

应对气候变化

本公司在公布自身参与的所有“化石燃料业务、权益”的温室气体排放量的同时，公布了在中期经营计划期间，公司将从动力煤权益领域完全撤出的方针。我们将通过减少温室气体排放量、积极推动能为减排做贡献的业务，为实现日本政府提出的“2050年碳中和”目标做出贡献。

此外，本公司认识到披露气候相关财务信息的重要性，自2019年5月申明赞成TCFD*的建议之后，努力根据TCFD建议披露相关信息。

* Task Force on Climate-related Financial Disclosures: 金融稳定理事会(FSB)设立的气候相关财务信息披露工作组

■ 气候变化治理

本公司在气候变化相关风险与机遇的应对方针及措施等方面，由可持续发展推进部负责规划和制定方案，并由可持续发展委员会审议、决定。由作为董事并负责气候变化相关工作的CAO担任可持续发展委员会委员长，可持续发展委员会审议、决定的事项，由CAO根据议题，提交董事会讨论或向董事会报告。由此，董事会将会在考量可持续发展委员会审议、决定事项的基础上，对于应对环境及社会领域的风险和机遇的业务战略的推进，进行妥善监督。此外，由董事会审议、决定根据温室气体的减排目标和措施所制定的经营计划等重要事项。

此外，在应对气候变化的方针、举措、体制等方面，通过定期同可持续发展咨询委员会等公司外部的利益相关方展开对话，了解社会对于本公司的期待和需求等，并将其运用到推进气候变化对策的工作中。

■ 气候变化战略

本公司制定了“温室气体排放量削减及抵消相关目标”，同时根据TCFD建议进行情景分析，持续探讨业务战略和资产更替。根据上述情景分析的结果显示，我们能够通过转为向客户提供所需的环境友好型产品和服务、重新检视业务组合，维持坚固的业务基础。

2019年度之后，我们从全球温度升高不足2°C的情景下，政策、法律风险等转型风险，以及全球温度升高4°C情景下的自然灾害等物理风险这两个方面，对“发电业务”、“能源业务”、“煤炭业务”、“Dole业务”和“纸浆业务”进行了分析和披露。

2022年度，我们新增了在全球温度升高1.5°C情景下，对“铁矿石业务”、“汽车业务”、“化学品业务”和“饲料/谷物贸易业务”进行分析和披露。

转型风险是“铁矿石业务”的主要课题，而物理风险则是“饲料/谷物贸易业务”的主要课题。对于“铁矿石业务”和“饲料/谷物贸易业务”的情景分析结果如下。

包括“铁矿石业务”、“饲料/谷物贸易业务”在内的所有情景分析，详情敬请参阅公司官网。

https://www.itochu.co.jp/en/csr/environment/climate_change/



BHP公司提供

情景分析

		转型风险为主要课题的业务	物理风险为主要课题的业务
业务内容		铁矿石业务	饲料 / 谷物贸易业务
时间框架		~ 2050年	~ 2030年
温度带情景		升温1.5°C时的情景	升温4°C时的情景
主要风险与机遇	转型	机遇 <ul style="list-style-type: none"> 低碳制铁原料的稳定供应 扩充新的低碳制铁原料业务 风险 <ul style="list-style-type: none"> 引进碳税导致燃料、资材等成本增加 	机遇 <ul style="list-style-type: none"> 有利于温室气体减排的饲料等低碳相关产品需求的出现
	物理	风险 <ul style="list-style-type: none"> 暴风雨增多、水资源短缺恶化导致的采购成本增加 气象灾害频发导致的铁矿石供应链中断 	机遇 <ul style="list-style-type: none"> 进口来源国多元化带来的供应体系维持与谷物需求的应对 风险 <ul style="list-style-type: none"> 进口来源国出现强飓风、干旱等异常天气，导致物流紊乱和减产 气温上升导致进口来源国减产、交易价上涨
业务环境认知和业务影响评价		<p>虽然导入碳税可能导致燃料、资材等成本增加，但是通过加强同业务伙伴的关系、提升生产效率等方式，其对于收益的影响是有限的。随着钢铁行业低碳化、脱碳化的加速，我们将致力于生产需求有望增加的高品位铁矿石，同时切实把握铁矿石及其周边产品的商机，例如低碳制铁原料相关业务的扩充等，期待以此进一步扩大收益</p> <p>根据合并净利润进行分析 (%)</p> <p>风险和机遇：低碳制铁原料的稳定供应；引进碳税导致成本增加</p> <p>对策和效果：加强同业务伙伴的关系；扩充新的低碳制铁原料业务</p> <p>采取对策之后</p>	<p>虽然气象灾害以及气温上升导致的产量减少可能会带来供给不稳定和价格上涨，但我们通过进口来源国的多元化维持供给体制，并且随着低碳相关产品需求的增加实现了获得商机的可能</p> <p>根据毛利润进行分析 (%)</p> <p>风险和机遇：灾害性气候导致物流紊乱和减产；气温上升导致减产、交易价上涨</p> <p>对策和效果：进口来源国多元化带来的供应体系维持；低碳相关产品需求的出现</p> <p>采取对策之后</p>
适应 / 缓和对策、方针业务机遇		<ul style="list-style-type: none"> 关注低碳制铁技术的动向，采取措施，维持低碳制铁原料的稳定供应 通过加强同业务伙伴的关系，推动温室气体减排措施 	<ul style="list-style-type: none"> 推动进口来源国的多元化，以应对气候变化导致的急性效应和慢性效应 推动有助于抑制甲烷排放的饲料等新型环境相关业务

■ 气候变化风险管理

本公司在全球开展业务，始终关注各类业务风险，包括各国的气候变化对策、全球各地的异常气候情况、平均气温的变化等。在涉及整个集团的风险分析方面，我们根据相关信息来确定气候变化风险，这些信息包括应对气候变化的规章制度、异常气候等。“环境及社会风险”则是主要风险之一，气候变化风险作为“环境及社会风险”，已列为管理对象。另外，我们会在执行投资判断流程时，研究和评价已确定的气候变化风险，并已在各个负责风险管理的部门，建立起综合的风险确定、评估、信息管理及监控体制。

应对气候变化

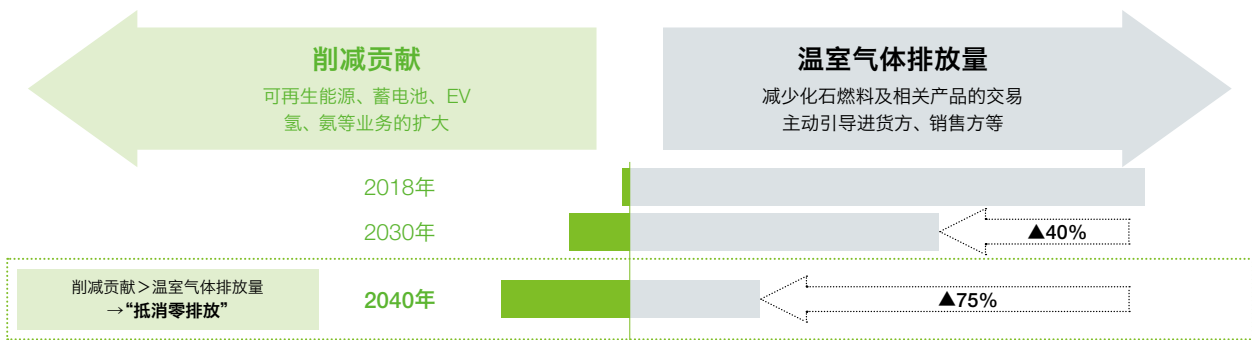
■ 气候变化指标和目标

温室气体排放量削减及抵消相关目标

- 公司将遵循日本政府的目标，在2050年之前实现温室气体排放量的“净零排放”。此外，通过进一步积极推进有助于削减排放量的业务，目标在2040年之前实现“抵消零排放”^{*1}
- 公司将在2030年之前，实现与2018年相比削减40%的目标，遵循日本政府提出的中期目标^{*2}
- 对于削减温室气体排放量来说，重要的是要持续采取措施。基于这一认知，公司将在“既回应社会诉求，又扩大业务”的前提下，**着眼于“实现削减的路径”，关注业界特点，灵活、机动地加以应对**
- 根据业界变化，采取重新检视所经营的产品、改善物流网络的燃料消耗率等措施，以具有优势的非资源领域为中心，**通过主动引导供应链方面的行动，着眼中长期，切实推进削减工作**

^{*1} 减排贡献量大于本公司温室气体排放量的状态

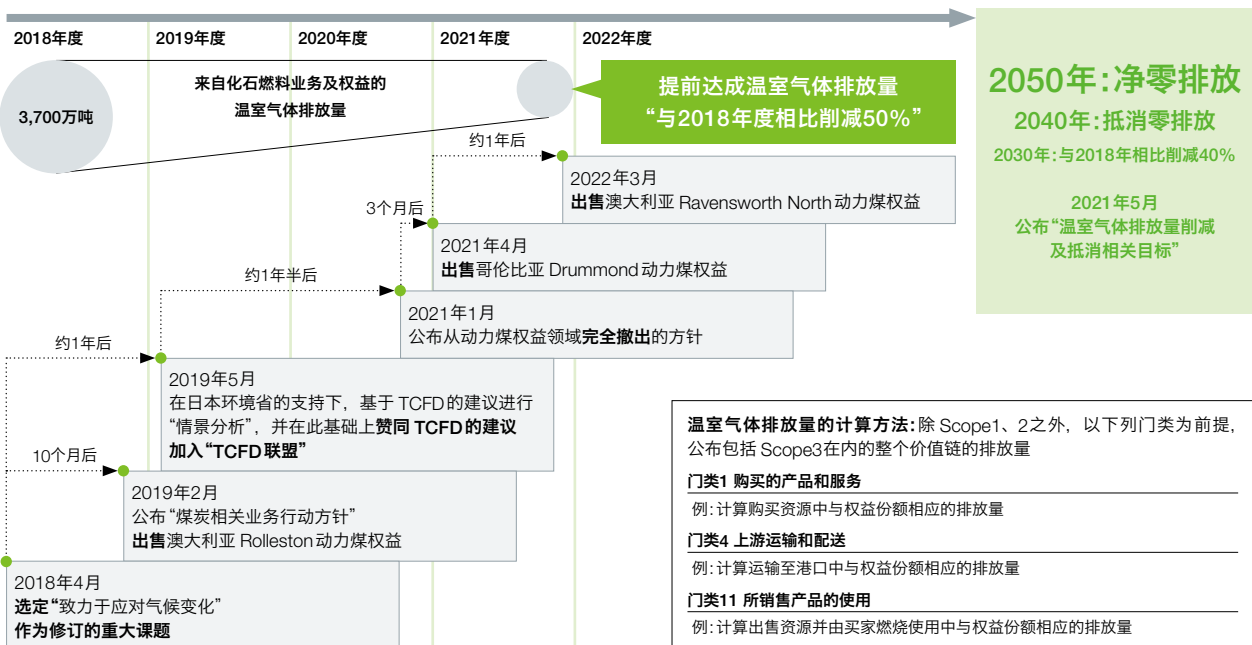
^{*2} 日本政府的目标，到2030年之前，实现与2013年相比“削减46%”，若以2018年为基准则“削减39%”



※ 温室气体排放量的计算对象: Scope1·2·3+ 化石燃料业务及权益 (关联公司及非关联投资公司)

■ 化石燃料业务及权益方面的温室气体排放量削减举措

本公司公布了在现中期经营计划期间从动力煤权益中完全撤出的方针。此后，我们先是出售了哥伦比亚 Drummond 动力煤权益，然后又果断出售了澳大利亚 Ravensworth North 动力煤权益，提前达成了化石燃料业务及权益的温室气体排放量“与2018年度相比削减50%”的目标。我们将在履行资源、能源稳定供给责任的同时，继续积极推动减轻环境负荷的措施。



* 化石燃料业务及权益 (合并子公司、关联公司及非关联投资公司) : (1) 煤炭权益 (动力煤、炼焦煤)、(2) 煤炭火力发电、(3) 石油、天然气权益

■ 对温室气体减排有贡献的业务举措

清洁技术业务的指标及目标

本公司制定了“温室气体排放量削减及抵消相关目标”，并设定了有关清洁技术业务的个别目标，凭借“速度”和“执行力”，切实推进应对气候变化的行动。

清洁技术业务的个别目标和举措

清洁技术业务	个别目标和举措
可再生能源业务	<ul style="list-style-type: none"> • 最迟在2030年度末，将可再生能源在本公司所持容量中的比例提升至20%以上 • 正在参与合计约1,600MW的可再生能源业务，包括美国 Cotton Plains (风电、光电)、美国 Prairie Switch (风电)、印尼 Sarulla Operations (地热发电) 等 • 为达成可再生能源比例20%以上这一目标，目前正在新开发约2,000MW的可再生能源业务
氨燃料相关业务	<ul style="list-style-type: none"> • 整合实施氨燃料船的研发、保有及航运、燃料供应点的建设和燃料氨的采购，以此构建以氨燃料为核心的价值链 • 2026年以后，通过促进氨燃料船的普及与社会应用，为国际海运的脱碳化做贡献
蓄电池相关业务	<ul style="list-style-type: none"> • 目标是最迟在2030年度末，使蓄电系统累计销售容量超过5GWh
水基础设施相关业务	<ul style="list-style-type: none"> • 在欧洲、澳洲等地实绩的基础上，布局其他地区，继续积累优质资产
废弃物处理发电业务	<ul style="list-style-type: none"> • 在欧洲业务实绩的基础上，布局中东等亚洲其他地区，继续积累优质资产

清洁技术业务详情敬请参阅本公司官网。

<https://www.itochu.co.jp/en/business/cleantech/>



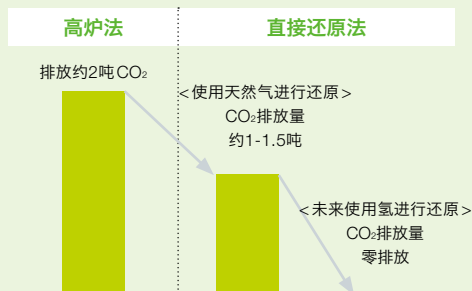
构建低碳还原铁价值链，为钢铁行业的绿色转型做贡献

钢铁被用在诸多产业之中，是支撑社会基础设施的不可或缺的材料。如何减少钢铁生产过程中的 CO₂ 排放已成为钢铁行业的紧迫课题。其中，“直接还原法”以高品位铁矿石为原料，在还原过程中使用天然气。与此前的“高炉法”相比，“直接还原法”将大幅减少制铁过程中的 CO₂ 排放。

高品位铁矿石是“直接还原法”不可或缺的原料，为确保其稳定供应，本公司在2022年12月，通过 ITOCHU Minerals & Energy of Australia 公司，取得了加拿大 AMMC 铁矿石项目的部分权益。在此之前，本公司与本公司的长期业务伙伴 JFE 钢铁(株)达成共识，与阿联酋最大的钢铁厂商 Emirates Steel Arkan 公司一同，进行有关构建低碳还原铁供应链的详尽可行性研究。该项目计划使用巴西钢铁厂商 CSN Mineração 公司生产的高品位铁矿石，而本公司亦投资了该厂商。“直接还原法”使用了阿联酋具有价格竞争力的天然气。此前的“高炉法”每生产1吨粗钢，生产过程中产生约2吨的 CO₂，而“直接还原法”则可将其减少至大约1-1.5吨。另外，通过将还原过程中产生的 CO₂ 压入油田的 CCUS (CO₂ 回收、有效利用和储存) 处理，亦可进一步减少 CO₂ 排放量。未来我们将更进一步，通过利用氢进行还原，从而实现 CO₂ 零排放的目标。

我们计划未来进行详细的可行性研究后，在2026年后启动低碳还原铁生产，推动建立供应亚洲市场的供应链。本公司将继续以解决业界各类课题为目标，通过提供新型材料，并与包括龙头企业在内的客户、合作伙伴开展合作，进一步为建设脱碳社会做出贡献。

生产1吨粗钢过程中的 CO₂ 排放量比较



低碳素还原铁



在阿联酋经济代表团举行的 MOU 交换仪式