが、一般炭との大きな違いは、インドのNational Steel Policyに沿った2030年代前半にかけて計画されている大型高炉建設による原料炭の需要の増加が見込まれることや、経済成長に応じて自国粗鋼生産やコークス製造等で需要増が見込まれる東南アジア、大型電炉導入計画と並行して、安定的且つ大規模な高炉向け需要が見込まれる日本や中国等の極東アジア向けに、豪州の強粘結炭やSemi-Soft/Semi-Hard炭等高品位原料炭の堅調な需要が見込まれることである。その一方で、将来的に供給量に大きな増加が見られず、逆に減少傾向がみられる要因としては、事業性の悪化を理由として生産増につながる成長投資が望み難い状況にあることとみている。事業性については、足下の石炭価格の低迷に加え、豪州全体でみられる高水準な人件費や高いインフレ率を起因とする操業コストの上昇、Safeguard Mechanism制度に基づく炭素コストを含む環境コストの増加に加え、主な生産地である豪州QLD州においては、世界一高いとされるロイヤリティ制度の影響で、結果的に原料炭生産事業者の収益が圧迫され、将来的な安定供給に資する開発投資、所謂成長投資を凍結する発表や採算の悪い炭鉱の閉山発表が散見される事態となっている。

図表 74　豪州原料炭生産量見通し（JOGMEC推定）



出所：各種データに基づくJOGMECの推定

QLD州政府の発表によれば、既に許可されたプロジェクトの埋蔵量合計だけでも足下の年間生産量ベースで200年以上あり、更なる新規プロジェクトの許認可審査を積極的に行うとしているが、収益圧迫状況下、既存・新規を問わず鉱区開発に向け資金が投入されていくか、特に、今の時点で、2040年代以降の生産量の維持・拡大に繋がる十分な投資がタイムリーに行われるかについて疑問を呈する生産者の声も聴かれる等、将来に向け供給量の増加が望み難い状況にある。豪州の高品位原料炭の主要輸出先である日本としても、物量面、品位面

での将来的な懸念が顕在化してくる可能性があると思われる。

以上のように、一般炭、原料炭共に石炭生産量の先細り懸念があることから、豪州炭への依存度の高い、特に高品位炭に関して豪州依存度が高い我が国石炭需要家にとっては大きなリスク要因である。今回の我々の推定数字算定にあたっての前提の置き方が不適切で、結果として悲観的な生産見通しとなっているとお叱りをいただくかも知れないが、逆に悲観的な結果をひとつの見方として参考にしていただき将来に亘る安定供給先確保に向けた対応策のご検討に役に立てばと思い報告させていただく。また、引続き自然災害発生による供給障害発生の蓋然性が残ることや将来的に世界的にマインアウトが進み供給炭鉱数や生産者数が減少していくことを考えれば、需給GAPの変動及びそれに伴う価格変動のボラティリティが高くなることも警戒する必要があるであろう。今後継続的に豪州連邦政府、州政府の石炭開発政策が石炭事業者の事業環境や投資環境の改善繋がる転換や調整がなされること、石炭価格上昇による石炭事業者の収益及び投資環境が改善することを期待している。

第4章　安定操業、安定供給への課題

豪州における石炭の安定操業及び安定供給を巡っては、複数の課題が顕在化しつつある。本章では、これらの課題を項目ごとに整理した上で、その対応の方向性についての提言を示したい。

課題については主に以下の 6 点が挙げられ、これらは相互に複雑に関連している。次頁以降で、個別に解説する。

1.　新規炭鉱プロジェクトの許認可取得難易度の上昇・長期化

環境規制強化や社会的要請の高まり、訴訟リスクの常態化等を背景に、新規開発や既存拡張の許認可取得は年々困難化しており、申請から承認までの期間も長期化している。結果として開発コストが増加し、投資回収の不確実性が高まることで、石炭開発事業への投資魅力が低下し、撤退・売却・投資凍結の蓋然性が高まる。

2.　操業コスト上昇による供給量及び石炭品質の低下リスクの高まり

ロイヤリティ負担の増加や、人件費、環境対応費用（排出削減・オフセット、リハビリ費用の前倒し等）の高まり等により、操業コストは上昇傾向にある。石炭価格が低迷する局面ではマージンが圧縮され、コストの高い炭鉱から閉山・休止が進むリスクが高まる。また、品位維持に必要な延長投資等も抑制され、将来的な供給力や品質維持に悪影響を及ぼし得る。

3.　金融機関の融資規制強化による石炭事業への投資制約

脱炭素の潮流を背景に、金融機関による石炭向け融資規制や投融資方針の厳格化が進み、新規開発のみならず既存鉱山の拡張・延長投資であっても資金調達が難しくなりつつある。資金制約は開発停滞を通じて確認埋蔵量の増加や生産能力の増強を阻害し、結果として、石炭開発事業の縮小・減退リスクを加速させる要因となる。

4.　Mining Engineer 等の鉱山経営人材不足

若年層の鉱業（特に石炭）に対する魅力度低下を背景に、他産業への人材流出が進むとともに、大学・大学院での鉱山学科や地球科学系プログラムの縮小・閉鎖がみられる。これにより、採掘計画、保安、環境対応、設備投資判断等を担う Mining Engineer 等の中核人材の確保が困難化し、操業の安定性や生産性、コスト管理能力の低下を通じて、安定操業・安定供給上のリスクが高まっている。

5.　気象・自然条件に起因する操業への影響

豪州の石炭サプライチェーンにおいては、洪水等の気象・自然条件により、鉄道輸送、港湾出荷が停止または遅延するリスクが存在する。関係事業者は設備強化や運用面での対応を進めているものの、発生時期や影響範囲を事前に正確に予測することは困難であり、安定的な輸送・出荷を確保する上での課題となり得る。

6.　石炭輸送サプライチェーンへの投資減退

脱炭素の進展に伴い、将来的な石炭需要の縮小が見込まれると、長期的な投資回収を前提とする鉄道・港湾インフラへの新規投資について不確実性が高まり、石炭サプライチェーンへの投資が今後減退する可能性がある。こうした投資の減退は、老朽設備の更新や輸送能力の強化に向けた投資の停滞につながり、結果として安定的な石炭輸送に影響を及ぼす恐れがある。

1.　新規炭鉱プロジェクトの許認可取得難易度の上昇・長期化

第 1 章の 3(2)②にて、環境許認可に関する制度概要について記載したが、豪州における環境許認可取得の難易度が年々上がっており、特に一般炭については、Greenfield と言われる新設案件の許認可の取得が実質的に不可能な状況と言われている。この点、豪州現地調査においても、石炭生産事業者からは以下のようなコメントを聴取している：

- 許認可取得について、連邦政府の石炭事業に対する基本的なスタンスが厳しいことに加え手続きの複雑さが増すことで、特に新規案件への許認可取得は実質困難な状況。
- 訴訟リスクが常態化しており、州政府や連邦政府の承認後でも環境団体による訴訟リスクに晒される可能性は高く且つ再審等のプロセスもあり訴訟提起から勝訴までさらに数年単位で長期化するケースがある
- 連邦のEPBC法の適用や伝統的所有者（Native Title）の承認、Scope1～3評価など数多くの分野・領域にわたりアセスメント結果や書類の提出が必要となる。
- 原料炭と一般炭で認可プロセスに違いはないものの、一般炭案件の場合は原料炭案件より厳格に審査されている印象。
- 許認可取得の困難化、長期化が豪州への投資における「ソブリン・リスク」的なものと受け止められ、投資家にとってのリスク要因となっている。

許認可取得が困難となっている背景には大きく分けて以下の 2 点。それぞれについて説明する。

- 許認可プロセスの厳格化
- 地域社会や先住民、環境団体との訴訟の可能性

(1) 許認可プロセスの厳格化

許認可プロセスについて、近年厳格化の動きが見られる。例えばQLD州では、EISプロセスについて、2023年4月から、Environmental Protection and Other Legislation Amendment Act 2023 (EPOLA Act)に基づき、以下のようなプロセスの厳格化が図られている

・州法または連邦法の下でプロジェクトを進める可能性が低いと判断した場合、環境科学省（Department of Environment and Science, DES）長官は、EIS の進行を拒否できる。

・EIS 評価レポートは3年で失効する（延長オプションあり）

・EIS プロセスにおける大臣による審査規定を、DESの内部審査及び裁判所への控訴プロセスに置き換え[19]

といった、審査厳格化の方向での変更が加えられている。

またNSW州では、州環境保護局（NSW Environment Protection Authority：EPA）が、2025年に、厳格化方向での以下変更を提案している。

・オフロード用ディーゼル機器の基準の改善

・粉塵監視条件の見直しと改善

・温室効果ガス排出に関する情報と追加報告への一般市民のアクセス向上

また、EPAは、石炭鉱山におけるGHG、特にメタン排出を規制強化する方向で検討を進めている。2025年12月段階ではまだ提案段階であるが、排出報告義務、緩和計画（Climate Change Mitigation Action Plan：CCMAP）、メタン緩和技術義務、モニタリング強化、将来的な排出上限導入等が提案されており、今後の許可ライセンス条項としての導入が求められるなど許認可プロセスは厳格化されている。

一方で、こうしたプロセスの厳格化に伴い、炭鉱開発プロジェクトの許認可取得までの期

[19] QLD 州政府ウェブサイト：
https://www.qld.gov.au/environment/management/environmental/eis-process/epola-act

間が長期化しているとの指摘もあり、第1章3(2)で記載したように、政府側でも審査プロセスの効率化に向けた取組が進められている。ただし、こうした制度整備は審査の効率化を目的とした取組として期待されるものの、現時点では炭鉱開発に係る許認可取得の難易度は上昇し、審査期間も長期化する傾向にあると考えられる。

(2) 地域社会や先住民、環境団体等からの訴訟の可能性

開発及び操業許認可申請にあたり環境団体や住民による訴訟に発展するケースが増えている。QLD州の事例では、2022年、Waratah Coal社によるガリリー盆地の露天掘り炭鉱計画に対し、先住民の若者らで構成する団体（ユース・ヴァーディクト）らが提起した異議申し立てを認める形で、同州土地裁判所が、「当該石炭の燃焼によって発生する排出物が地球温暖化に影響を及ぼし、その結果として先住民（ファースト・ネーションズ）の人々及び若い州民の人権及び文化的権利を制限する」と述べ、開発認可すべきでないとの勧告を行った。Waratah Coal社は一旦この決定を不服として上訴したが、翌2023年2月に控訴を取り下げ、事実上判決を受け入れる形となった[20]。この判決勧告を受け、州政府は2023年4月に同炭鉱プロジェクトの環境許可申請を正式に拒否し、計画は白紙撤回された。

またNSW州の事例では、2019年の、Gloucester ResourcesによるRocky Hill炭鉱計画の開発申請について、地元住民団体の訴えによって、最終的に中止となっている。同州の土地環境裁判所は、炭鉱から生じる温室効果ガスが気候変動に与える悪影響について指摘し、「間違った場所に間違ったタイミングで存在するもの」として、不認可を支持、最終的には計画中止に至っている[21]。

このように住民・先住民コミュニティの権利主張が認められる形で許認可が得られないケースが出てきたことで、企業側は従来以上に地元関係者とのエンゲージメントを深めることで環境保護に向けた合意形成の取得を求められるようになっている。住民・先住民コミュニティ等の合意が得られないプロジェクトは、長期的な法廷闘争に発展し、結果的に許認可が下りない状況となっている。

また、連邦政府・州政府の承認を得ても、司法的判断により差し戻しとなる場合もあり、事業者にとって大きなリスクとなっている。以下は、2022年7月に、QLD州の環境団体「Environment Council of Central Queensland：ECCQ」が連邦政府に対し、QLD州及びNSW州で行われる石炭やガスのプロジェクト19件に対し、「これらのプロジェクトから生産される化石燃料の使用により排出されるGHGが、EPBC法で定められるprotected matterやその他の生態系及び環境に甚大な影響を与える可能性がある」と主張し、EPBC法に基づく環境認可プロセスのreferralをreconsideration（再考）とするよう、環境保護の法律家団体Environmental Justice Australiaを通して要請したプロジェクト一覧である。

---

[20] The Guardian「Clive Palmer-owned company withdraws appeal against ruling that coalmine would worsen climate crisis」(2023/2/12)：https://www.theguardian.com/australia-news/2023/feb/13/clive-palmer-owned-company-withdraws-appeal-against-ruling-that-coalmine-would-worsen-climate-crisis#:~:text=But%20in%20November%20the%20president,Nations%20people%20and%20young%20Queenslanders

[21] The Guardian「Court rules out Hunter Valley coalmine on climate change grounds」(2019/2/7)：https://www.theguardian.com/australia-news/2019/feb/08/court-rules-out-hunter-valley-coalmine-climate-change-rocky-hill#:~:text=The%20controversial%20Rocky%20Hill%20coalmine,have%20had%20on%20climate%20change

図表 75　ECCQ が連邦政府の環境審査に再考を要請した炭鉱プロジェクト

州	プロジェクト名	新規/拡張	事業者	再考に対する連邦政府回答	審査状況
NSW	Narrabri Stage 3 Extension	拡張	Whitehaven Coal 社	却下 2023 年 5 月	認可
NSW	Mount Pleasant Optimisation	拡張	MACH Energy 社 95%、JCDA Australia 社 5%	却下 2023 年 5 月	認可
QLD	Ensham Life of Mine Extension	拡張	Thungela Resources 社 75%、Mayfair Corporations Group 社 12.5% Audley Energy 社 12.5%	却下 2023 年 5 月	認可
QLD	Lake Vermont Meadowbrook	新規	Bowen Basin Coal 社（Jellinbah Group 社 70%、丸紅、双日、AMCI 各 10%）[24]	却下 2023 年 12 月	審査中
NSW	Boggabri Coal Mine Modification 8	拡張	出光興産 80%、中国電力 10%、NS Boggabri 社 10%	却下 2024 年 12 月	認可
QLD	Alpha North	新規	Waratah Coal 社	保留中	審査中
QLD	Baralaba South	新規	Ramsay Coal 社	保留中	審査中
QLD	Moorlands	新規	Cuesta Coal 社	保留中	審査中
QLD	Saraji East	新規	BHP 三菱アライアンス社	保留中	審査中
QLD	Winchester South	新規	Whitehaven Coal 社	保留中	審査中
QLD	Meandu Mine King 2 East	拡張	TEC Coal 社	保留中	審査中
QLD	Caval Ridge Mine Horse Pit Extension	拡張	BHP 三菱アライアンス社	却下 2024 年 12 月	審査中
QLD	China Stone	新規	MacMines Austasia 社	棚上げ 2023 年 5 月	審査打ち切り
QLD	The Range	新規	Stanmore Resources 社	棚上げ 2023 年 5 月	審査打ち切り
QLD	Styx	新規	Queensland Coal 社	却下 2023 年 2 月	却下
QLD	Valeria	新規	Glencore	申請取り下げ 2022 年 12 月	申請取り下げ
NSW	Spur Hill Underground	新規	Malabar Resources 社	申請取り下げ 2022 年 11 月	申請取り下げ

出所：JOGMEC「豪州において環境認可プロセスが炭鉱プロジェクトに与える影響」（2025/1/17）：https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf

なお、図表 75記載の案件の審査状況については、以下通りの進捗及び更新がある。

- MountPleasant Optimisation Projectについては、2023年5月に再考要請が却下され、連邦政府及び NSW 州政府の環境承認を取得したが、2025 年 8 月に QLD 州の環境団体(Environment Councial of Central Queensland (ECoCeQ) が操業に伴う温室効果ガス排出が「国家環境重要物(Matters of National Environmental Significance: MNES)等に悪影響を及ぼすとして提訴、NSW 控訴院は「局所的な気候変動の影響(地域レベル)について十分な検討がなされていない」と判断し延長承認について条件付き無効宣言を下し、NSW 州土地環境裁判所に差し戻された。現在係争中。
- Lake Vermont Meadowbrook：連邦政府がECCQの再考要求を却下し、プロジェクトは承認され、2061年まで操業可能になった。
- Caval Ridge Mine Horse Pit Extension：連邦政府がECCQの再考要求を却下し、プロジェクトは承認され、2056年まで操業可能になった。

(3) 提言

以上のように、連邦政府の政策動向の変化や環境規制の強化、許認可プロセスの厳格化に加え、地域社会や環境団体との対立や訴訟の増加といった複数の要因により、豪州における新規炭鉱開発や既存炭鉱の延長・拡張に係る許認可の取得難易度は高まっている状況にある。こうした許認可取得の困難化は、将来的な供給力の不確実性につながり、豪州からの石炭輸入への依存度が高い我が国にとって重要な課題である。

これへの対応としては、プロジェクト鉱区の周辺住民や地域コミュニティ等ステークホルダーとの丁寧且つ十分なエンゲージメントを通して、プロジェクト推進による地域への貢献(雇用、経済的便益等)、環境影響への具体的な対応策等に関し理解と合意形成をはかること、また、申請に際し必要な検証データの収集、正確な分析結果の提出を漏れなく遅滞なく行うこと等が重要である。尚、連邦政府や州政府との対話を通じて普段から対象事業への相互理解を得る等相互協力関係を強化・構築しておくことが必須と言えるであろう。

2. 操業コスト上昇による供給量及び石炭品質の低下リスクの高まり

ロイヤリティ負担や人件費、環境対応費用等の操業コストは上昇傾向にある。石炭価格が低迷する局面では、これらコスト上昇は直接的にマージン圧縮に繋がり、コストの高い炭鉱から閉山・休止が進むリスクが高まることとなる。また、品位維持に必要な延長投資等も抑制され、量とともに質の維持にも悪影響を及ぼし得る。以下、項目毎に確認する。

(1) 操業コストの上昇に関する状況

豪州におけるロイヤリティ負担について、QLD 州で 2022 年 7 月に、NSW 州で 2024 年 7 月に、負担率が全体的に上昇する方向性にて改正が行われており、特に石炭価格の上昇に応じてロイヤリティ率が高くなる従価式ロイヤリティ率の設定が導入された。また、負担率そのものの水準が、特に QLD 州の水準が、他の主要石炭生産国と比較しても、高い水準となっており、豪州石炭生産事業者にとっては、他国比で、大きな負担となっており豪州での石炭事業の収益性を大きく損ねる構造となっている。

図表 76 主要石炭生産国における石炭ロイヤリティの比較

単位	豪州 （QLD州）	豪州 （NSW州）	米国	カナダ （BC州）	インドネシア
支払い形態	州政府へのロイヤリティ （豪州は基本的に主力炭鉱の埋蔵量を自社保有）		連邦政府からのリース料	ロイヤリティ制度がなく、 代わりに鉱業税として課税	政府へのロイヤリティ
課税対象	販売価格	販売価格	売上総額	販売による純収益 （収益から費用を差し引く）	販売価格
ロイヤリティ率	~100豪ドル：7% 100~150豪ドル：12.5% 150~175豪ドル：15% 175~225豪ドル：20% 225~300豪ドル：30% 300豪ドル～：40%	露天掘り：10.8% 坑内掘り：9.8% 地下深部（400m～）の坑内掘り：8.8%	7%	基本税率：2% 投資した資本が回収済である場合には追加税率：13%	露天掘り ・~70米ドル：5~9.5% ・70~90米ドル：6~11.5% ・90米ドル~：9~13.5% 坑内掘り ・~70米ドル：4~8.5% ・70~90米ドル：5~10.5% ・90米ドル~：7~12.5%

出所：各国政府公表情報等

このような状況を受け、石炭生産事業者からは州政府に対してロイヤリティの引き下げを求める声が上がっている。しかし、QLD州のクリサフリ首相は、現行のロイヤリティ制度は前労働党政権により決定されたものであり、選挙公約どおり引き下げは行わないとの立場を一貫して示している[22]。

また、石炭事業者にとってはロイヤリティ負担の増加そのものに加え、特にQLD州において制度改定が事前の十分な説明や業界との合意形成を伴わない形で実施された点も未だに大きな問題となっている。長期投資を前提とする石炭事業では制度の予見可能性が極めて重要であるが、この様な負担率引き上げという生産者・投資家にとっての改悪となる条件の変更が十分な議論を経ずに急に導入されたことで、事業者の事業計画や資金繰りに大きな影響を与え、石炭事業の将来的な投資判断を困難にする要因となっている。また、それら政策の継続性の欠如は、只でさえ厳しい事業環境に置かれた石炭事業投資において、追加投資、即ち新規鉱区開発や拡張等成長投資への意欲を奪うことに他ならず、新規開発や既存鉱山の延命投資が抑制され、中長期的な安定供給にも影響を及ぼす可能性がある。

ロイヤリティ以外の要素として、生産に従事する従業員の人件費の上昇が操業コスト上昇のもう一つの要因である。鉱業全体での統計数字であるが、鉱業従事者の週額賃金は、2020年の2,326豪ドルから2025年には2,761豪ドルと20%弱上昇している。これは、豪州全体の上昇率（約24%）と比較して高い上昇率というわけではないものの、操業コストが上昇している一因である。

さらに、事業者が遵守しなければならない環境規制への対応の観点でのコスト、所謂環境コストも上昇している。豪州では、セーフガード・メカニズムによって一定規模以上の炭鉱事業者は温室効果ガス排出削減目標が設定され、未達分はカーボンクレジット（オフセット）の購入・提出が義務づけられている。この仕組みにより石炭企業は排出量当たり費用負担が必要となり、例えばWhitehaven社について、規制対応によって石炭生産1㌧当たり約1豪ドルのコスト増加を見込んでおく必要が発生しているとされる。[23]

---

[22] The Guardian「Queensland premier rules out changes to coal royalty scheme despite pressure from mining industries」(2025/8/18)：https://www.theguardian.com/australia-news/2025/aug/18/queensland-coal-royalty-royalties-scheme-qld-premier-david-crisafulli

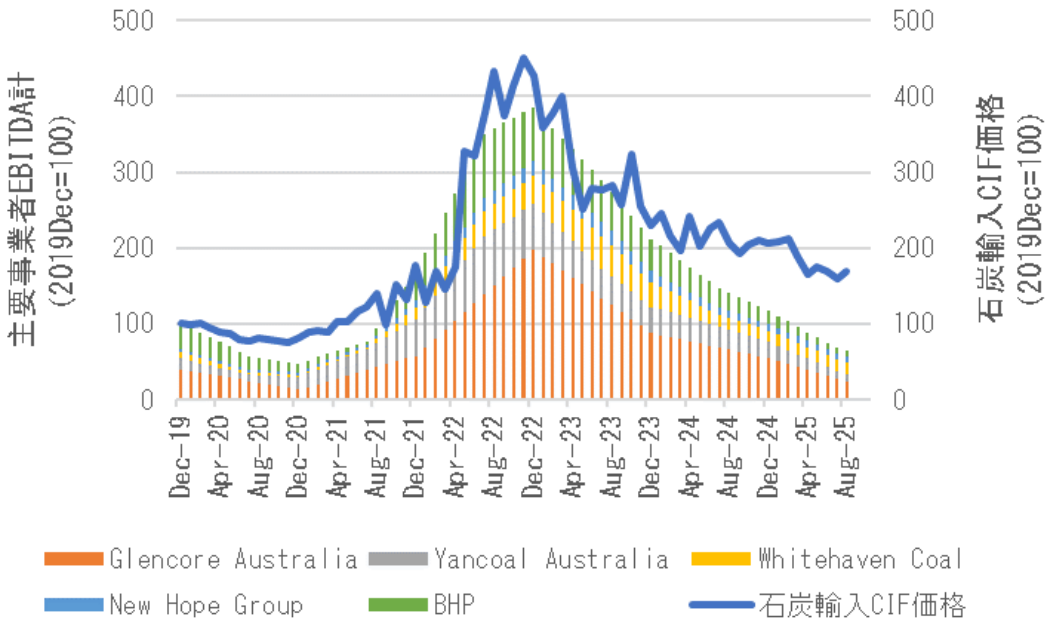
[23] 一般財団法人カーボンフロンティア機構「カーボン・フロンティア・マガジン 2023 年 8 月号」(2023/8/31)

また、鉱山のリハビリテーションコストも、企業のコスト増に影響する。リハビリテーションコストとは、炭鉱閉山時の土地復元や環境修復にかかる費用であるが、規制当局は企業に対し、閉山時だけでなく操業中からの段階的な環境復元を求めており、環境修復・復元費用が増加傾向にあることに加え、その拠出のタイミングも以前に比べ前倒しを求められる状況が一般化されつつある。この点も採算の悪化要因の一つとなっている。[24]

(2) 操業コスト上昇による供給量低下リスクの高まり

図表 77は豪州主要石炭事業者のEBITDAの積み上げと、石炭市況価格の推移との比較（豪州生産事業者の2019年12月における総EBITDAを100、同月における石炭輸入CIF価格を100として、その後の推移を比較）であるが、至近の市況軟化局面において、販売価格の低迷に伴い売上高が減少する一方で、操業コストの上昇を反映し、結果EBITDAが全体的に減少傾向となっていることが確認できる。

図表 77　豪州生産事業者のEBITDAと石炭市況価格との比較



※石炭輸入CIF価格については、財務省貿易統計の統計品別表に記載されている統計番号270119010(その他の石炭－ 灰分の含有量が乾燥状態において全重量の8%以下のもの)の輸入の各月の金額を第二数量で除した値を基に、2019年12月を100とし、変化の割合を数値で表現

※Glencore Australiaの会計年度は1月～12月、他事業者は7月～6月であるため、各社の年間EBITDAについて、Glencore Australiaは12月の、他事業者は6月の値とし、他の月は、次

[24] IEEFA「Shifting sands: The evolution of coal mining costs in Australia」（2024/03/07）https://ieefa.org/resources/shifting-sands-evolution-coal-mining-costs-australia#:~:text=sites%20are%20bringing%20forward%20end,BMA%E2%80%99s%20Broadmeadow%3B%20and%20Stanmore%E2%80%99s%20Millennium

年度のEBITDAに対し線形に推移と仮定。
※豪州主要生産事業者のEBITDA計に関して、2019年12月における情報が取得できなかったPeabody Energyを除く5社の積み上げ。
出所：各社アニュアルレポート、財務省貿易統計

このように、特に石炭市況の軟化局面においては、操業コストの上昇は、直接的に石炭生産事業者のマージン圧縮に繋がり、将来の生産量拡大に向けた投資は進まず、つまり、操業コストの平準化や削減につなげる中長期的、効率的な操業プランより、足下の業績向上策を優先し高品位炭、採掘コストの安い鉱区からの採掘を優先(所謂「タヌキ掘り」)した炭鉱経営を誘発しかねないリスクをはらんでおり、最終的には、コストの高い炭鉱から閉山・休止が進む結果に繋がり、供給量の先細りリスクが高まることとなる。

(3) 探鉱活動の停滞懸念

石炭事業は、操業中炭鉱での大規模且つ効率的な生産・操業活動と並行して、新規鉱区もしくは既存炭鉱の深部・周辺鉱区等の新たな有望鉱区において石炭資源の探査・探鉱活動を行い、将来的な事業の継続性を担保する石炭資源量、埋蔵量を積み増す活動が事業の両輪として進められている。豪州石炭産業においても同様で、継続的、計画的、戦略的に資源量確保を行うと共に、港湾への輸送インフラ、石炭加工プラントの能力及び設備拡張計画が進められている。探査活動は、将来に向けての埋蔵量の確認・確保のみならず、高品質な石炭を高い経済性で効率的に採掘し生産していくために重要な企業活動であるが、足下の石炭価格の低迷と QLD 州を中心に高いロイヤリティの業績への圧迫を背景に探査・探鉱費用の削減を伴い探査活動の停滞が懸念されている。豪州の探鉱費の推移は以下図表 79 の通り。豪州は石炭以外にも、金、銀、銅、鉛・亜鉛、ニッケル・コバルト、鉄鉱石、ウラン等鉱物資源に恵まれており、全土において探鉱活動が行われている。全鉱物資源に関わる探鉱費は現在年間約 39 億豪ドル程度に上り、10 年前、2016 年の年間 14 億豪ドルから 2.8 倍となっている。中でも金の探鉱費用については、金相場高騰の影響もあり金額的にも比率的にも突出し、続いて鉄鉱石、ベースメタル、その他、そして石炭の順で探鉱費が支出されている。石炭の探鉱費は、毎年 2～3 億豪ドルレベル、全探鉱費に占める比率は 2020 年度に 10%迄上昇したものの直近 5 年間では、6～8%前後と相対的に低いレベルにとどまっている。州別に見ると過去 Western Australia 州、South Australia 州での少額炭鉱支出はあったものの、直近 10 年間を見ると略 QLD 州と NSW 州の 2 州のみで支出されているが(比率 77%:23%)、両州共 2023 年度後半以降減少傾向にある。中でも大きな支出比率の QLD 州については、2024 年度に入り、BHP がロイヤリティが収益を圧迫していることへの不満や抗議声明が先導する形で 2024 年度には業界全体として炭鉱費を増やさない動きを見せた。2025 年度に入っても、BHP が収益の低い Saraji South 炭鉱の 2025 年 11 月の閉山に加え、高いロイヤリティ見直しに歩み寄りの見せないクリサフリ首相及び政府への抗議の意味を込めて、今後 QLD 州での炭鉱費を含む成長投資を行わない、所謂 ‘Zero Investment into Queensland’の立場を鮮明に打ち出し、他社も同調の動きを見せていることから、2025 年度後半以降炭鉱費は大きく減少していく可能性が高い。これら探鉱費の減少傾向が現実的に長引くことになれば、豪州からの量的、高品位炭として質的な石炭の安定供給への懸念を増やすことに他ならない。

図表 78　豪州の鉱物資源への探鉱費推移

単位: 百万豪ドル

支出年	石炭	全探鉱費に占める比率	ベースメタル	金	鉄鉱石	その他	探鉱費合計
2016	124	9%	234	618	288	161	1,425
2017	124	7%	381	750	291	205	1,750
2018	174	8%	568	892	301	250	2,184
2019	229	9%	725	1,068	350	276	2,647
2020	292	10%	567	1,316	395	239	2,809
2021	226	6%	859	1,599	557	354	3,596
2022	241	6%	989	1,525	715	590	4,060
2023	322	8%	1,086	1,243	696	914	4,261
2024	322	8%	859	1,192	770	800	3,943
2025	242	6%	722	1,597	794	595	3,949

出所：Australian Bureau of Statistics, Mineral and Petroleum Exploration, Australia December 2025

(4) 石炭品質の低下リスクの高まり

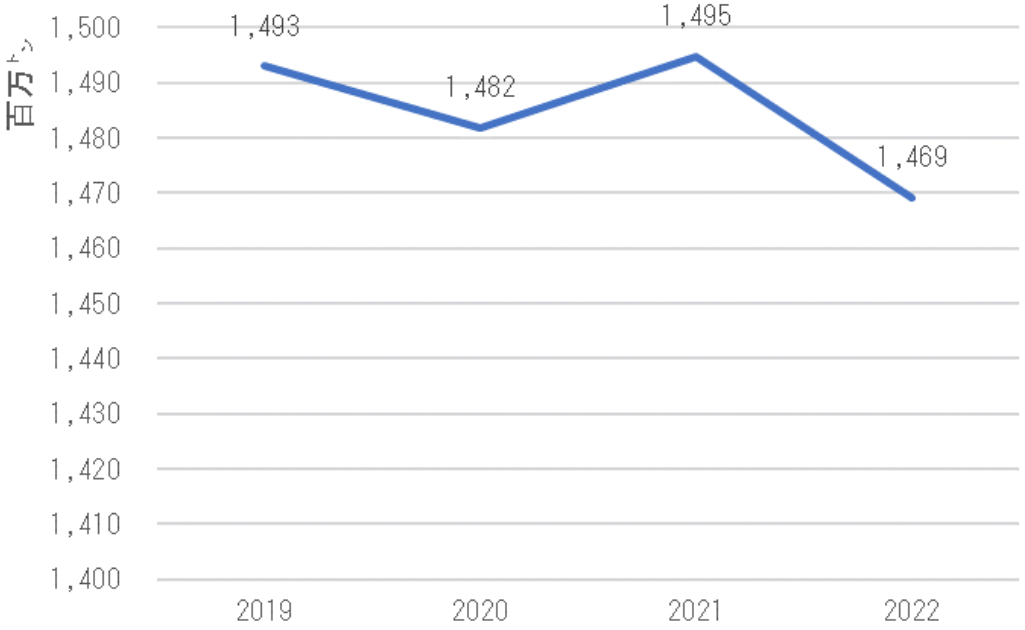
新規鉱区の開発が滞り、既存炭鉱の操業延長が進むと供給量が減少するのみならず、以下のような理由により、石炭の品位低下に繋がるリスクが高まると言われている。炭鉱にもよるが、炭鉱開発は事業収益性、経済合理性の観点から、掘りやすい、採算性の高い厚い炭層や、硫黄・灰分の低い高品位炭から優先的に採掘され、操業年数が長くなるにつれ、徐々に薄層化・深部化を伴う鉱区への移行、操業延長が検討・実行される場合が多く[25]、結果的に新規鉱区開発に比べ標準品位が低下する場合が多いと言われている。また、品位低下に加え、操業コストの上昇が、周辺・深部鉱区への拡張及び操業の延長を阻害する要因ともなる懸念がある。調査データによれば、露天掘り炭鉱では年々剝土比（岩石等の剥土量と石炭採掘量の比率）が上昇し、2018年に7.5:1だったものが2023年には8.7:1にまで上昇している、坑内掘りにおいても断層やガス湧出など複雑な地質に起因して採掘の難度が上昇する場合が多いとされている。許認可取得条件の高度化、困難化、長期化により、新規開発や既存拡張が順調に進んでいるとは言えない状況が起きている。

新規開発や既存拡張が停滞すると、「技術的・経済的に回収可能と確認され、許認可上も実現見込みが高い埋蔵量」と定義される「確認(可採)埋蔵量 (Reserve)」の増加が期待できないばかりか、年々の採掘により埋蔵量は減少に向かい将来に向けて、十分な量の安定した品位の石炭の供給可能性に懸念が生じている。そもそも石炭を含め、資源会社にとっては、地道な探鉱作業を行い、埋蔵量を増やすことが企業価値の源泉であり、インセンティブであったが石炭に関しては、世の中の脱炭素化の流れの中で、インセンティブとしての位置づけが低下していることも影響していることが背景にあると言われている。例えば米国につい

[25] National Academy「Coal: Research and Development to Support National Energy Policy (2007)
National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2007. Coal: Research and Development to Support National Energy Policy. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/11581.」:
National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2007. Coal: Research and Development to Support National Energy Policy. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/11581.

ては、EIA（Energy Information Administration）によれば、米国における国内石炭埋蔵量は2023年には11,000百万ﾄﾝで、2022年の12,000百万ﾄﾝ、2001年の17,000百万ﾄﾝから減少している」という記載があり、確認埋蔵量の減少のみならず品位低下懸念が高まってきているものと考えられる。豪州においても、確認埋蔵量について、以下のように減少傾向にはあり、今後、許認可取得が更に厳格化されると、新規開発や既存拡張が停滞し、ゆくゆくは平均品位の低下もしくは高品位炭の生産量減少リスクが高まることとなる。

図表 79　豪州の確認埋蔵量推移



出所：Geoscience Australia「Australia's Energy Commodity Resources」：https://www.ga.gov.au/aecr2024/coal、https://www.ga.gov.au/digital-publication/aecr2023/coal、https://www.ga.gov.au/digital-publication/aecr2022/coal、https://www.ga.gov.au/digital-publication/aecr2021/coal

(5) 提言

石炭市況が低迷する局面においては特に、操業コストの上昇がマージンの低下に直結し、新規鉱区の開発による埋蔵量の積み増し等の成長投資に繋がらず、結果として供給量の減少や石炭品質の低下につながるリスクが高まることとなる。

残念ながら、需要家として石炭市況をコントロールすることは不可能であり、市況低迷による石炭事業者の収益悪化に対する具体的且つ直接的な対応策はないが、ロイヤリティ制度の見直しや投資環境の整備等事業者の負担軽減につながる事柄に関しては、現地鉱業協会、商工会、日本領事館・政府を通じた州政府との対話の機会を利用して石炭事業者の負担軽減に向けたロビー活動を継続することが重要であろう。また、収益低下に伴う探鉱費の減少については、後述の通り、金融機関による融資規制強化により、探鉱費を含めた資金繰りが厳しくなっていることは想像できる。JOGMEC として、探鉱費用を拠出する対価として拠出先の石炭の Offtake 権を獲得し、安定供給に資する支援プログラム「案件公募 JV」や「海外炭開発可能性調査」制度を提供させていただいているので、本制度の活用についてご検討ください（同制度詳細は石炭開発部にお問い合わせ願います）。尚、普段から、石炭供給者との関係強化を通じて、量的質的な長期的安定供給に向けた関係づくりを確立することや、万が一に備え複数サプライソースを確保することは、言わずもがなではあるが肝要である。

3.　金融機関の融資規制強化による石炭事業への投資制約

(1) 金融機関の融資及び投資規制強化の状況

脱炭素化の潮流を背景に、金融機関による石炭向けの融資・投資規制は引続き維持・強化されており、新規開発に加え、既存鉱山の拡張や操業延長に係る資金についても調達が難しい状況となっている。例えば、豪州の主要金融機関である ANZ、Commonwealth Bank、National Australia Bank、Westpac 等は、いずれも新規の一般炭採掘事業や石炭火力発電事業に対するプロジェクトファイナンスを提供しない方針を示しており、石炭事業に対する融資姿勢を一層厳格化させている。また、欧米の金融機関や機関投資家においても同様の動きが広がっており、石炭関連事業に対する資金供給環境は世界的な厳しさには変化はない。

図表 80　豪州主要金融機関の石炭関連事業融資方針

企業名		プロジェクトファイナンス					
		一般炭採掘事業		石炭火力発電事業		原料炭事業	
		新規	拡張	新規	拡張	新規	拡張
ANZ	評価	×	×	×	×	○	○
	記載概要	• （新規または拡張/延長プロジェクトへの直接融資（プロジェクトファイナンス）は行わない（石炭生産量または埋蔵量が一般炭35%超の炭鉱）。 • 既存の直接融資は2030年度末までに解消。		• 新規の石炭火力発電所、または既存施設の拡張や操業期間の延長に対する直接融資は行わない。 • 既存の直接融資は2030年末までに解消。		（制限する記載なし）	（制限する記載なし）
Commonwealth Bank	評価	×	×	×	×	△＋	△＋
	記載概要	• 新規または拡張された一般炭鉱へのプロジェクトファイナンスは提供しない。既存のエクスポージャーは2030年までにゼロに削減。		• 新規の石炭火力発電所へのプロジェクトファイナンスは提供しない。既存のエクスポージャーは2030年までにゼロに削減。		• 新規または拡張プロジェクトに対し、環境・社会影響評価を実施し、パリ協定の目標に沿っている場合にのみ提供。	
National Australia Bank (NAB)	評価	×	○	×	×	×	○
	記載概要	• 新規の一般炭採掘プロジェクトへの融資は行わない。一般炭採掘に関連するインフラ（グリーンフィールド）へのプロジェクトファイナンスも行わない。		• 新規または実質的な拡張となる石炭火力発電施設への融資は行わない。2022年3月以降、石炭火力発電資産への直接融資は行っていない。		• 新規（グリーンフィールド）の原料炭採掘事業へのプロジェクトファイナンスは提供しない。	• （記載なし）
Westpac	評価	×	×	×	○	×	○
	記載概要	• 新規（グリーンフィールド）、拡張、または既存の一般炭鉱の延長に対するプロジェクトファイナンスは提供しない。		• 新規（グリーンフィールド）の石炭火力発電施設へのプロジェクトファイナンスは提供しない。	• 記載なし	• 新規（グリーンフィールド）の原料炭採掘プロジェクトへのプロジェクトファイナンスは提供しない。	• 記載なし

出所：ANZ（Information about ANZ’s policy on the extractives industry、2025　Energy Customer Approach）、Commonwealth Bank（2025　Environmental and Social Framework）、National Australia Bank（Climate Report 2025）、Westpac（WESTPAC’S CLIMATE TRANSITION PLAN、SUSTAINABILITY　CUSTOMER REQUIREMENTS）

銀行融資やプロジェクトファイナンス、社債発行といった石炭投資資金の主要な調達手段が制約されると、新規プロジェクトのみならず既存炭鉱の維持・更新投資にも確実に影響を及ぼす。例えば、操業延長に向けた周辺鉱区の追加開発やプラント設備の更新、環境対策投資などが十分に行われなかった場合、操業継続や生産能力の維持すら困難となり、こうした状況が積み重なれば、炭鉱の早期閉山や生産量の縮小につながる。日本を含む輸入国にとっては、将来的な供給の不安定化につながる問題であり、エネルギー安定供給の観点からも注視すべき課題となっている。

(2) 提言

金融機関による投融資方針の厳格化は、大規模な炭鉱開発や拡張投資を伴い大規模な資金需要を伴う石炭事業にとっては非常に大きな問題である。品代の前払い等 Trade Finance を行うことでの救済案も一案ではあるが、規模的には不十分であり根本的な解決にはならない難しい問題である。引続き金融業界の動き、特に更なる厳格化、引き締めへの舵切の可能性を注視する一方、生産者の財務状況に関しては注意深くモニターし、財務状態が良好で運転資金が潤沢な手元流動性が高い生産者からの調達や、複数の生産者を確保する等安定的調達にむけた体制を構築することが必要である。

4. Mining Engineer 等の鉱山経営人材不足

石炭事業や鉱業事業全体において人材、特に日々の鉱山経営に携わる Mining Engineer や将来の経営人材の不足が進行していると言われており、豪州における石炭の安定操業・安定供給上の課題の一つとなっている。

人材不足が進行している要因としては、特に若年層における鉱業の人気低迷と、それに伴う教育機関における鉱業系プログラム・学部の取り扱い縮小が考えられる。また、豪州で社会問題化している人手不足状況を背景に、豪州で比較的親近感の強い、伝統産業である石炭事業に対する人気の低迷や、給与面での相対的な優位性が薄れていることが原因と思われる。

(1) 若年層における鉱業の人気低迷

鉱業分野、とりわけ石炭産業は、若年層から敬遠される傾向が強まっている。豪州の鉱業・自動車技能連盟(AUSMASA)が行った、若年層（2022年11月のアンケートにおいて15～24歳であった1,031人）へのアンケート[26]によると、

- 若年層の73%近くが、鉱業は世界に対して良いことよりも害を多くもたらしていると考えている。
- 若年層の大多数（87%）がオーストラリアの鉱業を石炭と関連付けており、そのため主に気候変動の問題と結びつけている。
- 若年層の半数以上（56%）が、オーストラリアの鉱業の規模を将来的に縮小したいと考えている。
- 若年層は、化石燃料の生産を減らすことが、ネットゼロ排出を達成するための鉱業の重要な役割だと認識している。
- 若年層で鉱業のキャリアを追求することに「関心がある」と答えたのはわずか1%

といった結果となっており、脱炭素の流れの中で、鉱業自体の人気が低下していることが伺える。

図表 81 AUSMASAが行った若年層へのアンケートにおける、鉱業のキャリアを追求することに対する回答（関心があるとの回答は1%のみ）

The research also revealed that only 1% of young people were interested in pursuing a career in mining, 8% were likely to, 20% were neutral, 38% were unlikely to work in mining and 33% definitely wouldn't. Additionally, the survey found that 3% of young people held a very positive view of the mining industry, 22% had a positive view, 43% were neutral, 26% had a negative view and 6% had a very negative view.

出所：AUSMASA「Gen Z Perceptions of Mining Research results & findings」(2024/4/10)：https://ausmasa.org.au/media/bcbbsego/genzperceptionsofmining_22072024.pdf

[26] AUSMASA「Gen Z Perceptions of Mining Research results & findings」(2024/4/10)：https://ausmasa.org.au/media/bcbbsego/genzperceptionsofmining_22072024.pdf

(2) 教育機関における鉱業関連授業プログラムの減少

上記のような人気の低迷を反映してか、豪州の大学は、鉱業・資源分野で高く評価される「geoscience programs（地球科学プログラム）」の削減を進めており、例えばニューカッスル大学やマッコーリー大学は、地球科学部門を完全に閉鎖するなどしている[27]。2021年の時点で、豪州の全42大学のうち、地球科学系の学位を提供しているのは半数以下となっており、地球科学系の入学者数は2013年から2020年の間に43%減少するなど、教育機関側の供給能力が低下している[28]。

また、BHPが運営していた、鉱山労働者育成機関として、400人以上の見習いや研修生を育成してきた、鉱山労働者の育成機関である「Future Fit Academy」について、戦略的な見直しをすると発表[29]し、鉱業との関係の深い豪州において、大手資源会社BHPが鉱業に関する育成機関への資金補助に手を付ける発表をしたことに対してはショッキングなニュースとして扱われたと聞いている(その後2026年3月での閉鎖を正式に発表)。　鉱業に対する相対的な人気低迷や、それを反映した教育機関における取り扱い縮小により、豪州の鉱業分野における人材不足は近年急速に悪化しており、全業界の中でも特に人材不足が懸念されている。

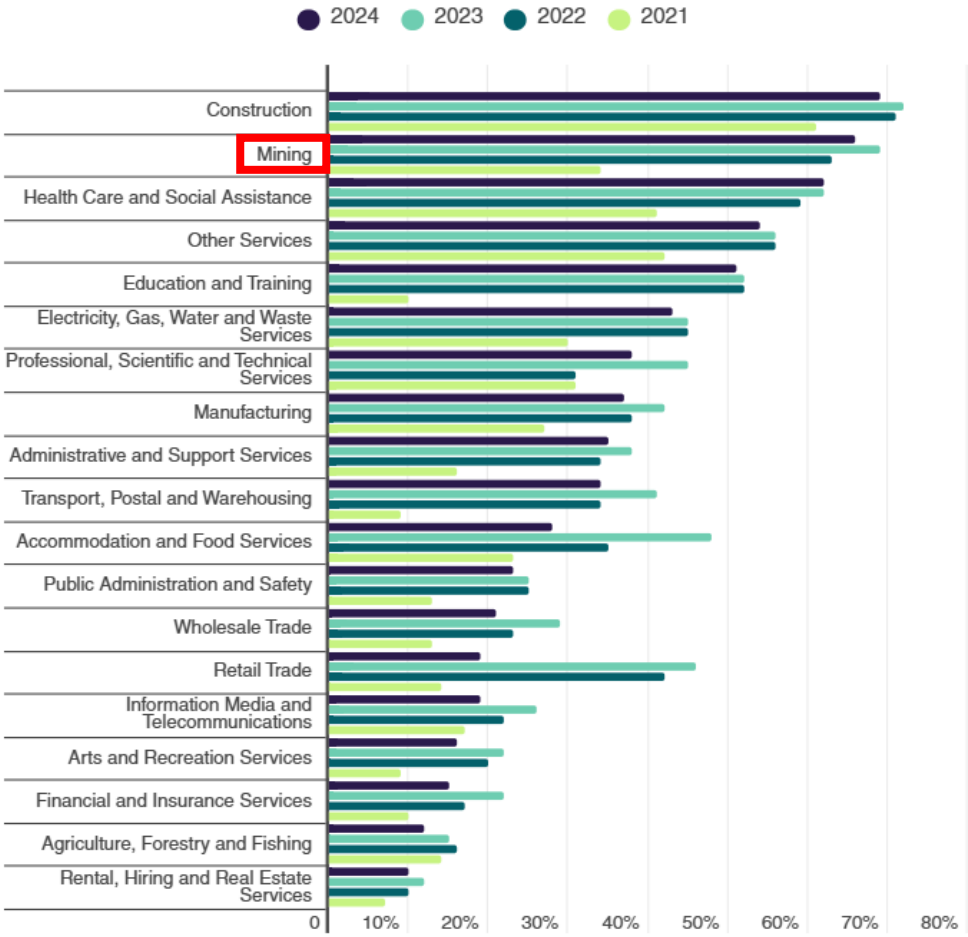
---

[27] Australian Geoscience Council 「AUSTRALIAN GEOSCIENCE TERTIARY EDUCATION PROFILE 2003-2021」(2022/11)：https://www.agc.org.au/wp-content/uploads/2023/01/AGC-Tertiary-Education-Profile-2003-2021-Report.pdf

[28] Mining.COM.AU「Australia’s geoscience education crisis: Universities cutting vital programs」(2024/12/19)：https://mining.com.au/australias-geoscience-education-crisis-universities-cutting-vital-programs/#:~:text=The%20struggle%20to%20attract%20students

[29] ABC News「BHP alliance to sack 750 workers blaming Queensland government mining royalties」(2025/09/17)：https://www.abc.net.au/news/2025-09-17/bhp-alliance-to-sack-750-workers-qld-mining-royalties-saraji/105782302

図表 82　豪州における業界別人材不足率
（鉱業（Mining（上から2段目）：2021年34%→2024年63%）



出所：AUSMASA「Mining Research Bulletin - September 2025」（2024/4/10）：https://ausmasa.org.au/news-and-events/mining-research-bulletin-september-2025/#:~:text=From%202015%20to%202024%2C%20mining,for%202024%20is%20also%20unavailable

(3) 提言

豪州の石炭産業において人材不足、特に、脱炭素の進展に伴い石炭産業の将来性に対する不透明感が高まる中、若年層の人材、特に Mining Engineer や石炭炭鉱経営人材の減少は中長期的観点で大きな懸念材料である。それに拍車をかける形で資源系企業がスポンサーとなっているような鉱山関連プログラム縮小傾向にあり、結果として石炭生産者での経営人材不足、石炭供給の不安定化を招く要因となり得る。

この点に対する対応策としては、日本側からは間接的な支援となり現実的な対応策を講じることは難しいが、例えば投資先の石炭生産者を通じて、教育機関でのスポンサーシップ講座の開設、操業効率化や無人生産システム開発に向けたファンドの創設や資金拠出、生産現場や需要家での研修員の受入れ等の各種支援策、単独もしくは業界全体での人材育成支援策を講じるのも有効であろう。

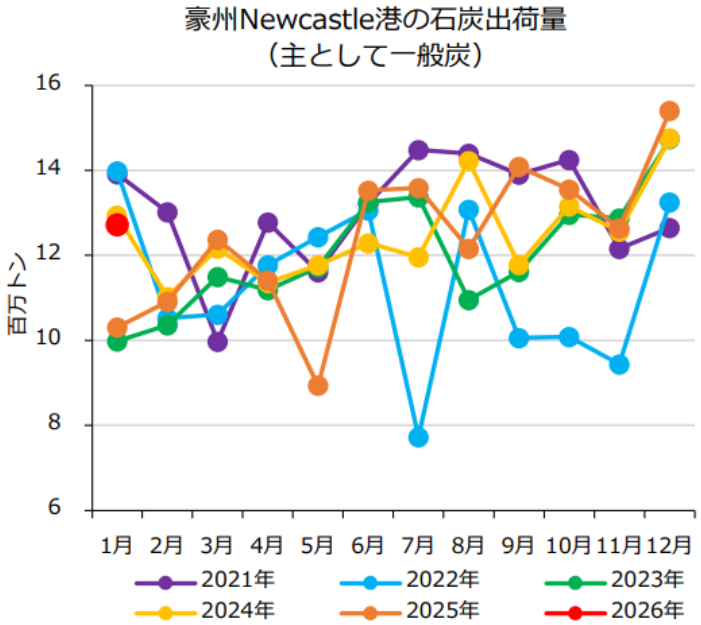
5.　気象・自然条件に起因する操業への影響

(1) Newcastle 港における滞船状況の悪化とその要因

豪州の石炭サプライチェーンにおいては、気象・自然条件に起因する操業停止・遅延のリ

スクがあり、安定的な輸送・出荷を行う上での課題となっている。
　リスクが顕在化した事例としては、Newcastle 港の、2025 年における滞船数増加、それによる供給遅延の発生がある。自然災害起因の炭鉱からの出荷遅延、港湾ターミナルでの作業効率悪化と結果としての滞船数増加等の発生により、2025 年における Newcastle 港からの石炭出荷量は、特に 5 月などは例年に比べ大幅に減少した。

図表 83　Newcastle港の石炭出荷量



出所：JOGMEC「石炭の価格推移と需給動向（2026年1月）」

　滞船が発生した主要因は、想定外の時期に発生した洪水となる。5月や8月に、一般炭を中心とする炭鉱が密集するHunter　Valleyエリアで大雨や洪水が発生したが、特に5月の洪水について、例年の大雨と比べても非常に降水量が多く、これにより以下のような状況が生じた。

- 労働者の住居地区から炭鉱までのアクセスが寸断されるなど、炭鉱によっては操業停止とそれによる生産量減少が発生した。
- 炭鉱に繋がる線路及びその地盤及び土台が洪水の影響で緩み、点検及び補強作業の必要性が発生したことで石炭輸送に障害が発生、その結果、炭鉱毎の石炭出荷予定日程の変更及び貨車繰り調整に時間がかかった。
- 港湾エリア海上において、うねりや荒波が発生し、船舶の湾内への入船と船積ターミナルまでのアクセスが困難、制限された。
- 洪水により湾に流れ込むHunter Riverから通常レベル以上の淡水（fresh water）が港湾内に流入した結果、船舶の喫水レベルが変わったことで積載作業効率が大幅に悪化した。
- 流木等のデブリが港湾内や輸送経路に流入したこと、同じく大量に流れ込んだ土砂の浚渫作業が必要となるなど異物除去・清掃などの作業が必要となった。

　これらの事象が連鎖的に発生した結果、通常通りの港湾オペレーションが困難となり、結果的にターミナルでの出荷能力の低下、そして、Newcastle 港周辺海域での石炭積み込みを待つ滞船数の増加につながった。

尚、洪水発生の時期には、PWCS において計画的なシップローダー更新作業が実施されていた。具体的には、3 基あるシップローダーの 5 年間（2028 年まで）のアップグレード計画が順次進められており、Shiploader 7.09 については、2025 年 7 月から 4 か月間の予定で更新が計画通り実施されたが、前述の荒天発生時期と重なったことも Newcastle 港での滞船量増加及び滞船期間の長期化の一因となったと見られている。尚、残り 2 基のシップローダーについて、最も古い Shiploader 7.08 は、2023 年に部分更新が実施されたが 2028 年に新しい設備に入れ替えられる予定、また Shiploader 7.10 についても同じく 2028 年までに寿命延長工事がなされる予定である。

図表 84　PWCSにおけるシップローダー

Newcastle港最大のターミナルであるPWCSに2025年に発生したような滞船長期化による船積遅延状況を想定した今後の対応策について取材した所以下の通りの説明あり。

- 自然災害起因の船積遅延のリスクの発現は避けられないが、今回起きた事例をデータベース化し、全ての貨物輸送のコーディネーション業務を司るHVCCCを中心に、各炭鉱、鉄道会社(線路＋貨車)、ターミナル、湾内の出入りを管轄する港湾当局、船会社等全ての関係者との連携強化に向けた協議を実施し、その影響を可能な限り最小化することを可能とする対応策をとる。
- 鉄道会社とは、レールが流されることを食い止めるべく補修、補強計画を見直す。
- 湾内の作業としては、洪水で流入した流木・土砂への対処として除去及び浚渫頻度を増やし、喫水不良や入港制限期間の短縮を図る。
- 今後計画されているシップローダーの更新作業は輸出能力への影響を可能な限り抑えるよう、作業日程を、閑散期＋天候データに基づくタイミングを検証し綿密な計画のもとで実施する。

尚、滞船期間上昇時には、NCIGは株主との使用契約に基づき同社貯炭場や船積バースを使用していることであるが、前述の様にPWCSが影響を受けた場合にNCIGターミナルの利用振替などの柔軟対応も行われたとのこと。今後滞船長期化が発生した場合も同様の対応がとられるものと考えられる。

(2) 提言

上記の通り、大雨や洪水等自然条件起因のNewcastle港での船積遅れ、滞船日数の発生及びその長期化を完全に回避することは不可能であるとの前提の下、今後も同様の事象が発生する可能性があることを前提とした対応を講じていくことが重要である。具体的には、災害が発生した際に石炭生産者を中心に、鉄道、港湾、ターミナル等関係者からタイムリー且つ正確な情報の収集を可能とする体制を構築し、復旧迄の期間日数、見通し等の情報を収集できる体制を構築することは勿論のこと、需要期前には特に、安全在庫の積み増しや複数地域・国からの調達体制の構築することなどにより、短期的な出荷停滞に対応できる体制を整備しておくことで、一時的な輸送制約が発生した場合であっても、その影響を最小化し、安定的な石炭供給を確保していくことが重要である。

6. 鉄道、港湾サプライチェーンへの投資減退

日本を含め石炭需要国での脱炭素の進展により将来的な石炭需要の縮小が見込まれることから、豪州において長期回収を前提とする鉄道・港湾インフラへの新規投資の不確実性が高まり、また金融機関による化石燃料関連投資への融資制限が強まることにより、鉄道や港湾といった石炭サプライチェーンへの投資が今後減退し、将来的には供給インフラに綻びが発生する、表面化する可能性は否定できない。

現時点の豪州では投資の減退が進行し、その結果として老朽化が放置され輸送の安定性が損なわれている、といった状況には至っていないが、一部の鉄道、港湾、ターミナル業者等においては、非石炭分野への投資を進めるなど、将来的な脱石炭を見据えた動きも始まっていることから、この点についても注視していく必要がある。

(1) 鉄道

① Aurizon社

豪州において最大の石炭輸送量を誇り、石炭輸送から多額の収益を得ているAurizon社であるが、長期的には、石炭輸入国におけるネットゼロ排出目標を背景とした石炭需要減少に対する認識の下、非石炭部門（バルク及びコンテナ貨物）の成長を通じた事業の多角化を最重要戦略とするとしている[30]。

多角化の動きとして、バルク部門では、2025年6月、BHP社のSAU州の銅事業向けに、最大15年間の統合的な鉄道、道路、港湾ロジスティクスソリューションの長期契約を結んでいる。これは、脱炭素の動きにも沿った「ロード・トゥ・レール転換（Road to Rail Conversion)」の一つであり、BHPの銅輸送量の大部分を道路から鉄道へ移行させることで、年間1,300万kmのトラック輸送を置き換えるものとなっている。同社はこの契約のため、One Railの買収（2022年）やFlinders Logisticsの買収(2024年)を通じ、ポート・アデレード(Port Adelaide)などのSAU州全体の既存の鉄道、港湾、車両資産への投資を行っており、今後10年で15億豪ドル規模の収入をもたらすとしている。

コンテナ部門の動きとしては、全国規模のコンテナ輸送サプライチェーンを確立することを目指しており、ランドブリッジング（ダーウィン港を経由して、アジア太平洋地域からの貨物を南部主要都市に鉄道で運ぶサービス）も開始している。

多角化の動きを見せる同社について、2025年には、CQCN分の49%の株式の売却検討をしていると報じられた[31]。同社からの正式な発表はないが、40億豪ドル規模となる可能性もあり、

---

[30] Aurizon「2024 – 2025 Annual Report」:

[31] International Railway Journal「Aurizon to sell stake in Queensland coal network?」(2025/9/1) : https://www.railjournal.com/freight/aurizon-to-sell-stake-in-queensland-coal-network/?

投資銀行を起用し、入札参加者に対しデューデリジェンスを許可しているとも報じられている。

ただし、このように多角化の動きや石炭資産の売却検討に関する報道もみられるAurizon社であるが、石炭事業は引き続き重要な収益源として位置付けられており、石炭サプライチェーン関連インフラについても適切な維持・更新が行われている状況である。例えばBlackwaterシステムでは、Calliope River Bridgeにおいて追加のコンクリート橋補修が実施されているほか、線路、枕木、分岐器、バラスト、路盤、さらには堤防、排水設備、アクセス道路などの関連インフラについても計画的なメンテナンスが実施されており、安定した輸送、遅延防止が実現されている。

② ARTC社

現状は石炭輸送事業が中核となっているARTC社であるが、石炭の需要が今後減少していくことを見越し、非石炭分野（Non-Coal）への投資を推進している。

非石炭部門について、いくつかの主要インフラプロジェクトを実行しており、例えばBotany Rail Duplication and Cabramatta Loop Projectでは、ポート・ボタニーとカブラマタ間の貨物輸送能力を大幅に改善する目的で、線路複線化と待避線（ループ）の建設を行っている。また、Inland Railプロジェクトでは、ARTCの子会社であるIRPL（Inland Rail Pty Ltd）が主体となり、メルボルンとブリスベンの約1,600kmを貨物鉄道路線でつなぎ、道路輸送から鉄道輸送への移行を図っている。

このように、非石炭インフラへの集中投資を行っており、FY2024における非石炭インフラへの投資は全体の85.4%にまで達している。これは、目標割合である80%を更に上回るものであり、同社の非石炭部門への投資意欲を表しているとも言える。

このように、非石炭分野への投資を推進するARTC社ではあるが、石炭輸送は依然として収入の半数を占める基幹貨物であり、需要の変化に適応しつつも、コスト構造の見直しやネットワークの信頼性向上を通じて、石炭輸送を含む既存事業を安定的に維持する方針が示されている。すなわち、非石炭分野の成長と並行しつつ、石炭輸送についても引き続き責任ある対応を行っていく方針となっている。

(2) 港湾

① Newcastle港

同港は売上の99%を石炭に頼るバルク貨物に特化した積出港である。石炭輸出インフラ関係への投資として、PWCSのKooragangターミナルにおいて、2025年に2億7,000万豪ドル相当のシップローダー更新プログラムが発表されるなど、引き続きの石炭輸出需要への対応も実施している状況である。

Newcastle港は「港湾開発計画2023-2028」を策定している。同計画においては、石炭事業について、同港の成長を支える最大且つ安定した貨物である一方、将来的な石炭需要の変化やコンテナ貨物の増加に対応するため、取扱貨物を多様化する必要がある、と記載されており[32]、事業の多角化、数値としては収入の50%以上を、特に水素・アンモニア等の非石炭貨物とすることを目指している。具体的アクションとしてNewcastle Deepwater Container Terminal（Newcastle港で計画されている大規模コンテナ港湾構想。港湾機能の多角化及び将来的な物流需要への対応を目的としたもの）と、Newcastle港クリーンエネルギー地区の整備、バルクサービス管区全体のバースの生産性向上となっており、石炭事業に関するもの

[32] Newcastle 港「PORT OF NEWCASTLE DEVELOPMENT PLAN 2023-2028」: https://www.portofnewcastle.com.au/wp-content/uploads/2024/12/Port_Development_Plan_2023_28.pdf

はない。またESG戦略として、2040年までのネットゼロ排出目標を掲げており、港湾の運営電力の100%再エネ化目標も掲げている。

ただし、水素・アンモニア等の輸出については、今しばらく時間がかかり、早くても2035年以降に実現してくるものと見られている。輸出先としては、日本やドイツ等の需要国を想定しており、継続して日本等への石炭輸出に加え、将来的な水素・アンモニアの輸出ニーズや豪州の供給力の高まりの機会を捉え、それを取り込んでいくことを目指している。

② Hay Point 港

同港は石炭専用港であり、石炭事業については、「業界の需要に引き続き応える」ことを基本方針に収益の柱としつつ、事業の多角化による成長戦略を描いている[33]。

Hay Point港について、港湾開発計画としては、土地利用計画及び港湾マスタープランニングがあるが、いずれも、環境的及び文化的に重要な地域の保護を含む持続可能な開発のための、グレートバリアリーフ等の環境保護の観点での計画となっている。

また、石炭事業以外の可能性の模索として、QLD州で進められているグリーン水素プロジェクトに合わせ、水素及び水素関連産業の生産及び輸出拠点を目指す方針となっている[34]。これは、Hay Point港について、QLD州の再生可能エネルギーゾーンの候補地やアジア市場に近く、深水輸出港であることなどから、再生可能水素の生産と輸出能力の潜在性があり、それら利点を生かし、再生可能水素輸出港として立ち位置を目指すというものであった。

尚、Dalrymple港を運営するDBI社の49%の株式を保有していたBrookfield社が、2025年9月に全株式を段階的に売却したと報じられている[35]が、親会社であるBrookfield Asset Management（BAM）がネットゼロ方針の下2020年基準で2030年までに対象資産の排出を50%削減という中間目標を掲げており、カーボン・エクスポージャー管理の観点で、今回の判断に至った可能性がある。

(3) 提言

豪州の主要な鉄道・港湾事業者の投資方針をみると、既存の石炭需要への対応については引き続き適切に対応していく姿勢が示されており、現時点で石炭のサプライチェーン上の問題が顕在化している状況にはないが、脱炭素化進展に伴う将来的な石炭需要の縮小も見据え、非石炭分野への投資拡大など多角化を意識した投資方針が示されていることからも、現在の石炭関連の鉄道輸送能力や鉄道路線の廃止・統合の可能性、港湾・ターミナルにおいても、貯炭場の規模縮小、シップローダー等の更新計画見直し、ターミナルの再生可能エネルギーやコンテナ貨物他貨物への利用シフト等石炭サプライチェーンの能力削減と投資の縮小が加速度的に進み、従来と同様の水準でのサービスが継続されない可能性もあり、その点が石炭サプライチェーン上の課題であるといえる。

対応策としては鉄道・港湾事業者の投資動向や設備更新計画等について継続的に把握するとともに、将来的な需要見通しや懸念点について豪州石炭購入先側を通じて、鉄道・港湾事業者等と情報共有と対話を継続することにより、石炭サプライチェーンへの必要な投資が継続される環境を維持していくことも重要であり、こうした取組を通じて、脱炭素の進展下においても、日本向け石炭の安定的な輸送・供給を確保していくことが求められる。

---

[33] North Queensland Bulk Ports Corporation ウェブサイト：https://nqbp.com.au/our-ports/hay-point

[34] North Queensland Bulk Ports Corporation ウェブサイト：https://nqbp.com.au/trade/hydrogen-and-renewable-opportunities

[35] DCM「Brookfield out of Dalrymple Bay」（2025/9/10）：https://www.thedcn.com.au/news/brookfield-out-of-dalrymple-bay

特別コラム：本邦電力会社の石炭火力発電事業環境に関する声

本高度化調査にあたり、本邦電力会社の抱く将来の一般炭需要見通し、今後の調達へのご懸念等の調査も重要と判断し、需要家、商社、金融機関等沢山の皆様から貴重なお話を伺うことができました。その中で、豪州から約 7 割の電力用一般炭を調達している電力会社の皆様からいただいたご意見やコメント等について本コラムにてご参考に供させていただきます。調査させていただいた 2025 年末時点において、石炭火力発電の現場の方の、お立場を越えて、忌憚ない、自由な、個人的な思い、そして貴重なご意見をいただくことができました。本コラムをお読みになる皆様のご見解、ご見識とは異なることはあるかもしれないと認識しつつできる限りそのままに近い形で掲載させていただきますが、皆様にその内容についての是非を申し上げたり、ご賛同をお願いするものではありません。その点ご了承の上お読みいただければ幸いです。

大手電力会社の将来需要見通し

今回複数の大手電力会社に対し、一般炭需要の将来需要見通しについてヒアリングを行った。国内の主要電力会社へのヒアリング調査により明らかになった最大の経営課題は、時間軸によって将来事業環境の予見性が大きく異なる点にある。

多くの電力会社は、2030 年までの事業環境については、ある程度の具体性を持って予見できている。これは、政府が主導する非効率石炭火力のフェードアウト方針や、GX-ETS における第２フェーズの制度設計、さらには既存設備の減価償却スケジュールなどから、2030 年代前半までは現状の設備構成を維持しつつ、段階的な縮小や効率化を進めるという道筋が描けるためである。

しかしながら、2030 年代以降の長期的な見通しについては、ほぼ全ての電力会社が「想定ができず、見通しが立てられない」という認識で一致している。この要因は、単なる環境規制の強化にとどまらない。需要側において、電化の進展や AI・データセンター需要による総需要の増加シナリオがある一方で、人口減少に伴うベース需要の縮小という相反する要素が存在し、需要がこのまま減少し続けるのか、あるいは一定水準で踏みとどまるのかが全く読めない状況にある。

この不確実性は、豪州等の資源供給国側が抱える「いつまで炭鉱投資を続けて良いのか」という不安と、日本の電力会社側が抱える「いつまで設備を維持すべきか」という不安が、相互に影響している。需要の予見性が著しく低い状況下では、電力会社は設備のリプレースや大規模修繕といった数十年の回収期間を要する投資判断を行うことができず、結果として将来のエネルギー供給基盤が脆弱化するリスクを孕んでいる。

資源小国である日本において、電力各社は既に保有している石炭火力という巨大なアセットを、可能な限り長く、有効に活用したいという潜在的な意思を持っている。特に、LNG（液化天然ガス）火力の建設コストが高騰し、為替や金利の影響で新規電源開発のハードルが極めて高くなっている現状において、償却が進んだ既存の石炭火力は、経済合理性の高い電源としての活用が期待されるところである。

しかし、事業者の意思とは裏腹に、現実にはそれを阻む複合的な障壁が存在する。カーボンニュートラル達成に向けた政策的な逆風、燃料価格の高騰による経済性の悪化、そして社会的要請という三重苦が重くのしかかっている。

石炭火力の役割

石炭は気候変動対策やエネルギー効率の観点で天然ガスに比して相対的に劣後するが、現在まで使われている最大の理由は価格面での優位性にある。

更に、ウクライナ情勢以降のエネルギー危機を経て、石炭が持つ備蓄性とその産出国が豪州、インドネシア、北米等比較的地政学的リスクの低い国や地域での生産比率が高いことから調達安定性が改めて評価されている。LNG は、極低温での管理が必要であるため長期保存

が難しく、在庫期間は通常2週間程度に限られるのに対し、石炭は野積み等の簡易な設備で保管が可能であり、多くの発電所では需要期には30日～40日分、あるいはそれ以上の燃料在庫を確保している。また、多くの石炭火力発電所は自前の岸壁と揚炭設備を有しており、災害時や他燃料の供給途絶時においても、長期間にわたり自律的に電力を供給し続けることが可能である。

特に、冬季の荒天によりLNG船の入港が困難になる日本海側のエリアや、LNGタンク容量が限定的な地域においては、石炭の在庫能力が電力供給の最後の砦として機能している。エネルギー安全保障の観点からは、経済性や環境性が劣後したとしても、一定量の石炭火力を維持し続けることには合理性があると考えられている。

今後、日本の電力システム上、石炭火力は徐々にフェードアウトさせて、LNG火力や脱炭素火力へ転換を促していく政策となっているが、実際に新たに LNG 火力発電所を整備する場合には、LNG基地若しくは天然ガスパイプラインの整備や送電系統・変電所等の周辺・関連整備が必要になるケースがあり、それに付随した巨額の費用を投じる必要がある。現在、ガスタービン製造については世界的なガス火力ブームを受けて世界的に供給が逼迫していることもあり、即時でのLNG火力の大幅な増強は容易ではない。これらを鑑みると、日本においては今後も一定の石炭火力は必要だと考えられている。

石炭火力の現状と今後について

現在の電源構成においては再生可能エネルギーの大量導入と原子力発電所の再稼働が進展するにつれ、石炭火力の役割は、かつてのベースロード電源（kWh価値）から、電力需給バランスを調整するための調整力・供給力（kW 価値）へと急速にシフトしている。多くの電力会社において、石炭火力はもはやフル稼働する電源ではなく、太陽光発電、風力発電の出力変動を補完するミドルロード電源としての利用を余儀なくされているのが実態である。各社、設備能力は維持しつつも実際の稼働は需給環境に応じて柔軟に対応する運用が常態化している。一部の電力会社では、一日の中で、運転開始・停止を行う DSS(デイリースタート&ストップ)も実施されている。

これらの変化は、石炭火力の経済性を大きく揺るがしている。現在の石炭火力を導入した際は元々、高稼働率で運転することで固定費を回収するモデルで経済性を確保していた。しかし、現状のような稼働率低下により電力供給単価あたりのコストは上昇する。それでも尚、電力会社としては新規に LNG 火力を建設する場合の巨額投資や、ガスパイプライン等の付随するインフラ整備負担を考慮すれば、減価償却も終わった既存の石炭火力をkW価値の提供源として維持する方が、国民負担の観点からも合理的であるという判断が働いている。

他方で、第7次エネルギー基本計画での石炭火力の位置付けは、非効率石炭火力のフェードアウトをうたいながらも維持する以上の記載はなく、2030 年以降の絵姿については示されておらず、企業としても今後の石炭火力をどのようにすればよいのか方針を立てにくい状況にある。特に、2030 年代後半以降の石炭火力を取り巻く環境は、更なる環境規制の厳密化やGX-ETS整備に伴うLNGとの限界コストの逆転可能性の他、脱炭素達成ロードマップの変容の可能性も残っている。またデータセンター等による電力需要の増減見通しが立てにくくなっており、電力の安定供給への社会的、政策的ニーズ等多様且つ不確実な要素が存在していることもあり、石炭需要見通しの策定には各社とも頭を痛めているのが現状である。このように様々なリスクが現実化し、2030 年以降の石炭火力の運用に大きな不確実性があるため、政府によるフェードアウト対象ではないUSC（超々臨界圧）についても、予想以上に発電電力量が減少させる可能性を考えている電力会社も存在する。一方で、足元のガスタービン価格高騰や金利上昇・建設費上昇等を鑑み、既存設備を使い尽くす方針を明確にしている電力会社も存在しており、石炭火力の利活用方針は電力会社ごとで大きく異なる。

豪州を中心とした一般炭調達の現状と品位維持の課題

日本の電力業界は長年にわたり、一般炭調達の約7割を豪州、特にニューサウスウェールズ（NSW）州に依存してきた。この極端な依存構造は、日本の石炭火力ボイラーが高効率・低環境負荷を実現するために、豪州、特にHunter Valley地区の高品位炭（高カロリー、低硫黄、低灰分）に合わせて設計されていることに起因する。

しかし、今豪州国内における環境重視の潮流は、日本を始めとした海外需要家が長年築いてきた外交的な相互信頼感と良好な関係性、更に鉄道・港湾への移送等充実したサプライチェーン整備により強固なものとなっている供給安定性を脅かす程の深刻なレベルに達している。調査でも報告した通り、環境保護団体による環境対策の不備を理由とした操業停止を求める訴訟が多発しており、また新規炭鉱案件のみならず既存炭鉱の拡張や操業延長案件に対する許認可プロセスの遅延が頻出している。さらには豪州の州政府によるロイヤリティ見直しの他、豪州金融機関を筆頭に石炭(特に一般炭)開発プロジェクトへの金融機関の融資がなされないなど、豪州における石炭産業を取り巻く事業環境は悪化の一途を辿っている。BHPによるMt Arthur炭鉱の2030年閉山決定に代表されるように、資源メジャーもまた一般炭事業から撤退・縮小する動きが加速しており、日本が必要とする高品位炭の供給能力は将来的に先細りすることが確実視されている。

これに対し、電力各社は調達先の多角化を模索している。インドネシアを始めとして、北米、南アフリカなどが代替候補として挙げられ、実際に一部の事業者では北米西海岸からの調達や、インドネシア炭の混焼比率拡大を進めている。特に北米炭については、西海岸からの海上輸送距離が豪州と大きく変わらず、フレート面での不利が少ないため、有力な分散先として位置付けられている。

しかし、豪州炭以外の一般炭は、発熱量が低い、硫黄分が高いといった特性を持つことが多く、豪州炭活用を念頭に設計されたボイラーでは大量に使用することができない。特に、ボイラー内部のスラッグ付着や、環境規制値(SOx、NOx、煤塵)の超過リスクを考慮すると、豪州炭の比率を劇的に下げることは技術的に極めて困難であり、多くの事業者にとって豪州炭依存からの脱却は容易ではない課題となっている。

長期契約（ターム契約）の減少とスポット化の加速

かつて日本の電力会社は、長期契約の締結により、数量と価格の安定性を確保してきた。しかし、前述のように2030年以降の石炭火力発電の稼働状況及び必要な一般炭需要見通しを立て難い現在、そのような超長期の一般炭購入契約を結ぶことは、将来的に不要な一般炭を引き取らざるを得ないオーバーコミットのリスクとなるため、経営上許容できなくなっている。

その結果、契約期間を短縮化する傾向がみられる。実際に多くの事業者において、契約期間は1年～3年程度の短期・中期契約が主流となりつつあり、これを更新していく運用にシフトしている。また、需給変動に柔軟に対応するため、固定的な数量契約よりも、必要に応じて調達できるスポット市場への依存度を高める傾向にある。

このスポット化を含めた契約期間短期化は、調達の柔軟性を高める一方で、価格変動リスクを高める。豪州のサプライヤー側も、長期的な引取保証がない中では新規の炭鉱開発投資に踏み切れず、結果として将来の供給能力がさらに低下するという悪循環が生じている。また、転売を前提とした調達についても課題がある。電力会社が自社消費分を超えて調達し、余剰分を転売しようとすると、サプライヤーからはエンドユーザーではなくトレーダーと見なされ、価格や数量面での優遇条件が適用されなくなるリスクがある。

豪州炭以外の一般炭活用に向けた技術的課題

今回の調査で報告したような将来的な豪州炭の供給課題に対処するため、現場では豪州炭比率を下げ、他国品、他炭鉱品の特性を見極めながら混焼比率を調整する等の努力が続けられているが、その結果発電設備に深刻な物理的ダメージを与えている場合もあるようである。例えばボイラー内部に溶けた灰が付着して巨大な塊となるスラッグやクリンカが発

生しやすくなる。これが落下するとボイラー下部の機器を破損させたり、熱交換効率を著しく低下させたりする原因となる。また、バーナー付近での異常燃焼や、一般炭の性状によっては貯炭場・サイロの火災リスクも高まるなど現場では所謂「お腹を壊す（ボイラー不調）」現象として強く警戒されている。さらに、再生可能エネルギーの出力変動に合わせた負荷追従運転の増加が、設備への負担に拍車をかけている。毎日 15%～100%の間で出力を激しく上下させる運用や、頻繁な起動停止は、ボイラーやタービンに熱応力による疲労を蓄積させる。また、低負荷運転時には燃焼が不安定になりやすく、未燃分の付着やバーナーの点消火の繰り返しによるトラブルも増加傾向にある。

石炭火力発電の継続性を左右する隠れたボトルネックが石炭灰の処理問題である。従来、発生した石炭灰の大部分はセメント原料としてリサイクルされてきたが、国内のセメント需要減少や、セメント工場の稼働率低下により、その受入余力が限界に達しつつある。さらに、セメント会社側も品質管理の観点から灰の性状や微量元素の含有率等に厳しい注文をつけるようになっており、要求に合致しない石炭灰の受け取りを拒否するケースも増えている。

自社で最終処分場を持たない発電所にとって、灰の行き場を失うことは即座に発電停止を意味する。そのため、燃料調達部門は灰分が高く価格が安い石炭を選ぶのではなく、灰分の低い石炭の比率を増やしたり、「灰を受け取り、活用できる先があるか」、「処理コストのメリットが出るか」を制約条件として考慮せざるを得なくなっている。

メンテナンス体制維持と部材調達の課題

高経年化したプラントを維持・運用するためのサプライチェーンも弱体化が進んでいる。石炭火力発電設備は他電源設備に比べ部品点数が多いと言われているが、新規発電設備の建設が減少する中、鋳物工場などの素形材メーカーが相次いで撤退・廃業しており、国内で大型の鋳造部品を製造できる企業が激減している。

これにより、重要部品の調達リードタイムが極端に長期化し、定期点検のスケジュール管理が困難になっている。また、材料費の高騰や円安の影響も加わり、設備コストは勿論のこと、修繕コストも大幅に上昇している。このように既存設備を維持するコストそのものが跳ね上がっており、「古い設備だから安く動かせる」という前提が崩れつつある。

人的リソースの問題も深刻である。熟練技術者の退職や、若手の人材不足により、発電所の運営やメンテナンスを担う現場力が低下している。一部の電力会社では、春の定期点検シーズンに要員が不足するため、他電力会社や原子力発電所との間で人員を融通し合う運用が行われている。

「幅広・浅喫水船」の解撤問題と港湾制約

石炭の安定供給を支えるサプライチェーン上の課題も確認されている。具体的には石炭を海外から運ぶ海上輸送においても、構造的な問題が顕在化している。

日本の多くの石炭火力発電所は、水深が浅い港湾に対応するため、船幅を広げて喫水を浅くした日本特有の船型（幅広・浅喫水船）の採用が多い。これら幅広・浅喫水船の多くは東日本大震災後のエネルギー需要増に対応して建造されたものであり、2020 年代後半から一斉に老朽船と言われる船齢 15 年～20 年を迎え、老朽化による解撤が進む見通しとなっている。しかし、昨今の脱炭素の流れの中で新たな石炭専用船の建造発注は手控えられており、将来的にこの特殊船型の船腹量が急減することが懸念されている。対策として、一部の事業者では汎用船型の受け入れテストを行ったり、専用船契約を見直したりする動きがあるが、気象・海象条件が厳しい日本海側の港湾などでは、入港要件が厳格で代替船の確保が難しいケースも多い。多くの電力会社では幅広・浅喫水船よりも輸送効率は低下するものの、パナマックスの活用を増やして対処する方針と言われている。

前述の燃料調達契約と同様に、傭船契約においても期間の短縮化が進んでいる。従来は 7～15 年等の長期専用船契約が一般的であったが、将来の石炭輸送量が保証できないため、

船会社との間で長期契約を結ぶことが困難になっている。
　その結果、スポット船やCOA（数量運送契約）の比率が高まっているが、これは船運賃の変動リスクを受け易くなることを意味する。また、特殊な港湾要件を満たす発電所向けの船をスポット市場で探すことは困難であり、必要なタイミングで船が手配できないリスクも増大してくる。一部の事業者は、リスク軽減のために自社で船を保有・契約する動きを見せているが、船会社との交渉は難航している。

脱炭素へのトランジション戦略
　今後の石炭火力の立ち位置を検討するにあたり、大きなリスク要因として、2026 年に本格導入されるGX-ETSや省エネ法による発電効率のベンチマーク規制の影響について、懸念を示す事業者は多い。当面の対応策として、バイオマス燃料の混焼を実施し、計算上のCO2排出係数を下げ効率を高める施策を進める動きもみられる。
　一部事業者においてはUSC（超々臨界圧）への影響を懸念する声があった。非効率石炭火力についてはフェードアウトの方向性が既定路線であるが、高効率とされる USC 設備についても、2033 年度から始まるフェーズ 3 以降の炭素価格によっては経済性を棄損する可能性がある。将来の炭素価格強度が読めないため、USC設備の長期的な維持・修繕（大規模なボイラー改修等）への投資判断が出せない状況に陥っている。
　GX-ETS の導入は、電力各社にとって単なるコスト増の要因というだけでなく、将来の事業環境を予見することを難しくしている。2026 年度より開始される GX-ETS「フェーズ 2」では各電源のベンチマークと火力全体のベンチマークの加重平均を基本として、火力全体の比重を順次増して2033年度には火力全体がベンチマークとなる仕組みとなっており、ある程度予見性は持てるものと考えている。ただ「フェーズ2」においても、石炭火力、特に低効率石炭火力の稼働が負担につながることから、休廃止を決定する事業者が出てくることが想定される。また 2033 年度から始まる「フェーズ 3」では、排出枠を有料オークションで購入する仕組みとなっており、順次、有料枠を拡大する方向が示されているが、その際の市場動向には注視が必要となる。ヒアリングの結果、今後各電力会社は冒頭に記載した通り需要見通し等の不確実性は残るものの、2033 年度に向けて、石炭火力の将来検討を加速するものと考えている。尚、石炭火力発電所の廃止決定、人員の再配置、あるいはアンモニア等の新規燃料サプライチェーン構築には、数年単位のリードタイムが必要となることに加え、設備閉鎖に伴う地元雇用問題についても考慮する必要がある。
　GX-ETSにおける炭素価格設定は、石炭火力と LNG 火力の経済性によるメリットオーダーを決定づける最大の変数の一つである。将来的に炭素価格が上昇し、メリットオーダーが逆転すれば、石炭火力の価値である価格競争力を失い、稼働率は激減する。その結果、石炭火力が一斉に退出すれば、電力需給の調整弁が失われ、安定供給を損なう恐れがある。

URL リンク集

図表	1	https://aemo.com.au/-/media/files/major-publications/isp/2024/2024-isp-publication-webinar-presentation.pdf?la=en
図表	2	https://aemo.com.au/-/media/files/major-publications/isp/2024/2024-isp-publication-webinar-presentation.pdf?la=en
図表	7	https://www.revenue.nsw.gov.au/taxes-duties-levies-royalties/royalties/coal
図表	8	https://www.resources.nsw.gov.au/mining-and-exploration/compliance-and-reporting/paying-royalties
図表	9	https://qro.qld.gov.au/royalty/calculate-mineral/rates/
図表	10	https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf
図表	11	https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf
図表	12	https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf
図表	13	https://journal.jogmec.go.jp/content/300392947.pdf
図表	14	https://eneken.ieej.or.jp/data/11633.pdf
図表	15	https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/safeguard-mechanism-reforms-factsheet.pdf
図表	16	https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fcer.gov.au%2Fdocument%2F2023-24-baselines-and-emissions-table-0&wdOrigin=BROWSELINK
図表	17	https://australiainstitute.org.au/post/the-safeguard-mechanisms-pro-fossil-flaws-explained/
図表	18	https://www.glencore.com/.rest/api/v1/documents/static/7a4295e4-3674-45e9-94c4-7d7fb285faff/GLEN-2024-Annual-Report.pdf
図表	27	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	28	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	29	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	30	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	31	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	32	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	38	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	41	https://journal.jogmec.go.jp/content/300796725.pdf
図表	43	https://journal.jogmec.go.jp/content/300798495.pdf
図表	44	https://journal.jogmec.go.jp/content/300798495.pdf
図表	45	https://www.aurizon.com.au/-/media/project/aurizon/files/what-we-do/services/coal/coal-rail-corridor-fact-sheets/hunter-valley-rail-corridor-fact-sheet.pdf
図表	47	https://transportnsw.info/routes/details/trainlink/sco/02sco?date=2024-11-24

図表	48	https://pwcs.com.au/documents/PDFs-Documents/Annual-Reports/2024-Annual-Financial-Report.pdf
図表	49	https://www.portofnewcastle.com.au/
図表	50	https://pon.com.au/wp-content/uploads/2025/03/PON_Annual_Trade_Report_2024.pdf https://ncig.com.au/what-we-do/
図表	51	https://ncig.com.au/what-we-do/
図表	53	https://www.nswports.com.au/port-kembla
図表	54	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	55	https://media.aurizon.com.au/-/media/files/investors/reports-and-webcasts/2025/full-year-results/fy2025-results-presentation.pdf?rev=c119793883734789a014661807feaa90
図表	56	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	57	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	58	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	59	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	60	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	61	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	62	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	63	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	64	https://www.aurizon.com.au/-/media/Project/AURIZON/Files/What-we-do/Services/Coal/Coal-Rail-Corridor-Fact-Sheets/South-West-Coal--Freight-Fact-Sheet.pdf
図表	65	https://www.bravusmining.com.au/carmichael-rail/
図表	67	https://www.qca.org.au/wp-content/uploads/2025/06/acar25-report_redacted.pdf
図表	68	https://www.nqxt.com.au/ https://nqbp.com.au/trade/berths-and-wharf-capability
図表	69	https://nqbp.com.au/trade/berths-and-wharf-capability
図表	70	https://gpcl.com.au/ports-and-trade/port-of-gladstone/
図表	71	https://gpcl.com.au/ports-and-trade/port-of-gladstone/
図表	72	https://www.portbris.com.au/operations-and-trade/port-facilities/berths-and-terminals
図表	73	https://www.ga.gov.au/aecr2024/coal

図表	80	https://www.anz.com.au/content/dam/anzcomau/about-us/information-about-anzs-policy-on-the-extractives-industry.pdf https://www.anz.com.au/content/dam/anzcomau/about-us/anz-2025-energy-customer-approach.pdf https://www.commbank.com.au/content/dam/commbank/about-us/download-printed-forms/environment-and-social-framework.pdf https://www.nab.com.au/content/dam/nab/documents/reports/corporate/2025-climate-report.pdf https://www.westpac.com.au/content/dam/public/wbc/documents/pdf/aw/sustainability/wbc-climate-transition-plan.pdf
図表	81	https://ausmasa.org.au/media/bcbbsego/genzperceptionsofmining_22072024.pdf
図表	82	https://ausmasa.org.au/news-and-events/mining-research-bulletin-september-2025/
図表	83	https://journal.jogmec.go.jp/content/300798495.pdf

令和７年度海外炭開発支援事業海外炭開発高度化等調査
「豪州石炭の安定供給に向けた石炭事業及びそれを取り巻く事業環境調査」

令和 8 年 3 月 発行
発行： 独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2 丁目 10 番 1 号 虎ノ門ツインビルディング
http://www.jogmec.go.jp/
おことわり：本レポートの内容は、必ずしも独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構としての見解を示すものではありません。正確な情報をお届けするように最大限の努力を行っておりますが、本レポートに基づきとられた行動の帰結につき、独立行政法人エネルギー・ 金属鉱物資源機構及びレポート執筆者は何らの責を負いかねます。尚、本報告書の内容を 引用等する際は、あらかじめ独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構の許可を受けてください。

JOGMEC