

Green Consolidation

「Part I. 시멘트 산업」

에너지/인프라/배터리 황성현
Tel. 02)368-6878
tjdgus2009@

운송/기계/로보틱스 양승윤
Tel. 02)368-6139
syyang0901@

철강/금속 이유진
Tel. 02)368-6141
eugenelee@

RA 김진우
Tel. 02)368-6195
jinwookim@

RA 이다빈
Tel. 02)368-6144
db23@

CONTENTS

01/ 4차 배출권거래제 기본계획 발표 09

02/ Part I. 시멘트 산업 25

03/ 배터리 51

04/ 정유/화학 59

05/ 에너지/유틸리티 79

06/ 철강/금속 87

07/ 기계 97

08/ 항공/해상운송 107

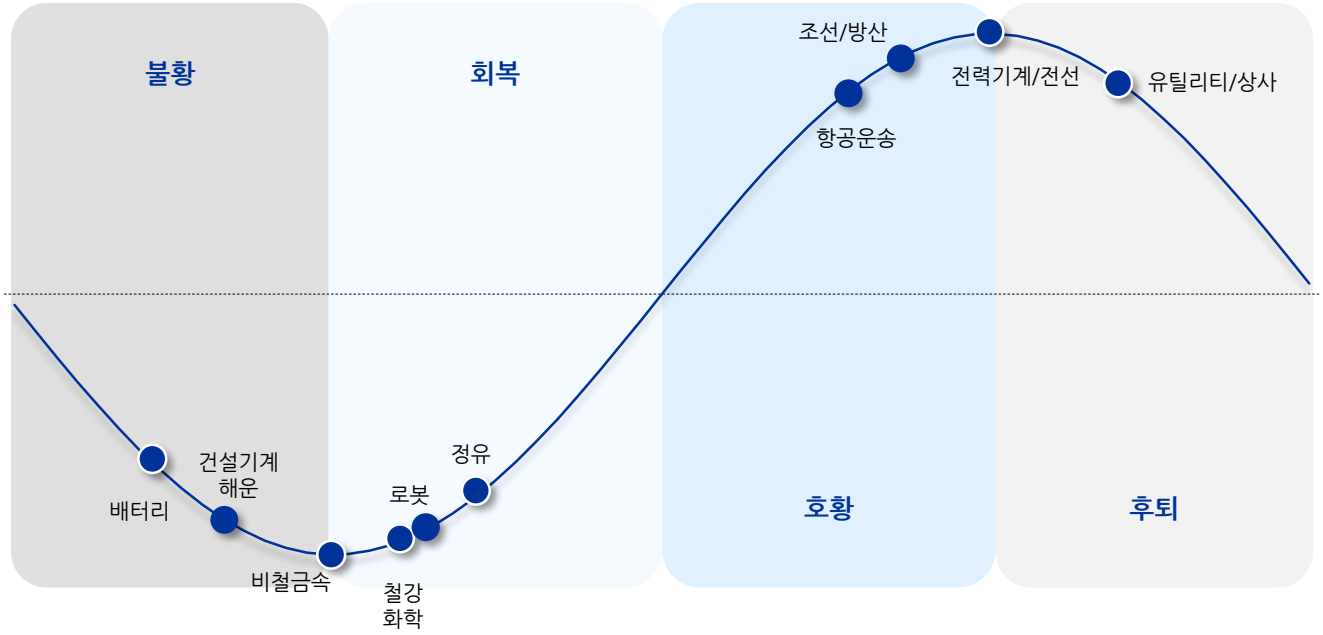
Preface

안녕하십니까? 유진투자증권 리서치센터 대체투자분석팀의 합동 보고서 산업재 D(ata)PT 1월호를 발간합니다. 최근 어수선한 분위기 속에서도 기획재정부와 환경부는 4차 배출권거래제 기본계획을 발표했습니다. 기존 3차 계획에서는 전환(발전)을 제외하고 당사가 커버하는 대부분의 업종이 규제에서 제외되었으나, 4차 계획에서 유상할당 업종으로 선정될 리스크가 존재합니다. 당사는 이번 자료를 시작으로 국내 배출권거래제를 점검하고 1) 시멘트, 2) 철강, 3) 화학 업종별, 기업별 발생 가능한 재무리스크와 전환 전략을 분석할 계획입니다.

당사의 1월 선호 섹터는 변압기/전선(▲) = 조선/방산(▲) > 항공운송 > 철강 = 화학/정유 > 배터리 > 유틸리티/상사(▼) > 해상운송이며, 추천 종목은 삼표시멘트 입니다.

투자에 참고하시길 바랍니다. 감사합니다.

섹터별 업황 사이클



Executive Summary

- **정유/화학:** 기존 당사 추정 2025년 국제유가는 연평균 62달러/배럴. 그러나 미국의 러시아 제재와 추운 날씨로 인한 난방 수요 증가로 국제유가는 76달러/배럴까지 상승. 이 영향으로 화학 산업의 원가 부담은 가중되고 있으며, 그나마 증설이 적은 정유 업종을 선호. 화학은 중국의 부양책 기대감이 여전히 존재하나, 공급 축소가 어떻게 진행되는지 확인 필요. 당사는 중국 에너지효율 규제로 인한 30만톤 이하 소규모 크래커 폐쇄, 유럽의 설비 이전, 일본, 한국의 구조조정이 이어질 것이라 판단. 현재의 낮은 주가레벨에서는 매수 매력 존재한다고 판단. 추천 종목은 SK이노베이션, S-Oil, 롯데케미칼

- **유틸리티:** 최근 국제유가, 원/달러 환율 상승으로 기존 눈높이 대비 펀더멘털 회복 속도는 더딜 것이라 판단. 현재의 낮은 SMP도 서서히 상승할 것으로 예상되고, 도시가스 미수금 회수 속도도 더딜 것이라 전망. 여기에 2026년부터 시행될 4차 배출권거래제에서 전환(발전) 부문의 유상할당 비중이 대폭 상승할 것으로 예상되고 있어 섹터 전반 투자 심리 악화될 것이라 판단. 한국전력, 지역난방공사, SK E&S, 포스코인터내셔널, SK가스 등 모든 발전사의 비용 부담 가중 전망. 한, 미 원전 MOU 체결 및 체코 원전 본계약을 감안해 원자력 관련 기업을 추천. 추천 종목은 두산에너빌리티, 한전기술, 한전KPS

- **배터리:** 펀더멘털 회복 속도는 여전히 더딜 것이라 판단. 4Q24 LG에너지솔루션의 전사 가동률은 다시 55%로 하락한 것으로 추정되며, SK On의 가동률도 여전히 40%를 하회 중이라 판단. 혼다, 닛산의 합병, GM, 현대차의 MOU 등 완성차 OEM간 협력이 강화되고 있는 국면에서 플랫폼 통합화에 유리한 폼팩터에 주목할 시점이라 판단. 테슬라 모델Y 페이스리프트 모델 주니퍼가 1Q25 판매 시작 예정이며, 저가 모델 Q도 상반기 內 출시 전망. 상기 차량에 탑재될 4680 배터리 수요 증가를 전망하며, 관련 업체에 주목해야 한다고 판단. 추천 종목은 LG에너지솔루션

- **철강:** 수요 회복은 아직이지만, 공급은 유리한 환경 조성 중. 원화 약세로 수입재 규모가 2024년 11월, 12월 각각 -6.4%yoy, -4.4%yoy 감소. 수입재의 달러가격은 하락했으나, 원화 약세로 수입오퍼가의 원화가격과 국내밀 유통가는 2~3만원/톤의 차이로 좁혀짐. 포스코는 1월 열연과 후판에 대해 +3만원/톤 가격 인상. 한편, 현대제철이 신청한 후판 반덤핑 예비 심사 결과도 2월에 나올 예정. 철강 업종 Overweight 의견 유지. 추천 종목은 POSCO홀딩스

- **비철금속**: 작년의 비철금속 메탈 가격 랠리는 공급 부족 이슈에서 나왔음. 광산 업체들은 높아진 메탈 가격에 대응하여 증산을 추진 중이기 때문에 메탈 가격은 작년 보다는 안정화될 가능성이 높음. 한편, 우리나라 업체들이 주로 영위하는 제련업의 경우에는 Benchmark TC 하락으로 수익성이 악화될 것이며, 메탈 상승폭이 작년만큼 나올 수 없기 때문에 투심은 작년 대비 낮아질 것이라 판단함. 비철금속 업종은 하반기부터 투심이 다시 살아날 것이라 판단

- **조선/방산:** [방산] 24년 연말 트럼프 당선 & 계엄 리스크로 방산 센티먼트 악화. 하지만, 방산 실적 성장과 신규 수주 흐름 지속될 것. 4분기 폴란드 인도량 많고, 환 효과로 폴란드 수출 많은 기업 중심 호실적 달성 기대. [조선] 주가 상승으로 밸류에이션이 과거 수퍼사이클 수준에 근접. HD현대 내 조선사들 25년 수주목표 24년 목표 대비 증가 전망. 업황 나쁘지 않고, 비용 안정화된 가운데, 선박 믹스 개선으로 전년비 이익 크게 개선 전망. 해양/함정 사업 개시 여부 주목. 1월 말 트럼프 취임 후 함정 분야 협력 본격화 예상

- **로보틱스:** 24년 말 삼성전자의 레인보우로보틱스 추가 지분 확대(약 15% → 35%)와 더불어, 엔비디아와 오픈 AI, 테슬라 등 글로벌 주요 기업들의 로봇 사업 의지 확인되며, 국내 로봇 주 관심 확대. 늘, 연말~연초는 로봇 주 기대감이 가장 많이 반영되는 시기였음. 아직 국내 기업들의 기술 및 사업 기반 개선 노력 필요한 것이 현주소이지만, 대기업과 협력을 통한 기술 시너지 및 캡티브 수요 확보 가능한 기업 중심으로 관심 가져 볼 필요

- **운송:** [항공 운송] 고환율 지속 및 무안공항 사고 여파로 여객 수요 관련 부정적 우려 대두. 실제로 제주항공은 예약 취소 및 공급 축소로 실적 영향 불가피. 타사는 아직 큰 영향 없는 것으로 파악. 제주항공 수요가 타사로 전환될 가능성도 有. KE-OZ 재편도 진행 중. 2025년에도 기재 공급 부족 계속될 전망이며, 안정적인 실적 흐름은 불변. 환율 흐름만 개선되면 충분히 주가 반등도 노려볼 수 있는 구간. 신규 기재 안정적으로 확보하고, 재편 수혜 기대되는 기업 중심 접근 유효

정유/화학/유틸리티/배터리 투자 전략 Summary

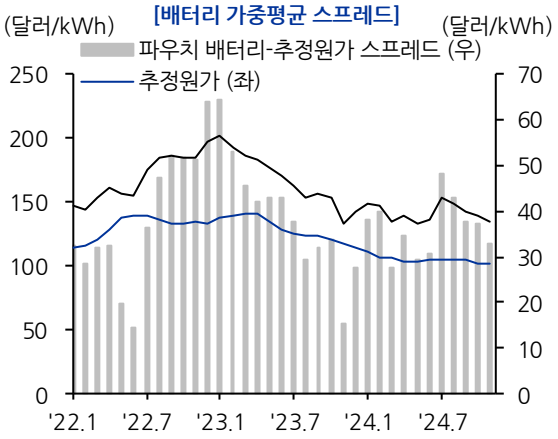
정유/화학 Key chart



유틸리티/에너지 Key chart



배터리 Key chart



정유/화학 코멘트

기존 당사 추정 2025년 국제유가는 연평균 62달러/배럴. 그러나 미국의 러시아 제재와 추운 날씨로 인한 난방 수요 증가로 국제유가는 76달러/배럴까지 상승. 화학 산업의 원가 부담은 가중되고 있으며, 그나마 증설이 적은 정유 업종을 선호. 화학은 중국의 부양책 기대감이 여전히 존재하나, 공급 축소가 어떻게 진행되는지 확인 필요. 현재의 낮은 주가레벨에서는 중국, 유럽, 일본, 한국 설비의 구조조정을 감안한 저가 매수 기회가 존재한다고 판단. 추천 종목은 SK이노베이션, S-Oil, 롯데케미칼

유틸리티/에너지 코멘트

최근 국제유가, 원/달러 환율 상승으로 기존 눈높이 대비 펀더멘털 회복 속도는 더딜 것이라 판단. 현재의 낮은 SMP도 서서히 상승할 것으로 예상되고, 도시가스 미수금 회수 속도도 더딜 것이라 전망. 여기에 2026년부터 시행될 4차 배출권거래제에서 전환(발전) 부문의 유상할당 비중이 대폭 상승할 것으로 예상되고 있어 섹터 전반 투자 심리 악화될 것이라 판단. 한, 미 원전 MOU 체결 및 체코 원전 본계약을 감안해 원자력 관련 기업을 추천. 추천 종목은 두산에너빌리티, 한전기술, 한전KPS

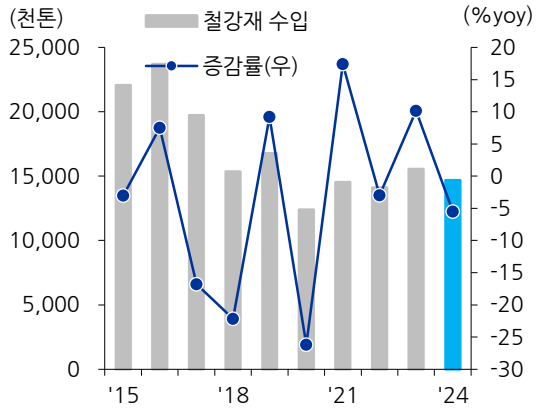
배터리 코멘트

펀더멘털 회복 속도는 여전히 더딜 것이라 판단. 4Q24 LG에너지솔루션의 전사 가동률은 다시 55%로 하락한 것으로 추정되며, SK On의 가동률도 여전히 40%를 하회 중이라 판단

테슬라 모델Y 페이스리프트 모델 주니퍼가 1Q25 판매 시작 예정이며, 저가 모델 Q도 상반기 內 출시 전망. 상기 차량에 탑재될 4680 배터리 수요 증가를 전망하며, 관련 업체에 주목해야 한다고 판단. 추천 종목은 LG에너지솔루션

철강/금속 투자 전략 Summary

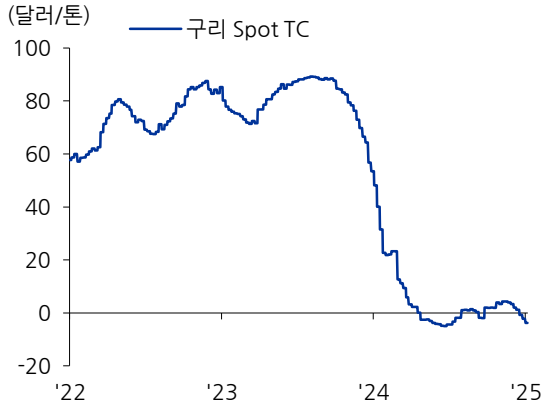
철강 Key chart



철강 코멘트

수요 회복은 아직이지만, 공급은 유리한 환경 조성 중. 원화 약세로 수입재 규모가 2024년 11월, 12월 각각 -6.4%yoy, -4.4%yoy 감소. 수입재의 달러가격은 하락했으나, 원화 약세로 수입오퍼가의 원화가격과 국내밀 유통가는 2~3만원/톤의 차이로 좁혀짐. 포스코는 1월 열연과 후판에 대해 +3만원/톤 가격 인상. 한편, 현대제철이 신청한 후판 반덤핑 예비 심사 결과도 2월에 나올 예정. 철강 업종 Overweight 의견 유지

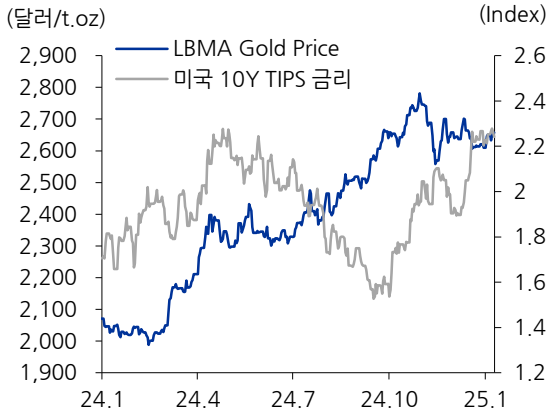
비철금속 Key chart



비철금속 코멘트

작년의 비철금속 메탈 가격 랠리는 공급 부족 이슈에서 나왔음. 광산 업체들은 높아진 메탈 가격에 대응하여 증산을 추진 중이기 때문에 메탈 가격은 작년 보다는 안정화될 가능성이 높음. 한편, 우리나라 업체들이 주로 영위하는 제련업의 경우에는 Benchmark TC 하락으로 수익성이 악화될 것이며, 메탈 상승폭이 작년만큼 나올 수 없기 때문에 투심은 작년 대비 낮아질 것이라 판단함. 비철금속 업종은 하반기부터 투심이 다시 살아날 것이라 판단

금 Key chart

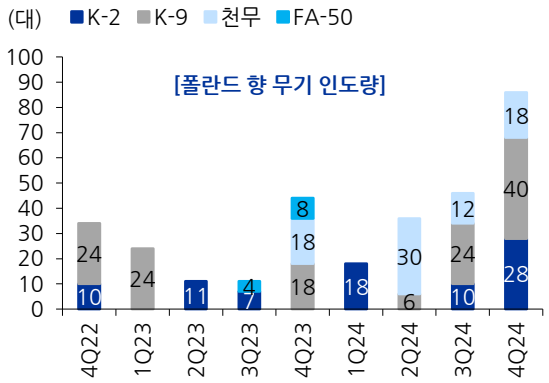


금 코멘트

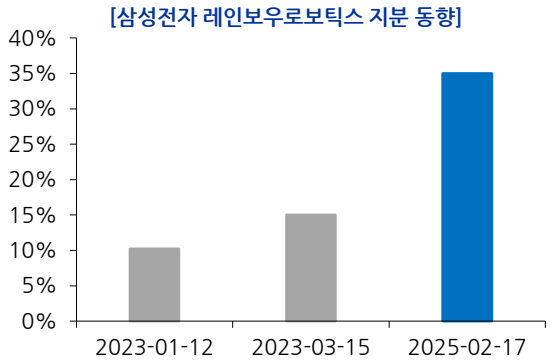
금 가격의 최근 조정은 미국채 금리 상승과 달러 강세로 인한 압박이 컸음. 그러나 금은 올해도 상승 가능성이 높다고 판단됨. 트럼프 취임 이후 관세와 감세 정책의 불확실성은 인플레이션을 키울 가능성이 있고, 이에 헷지하려는 수요가 있을 것. 또한 여전히 각국 중앙은행들은 금을 꾸준히 매입 중. 장기적으로 보면, 미국이 관세를 통해 미국 달러/제조업 패권을 공고히 만든다면 금의 강세가 끝날 수 있겠지만 세계화로 공급망이 다양화되어 있어 현실적으로 쉽지 않다 판단

기계/운송 투자 전략 Summary

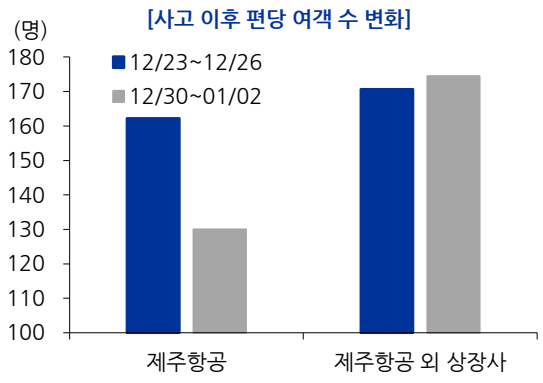
조선/방산 Key chart



로보틱스 Key chart



운송 Key chart



조선/방산 코멘트

방산: 24년 연말 트럼프 당선 & 계엄 리스크로 방산 센티먼트 악화. 하지만, 방산 실적 성장과 신규 수주 흐름 지속될 것. 4분기 폴란드 인도량 많고, 환 효과로 폴란드 수출 많은 기업 중심 호실적 달성 기대

조선: 주가 상승으로 밸류에이션이 과거 수퍼사이클 수준에 근접. HD현대 내 조선사들 25년 수주목표 24년 목표 대비 증가 전망. 업황 나쁘지 않고, 비용 안정화된 가운데, 선박 믹스 개선으로 전년비 이익 크게 개선 전망. 해양/함정 사업 개시 여부 주목. 1월 말 트럼프 취임 후 함정 분야 협력 본격화 예상

로보틱스 코멘트

24년 말 삼성전자의 레인보우로보틱스 추가 지분 확대(약 15% → 35%)와 더불어, 엔비디아와 오픈 AI, 테슬라 등 글로벌 주요 기업들의 로봇 사업 의지 확인되며, 국내 로봇 주 관심 확대. 늘, 연말~연초는 로봇 주 기대감이 가장 많이 반영되는 시기였음. 아직 국내 기업들의 기술 및 사업 기반 개선 노력 필요한 것이 현주소이지만, 대기업과 협력을 통한 기술 시너지 및 캡티브 수요 확보 가능한 기업 중심으로 관심 가져 볼 필요

운송 코멘트

항공 운송: 고환율 지속 및 무안공항 사고 여파로 여객 수요 관련 부정적 우려 대두. 실제로 제주항공은 예약 취소 및 공급 축소로 실적 영향 불가피. 타사는 아직 큰 영향 없는 것으로 파악. 제주항공 수요가 타사로 전환될 가능성도 有. KE-OZ 재편도 진행 중. 2025년에도 기재 공급 부족 계속될 전망이며, 안정적인 실적 흐름은 불변. 환율 흐름만 개선되면 충분히 주가 반등도 노려볼 수 있는 구간. 신규 기재 안정적으로 확보하고, 재편 수혜 기대되는 기업 중심 접근 유효

01

4차 배출권거래제 기본계획 발표

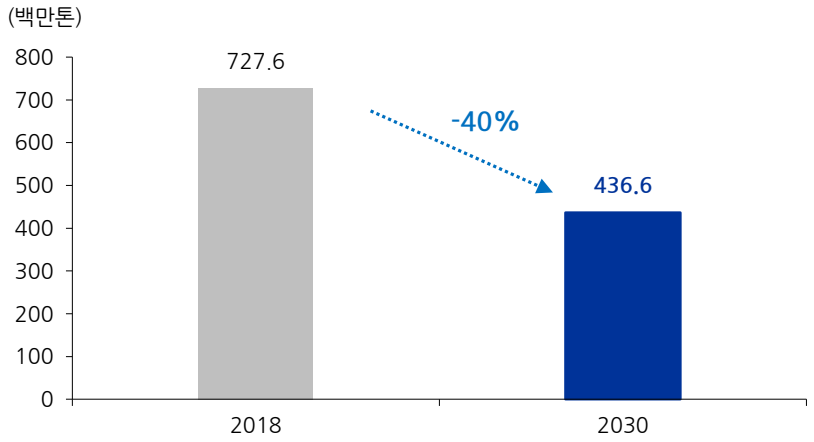
산업별 탄소 리스크가 재무에 미치는 영향 점검

예정대로 가고 있는 한국의 탄소중립 계획

어수선한 국정에도 4차 배출권거래제 발표하며 대한민국의 탄소중립 계획은 예정대로 진행 中

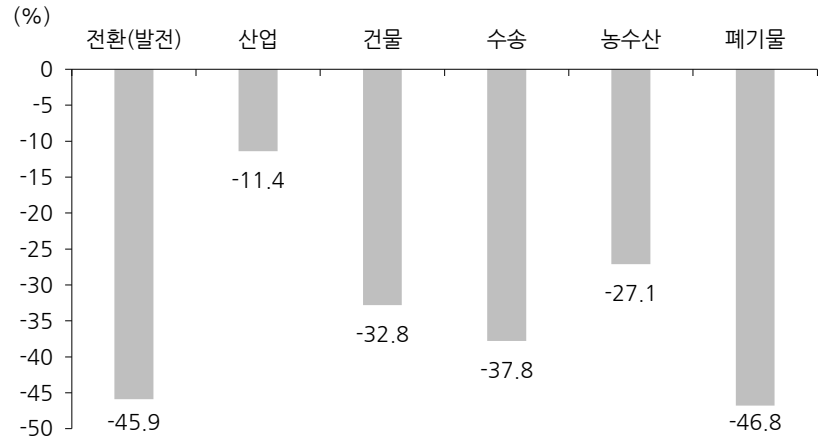
- 2050년까지 모든 온실가스(GHG)를 포함한 탄소 중립 달성 선언 (2020년), 2030년까지 2018년 대비 40% 배출량 감소를 목표로 하는 국가감축계획 NDC 발표 (2021년)
- 산업 부문에 대한 구체적인 배출량 감소 목표 설정: 초기 목표였던 14.5%에서 2023년 계획에 따라 11.4%로 조정. 대한민국에서는 산업 부문이 국가 온실가스 배출량의 최대 54%를 차지, 특히 **철강, 화학, 시멘트가 산업 부문 전체 배출량의 75% 이상을 차지하고 있어, 탄소 중립 달성을 위해 이 세 부문의 배출 감소가 필수적**
- 1) 완화 조치: 저탄소 연료 및 원료 전환, 재생 에너지 활용, 공정 개선, 에너지 효율성 향상, 탄소 포집 및 저장(CCS) 기술 구축 등
- 2) CCS 기술의 역할: 국제 에너지 기구(IEA)는 CCS가 글로벌 탄소 중립 시나리오에서 총 배출량 감소의 약 15%를 차지할 것으로 전망
- 3) 대한민국은 2030년 NDC에서 CCS 포집 목표를 1,030만 톤에서 1,120만 톤으로 상향 조정

한국의 국가 온실가스 감축 목표



자료: 환경부, 유진투자증권

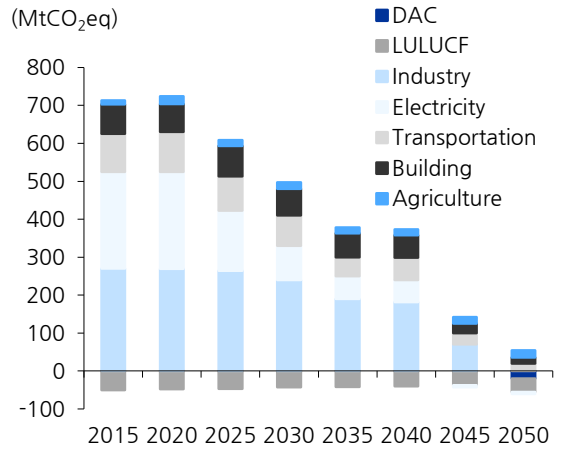
한국의 부문별 온실가스 감축 목표('18~'30)



자료: 환경부, 유진투자증권

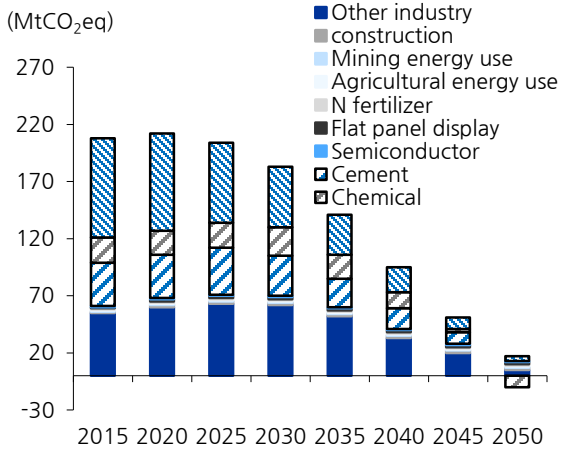
대한민국의 2050 탄소중립 로드맵

부문별 탄소중립 시나리오



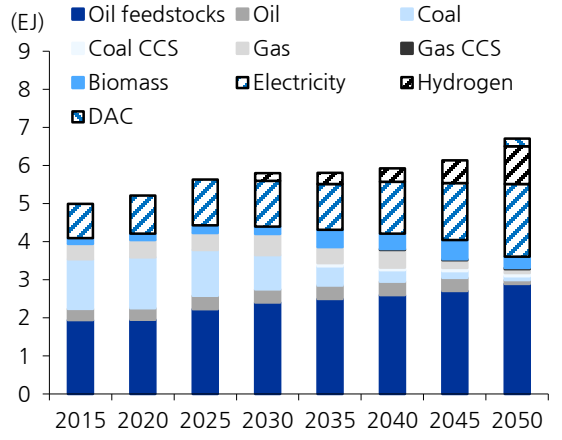
자료: J.Clean.Prod.(2024), 유진투자증권

산업별 탄소중립 시나리오



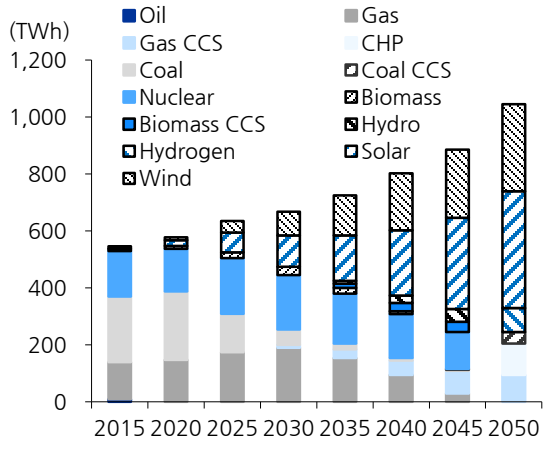
자료: J.Clean.Prod.(2024), 유진투자증권

탄소중립을 위한 에너지 사용량 전망



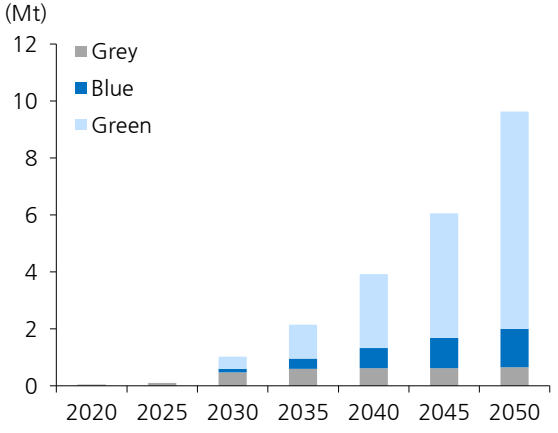
자료: J.Clean.Prod.(2024), 유진투자증권

탄소중립을 위한 전력량 전망



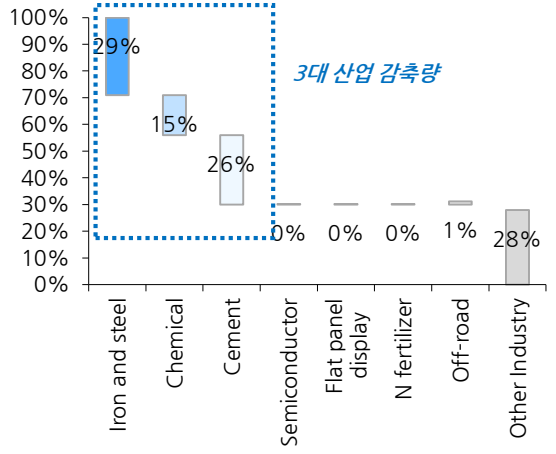
자료: J.Clean.Prod.(2024), 유진투자증권

탄소중립을 위한 수소 사용량 전망



자료: J.Clean.Prod.(2024), 유진투자증권

철강, 화학, 시멘트 목표 달성을 위한 감축률



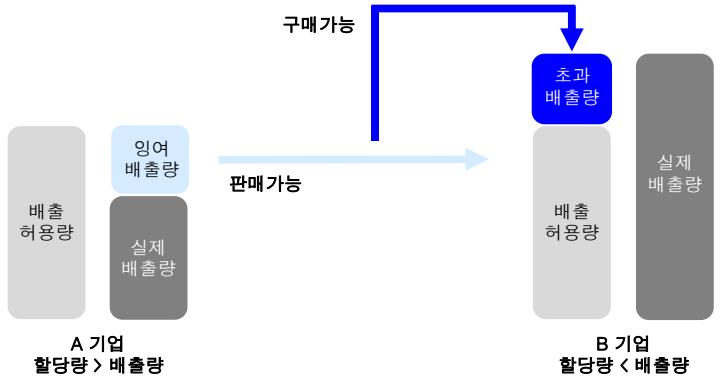
자료: J.Clean.Prod.(2024), 유진투자증권

과거 제도 점검: 3차 배출권거래제(2021년~2025년)

유상할당 확대, BM 강화, 시장활성화

- 2기 대비 할당대상 범위를 넓혀 배출권거래제 관리 비중 확대 (2기 70.1% → 3기 73.5%)
- **BM 할당 대상 2차 계획 7개 업종에서 총 12개 업종**(정유, 시멘트, 항공, 발전, 지역냉난방, 산업단지 집단에너지, 폐기물, 철강, 석유화학, 건물, 제지, 목재)으로 확대
- 감축 유인을 강화하기 위해 **유상할당 비율을 3 → 10%로 확대**

배출권거래제 개념: 할당량보다 감축을 하면 재판매 가능



자료: 환경부, 유진투자증권

유상할당 제외 업종 판단 기준

2기	3기
1) 무역집약도 30% 이상	무역집약도 × 비용발생도 ≥ 0.002
2) 생산비용발생도 30% 이상	
3) 무역집약도 10% 이상 & 생산비용발생도 5% 이상	

자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

3차 계획기간 부문별 할당량 비교

부문	업체 수(개)	연평균 할당량(천톤/년)	
		1단계('21-'23)	2단계('24-'25)
전환	58	234,984	70,495 146,485
산업	449	328,488	325,412
건물	39	4,785	4,651
수송	61	7,991	7,991
폐기물	75	11,970	11,273
공공·기타	2	765	742
합계	684	588,983	567,049

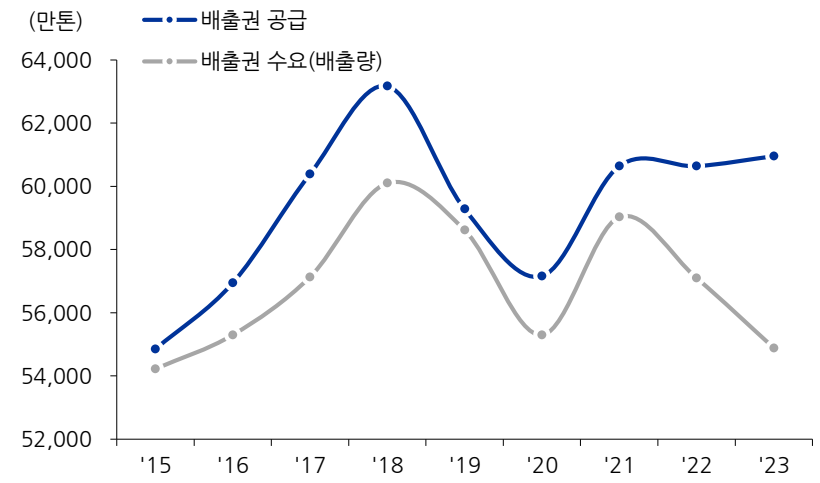
자료: 환경부, 유진투자증권
주: 전환부문의 2024~2025년 배출권 할당량은 2021~2023년 할당량의 30%만 할당

기존 3차 배출권거래제의 한계

배출권 가격 하락으로 탄소중립 전환의 속도는 오히려 퇴보

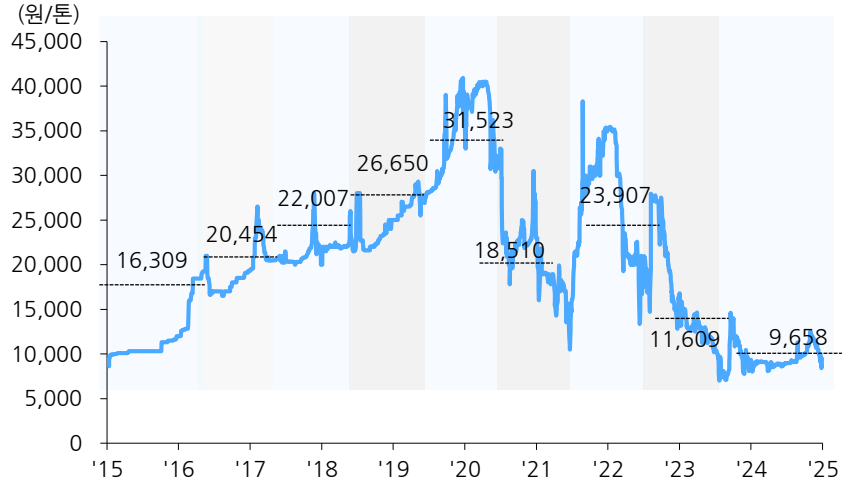
- 공급과잉: 제도 연착륙 목적 초기 할당정책, 낮은 유상할당 비율로 기업에 과잉 사전할당
- 수요감소: 3차 기간 동안 경기 침체로 가동률 하락, 배출량 감소에 따라 배출권 수요감소
- **시장의 능동적 수급조절 능력 부족으로 변동성 확대, 시장참여자 규모 小 → 가격하락 → 감축유인 감소**
- 배출권 가격: 2015년 10,506원 → 2020년 30,149원 → 2022년 23,006원 → 2023년 11,253원 → 2024년 9,481원
- 4차 배출권거래제는 3차의 부작용을 해결하기 위해 1) 배출권 이월제한 규제 수정, 2) 시장참여자 확대 추진

탄소배출권 수요·공급 비교('15~'23)



자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

탄소배출권 가격 변동 추이('15~'25)



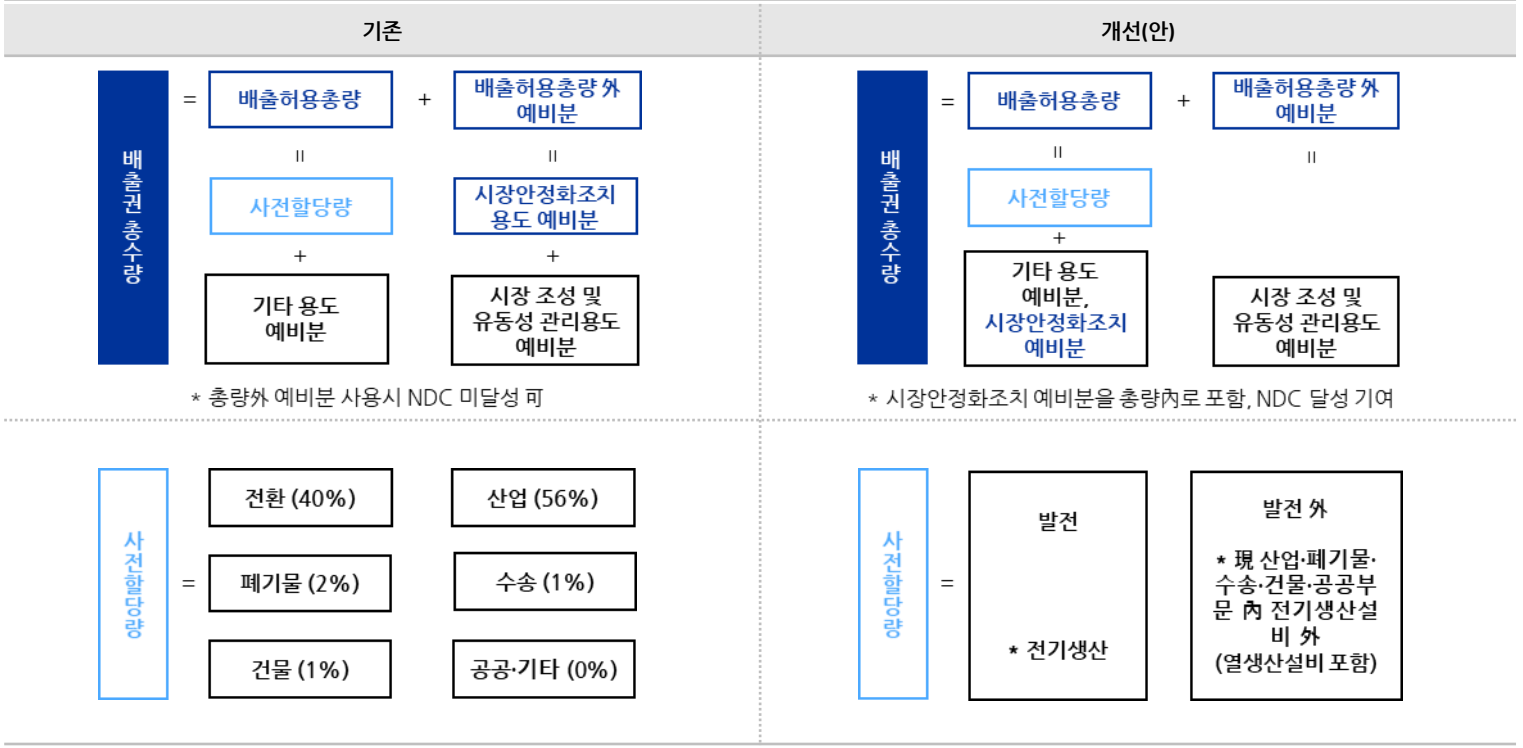
자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

4차 배출권거래제 기본계획의 특징

예비분 조정을 통해 총량 규제 강화

- 배출허용총량 外 예비분 중 시장안정화조치 예비분을 허용총량 내로 포함
- 허용총량 부문을 발전, 발전外로 구분해 부문 세분화에 따른 형평성 문제 해소

배출허용총량 기존 vs 개선(안)



자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

4차 배출권거래제(2026년~2030년) 세부 추진 방향 (1)

유상할당 비율 대폭 상향해 규제 강화

- 부문·업종별 산업경쟁력 등을 종합 고려해 차등화 된 유상할당 확대
- 발전부문 유상할당 비율 대폭 상향 예정. 구체적 규모는 아직 확정되지 않았지만, 이번 기본계획에서 **유럽이 발전부문에 100% 유상할당을 적용하고 있다며, 관련 사례로 언급**
- BM할당의 적용범위를 **전기·전자 등으로 확대해 배출효율 우수기업에 인센티브 제공**
- 추가할당 및 할당 예외 최소화하여 규제 전면 강화

유상할당 판단기준 개선방안

검토 대상	현행	개선방향
판단 지표	무역집약도 × **비용발생도**	**무역집약도 × 탄소집약도**
대상 구분	**업체 기준**	**사업장 기준**

자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

계획기간별 할당 관련 주요 내용

	2차('18-'20)	3차('21-'25)	4차('26-'30)
BM 할당방식 적용 대상	7개 업종 (총배출량의 50%)	12개 업종 (총배출량의 60%)	**75% 이상으로 확대(시멘트, 반도체·디스플레이·전자산업 부문, 열·연료BM 확대)**
유상할당 비율	3%	10%	**상향 예정**

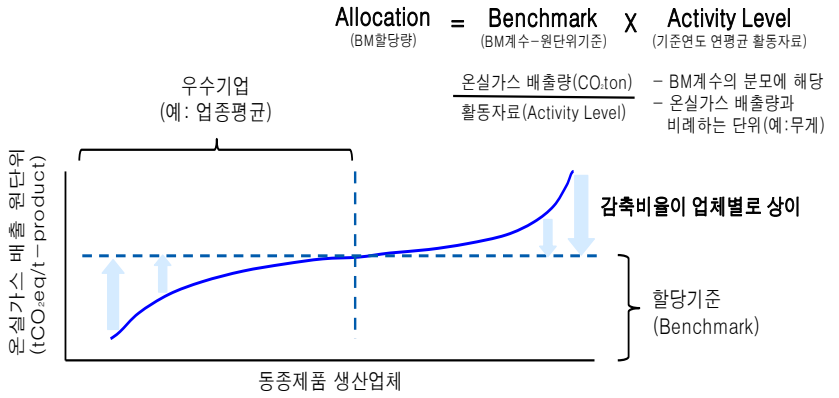
자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

4차 배출권거래제(2026년~2030년) 세부 추진 방향 (2)

BM 대상업종 75%로 확대

- 급감하는 감축경로에 대비해 배출권거래제의 감축기능을 보다 강화 & 엄격한 배출허용총량 설정, 유상·BM할당 확대해 감축 유인 강화
- BM계수는 해당 BM적용대상 시설의 전체 배출량을 해당 BM 적용대상 시설의 전체 활동 자료로 나누어서 산출하는데, 적용 업종 확대로 **기업별 탄소감축 전략과 노력에 따라 비용 발생 규모가 달라질 것이라 판단**

BM(Benchmark) 방식 구조



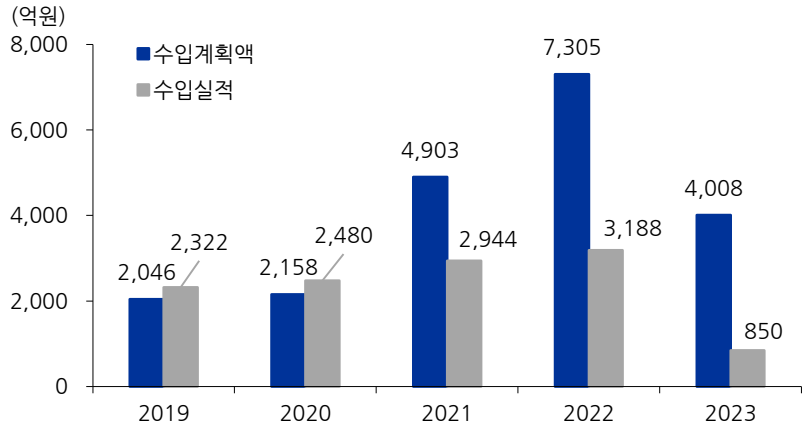
자료: 환경부, 유진투자증권

주요국대비 낮은 한국의 유상·BM할당

	한국	EU
유상할당	3기 10%, 철강·석유화학 등 多배출업종은 100% 무상할당 (할당량의 4% 수준)	**전환 100%, 산업 70% ('34년까지 100% 계획)**
BM할당	배출효율기준(BM) 할당대상 66%	무상할당량 기준 97% 배출효율기준 할당방식 (BM계수: 동종업계 상위 10%)

자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

연도별 배출권 유상할당 수입계획액 대비 실적



자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

유럽의 탄소 규제도 더욱 강화되는 중

배출권거래제 + CBAM

- 무상 배출 허용량의 단계적 축소: 유럽은 2026년부터 ETS 내 무상 배출 허용량이 단계적으로 감소 시작. 2034년까지 무상 배출 허용량은 완전히 폐지될 예정. **무상 할당 폐지는 EU의 배출량 감축 목표를 달성하기 위한 주요 전략.** 배출량 삭감과 탄소 중립 달성을 위한 압박 강화
- 탄소국경조정제도(CBAM)와의 연계: EU 외 국가에서 수입되는 제품에 대해 탄소 비용을 부과함으로써 EU 내 생산 기업의 경쟁력 저하를 방지. **탄소 배출 비용을 내부화하여 배출 저감을 유도하는 것이 주된 목적**
- 무상할당이 사라지면 배출사업자들은 ETS 내에서 필요한 만큼의 배출권을 구매해야 함 → 2024년 기준 ETS 내 탄소 가격은 CO2 톤당 약 70유로이나, 무상 배출 허용량 축소와 더불어 가격 상승이 지속될 전망 → 배출자는 탄소 비용을 회피하기 위해 CCS(탄소 포집 및 저장)와 같은 기술을 도입하는 방안을 고려할 수밖에 없음
- CCS를 도입하지 않으면 ETS 비용 부담이 증가하여 경제적 경쟁력을 잃을 가능성이 있음. 특히 에너지 집약적 산업(시멘트, 철강, 화학 등)에서 배출권 구매 비용이 크게 증가할 전망. 일부 산업은 무상 배출 허용량 폐지 이후 생산 비용 증가로 인해 글로벌 시장경쟁력이 약화될 우려

유럽의 탄소배출권 가격 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

CBAM 시행 발표

구분	주요 내용
EU CBAM	(전환기간) 2023.10.~2025.12., **(확정기간) 2026.1.**
	(내용) 수입업자가 EU 역외에서 생산된 상품의 생산과정에서 발생한 직간접 배출량에서 **해당 품목의 무상할당량을 제외한 만큼, EU-ETS의 평균**
	배출권 경매가로 CBAM 인증서를 구매*하여 제출 의무화
	실질적 구매의무 발생시점은 EU의 CBAM 대상품목 유상할당 비율 확대시기와 연동
	(대상 품목) 시멘트, 전력, 비료, 철강, 알루미늄, 수소(~'30, 전 품목 적용)

자료: 기획재정부·환경부, 유진투자증권

유럽 3대 산업의 탈탄소 전략

유럽 산업계의 저탄소 추진 전략

- **철강은 저탄소 철강 생산 기술로의 전환이 핵심.** 기존의 석탄 기반 고로(BF) 공정을 대체하기 위해 수소환원제철 전기로(DRI-EAF-H2) 기술이 도입될 예정. 철강 생산 과정에서 고철을 재활용하는 전기로(EAF-scrap) 기술도 적극 활용되어 추가적인 감축 효과를 제공
- **화학은 바이오매스 기반 화학 생산 기술이 주요 전략으로 부각.** 화학 부문에서 배출량을 줄이는 동시에 음의 배출(negative emissions)을 실현하기 위해, 폐기물,농업 잔여물, 바이오에너지 작물과 같은 바이오매스를 원료로 사용하는 방안이 필요. 특히 바이오매스 기반 플라스틱은 탄소를 고정화하는 효과를 가져오며, 이는 다른 산업에서 남은 배출량을 상쇄하는 데 중요한 역할을 함
- **시멘트는 석탄 의존도를 줄이고, CCS 기술과 수소 및 재생 가능 에너지를 활용하여 탈탄소화를 실현하는 데 중점을 둠.** 클링커 제조 과정은 시멘트 생산에서 가장 많은 배출을 유발하는 공정으로, 이 과정에서 발생하는 이산화탄소를 CCS 기술로 포집하여 저장하는 것이 중요. 이를 통해 시멘트 부문은 배출량의 약 60%를 감축 가능

국가별 CCS 정책 현황

국가	보조금	세액공제	대출
EU	O (Innovation Fund, Connecting Europe Facility)	X	O (Recovery and Resilience Facility)
미국	O (Infrastructure Investment and Jobs Act)	O (IRA 45Q)	O (CO_2 Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act)
영국	O (Spring Budget 2023, Industrial Energy Transformation Fund)	X	X
덴마크	O (Energy Technology Development and Demonstration Program)	X	X

자료: 유진투자증권

유럽 국가별 CCS MOU 현황



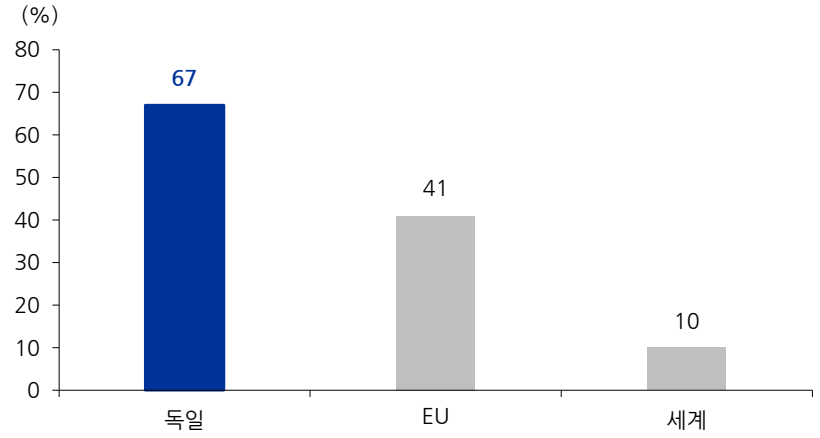
자료: 유진투자증권

독일 시멘트 산업 에너지 전환의 사례와 시사점

공정혁신, 연료전환, 신기술 도입

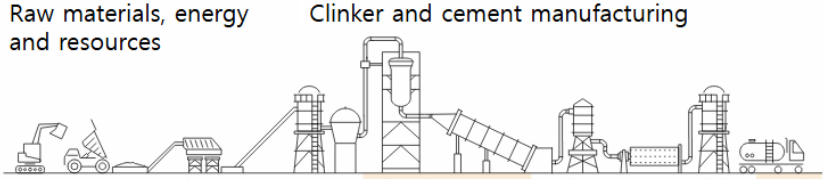
- **독일 시멘트 산업은 대체 연료(substitute fuels) 사용 비율 67%, 세계 평균은 10%이며, EU 평균은 41%로 독일이 EU 내 최상위.** 시멘트 산업의 탄소배출량 감축을 위해 1) 대체 연료 사용, 2) 공정 혁신, 3) 첨단 기술을 도입
- 1) 대체 연료: 폐기물 연료(RDF: Refuse-Derived Fuel), 플라스틱 폐기물 등이 주류
- 2) 공정 혁신: 초기에는 수직 소성로(shaft kiln)를 회전 소성로(rotary kiln)로 전환. 습식 공정을 건식 공정으로 전환해 에너지 효율성 향상
- 3) 기술 도입: 예열기(preheater) 및 예소성기(precalciner) 사용으로 열 손실 최소화. 폐열 회수 시스템(WHR) 적용을 통해 생산 과정에서 에너지 재활용. 혼합재 사용을 확대하여 클링커 비율을 줄이고 슬래그, 플라이 애시 등을 혼합하여 탄소 배출 감소. 예) CEM II, CEM III는 클링커 함량이 낮아 탄소 배출이 적음

독일 시멘트 산업의 대체 연료 사용 비율



자료: OIES, 유진투자증권

시멘트 공정의 에너지 사용량과 이산화탄소 배출량



	Quarry	Crusher	Trans - port*	Raw mill	Kiln and preheater/ precalcinator §		Cooler†	Cement mill	Logistics‡	Total
Energy (MJ/ton)	40	5	40	100	3,150		160	285	115	3,895
CO2 (KG/ton)	3	1	7	17	479 calcination process	319 fossil fuels	28	49	22	925

* Assumed 1kWh/tonne/100m.
§ Assumed global average, data from Global Cement and Concrete Association (2017).
† Assumed reciprocating grate cooler with 5kWh/tonne clinker.
‡ Assumed average truck transportation of 200 km.

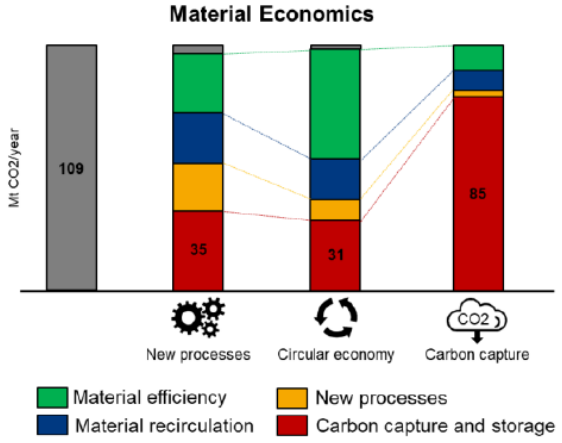
자료: S&P, 유진투자증권

시멘트 산업의 탄소배출

CCS, 순환자원 사용 확대 필요

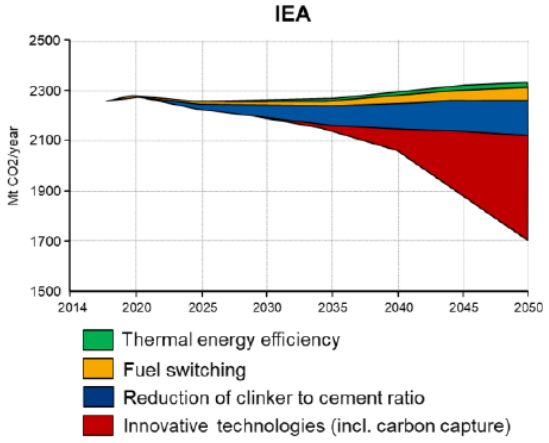
- 시멘트 생산의 핵심 공정인 소성화(calcination) 과정에서 발생하는 CO_2 배출은 화학적으로 불가피한 특성을 가지며, 이는 'Hard-to-Abate' 영역으로 분류. 이러한 공정 배출 문제를 해결하기 위해 탄소 포집, 활용 및 저장(CCUS) 기술을 필수적으로 도입해야 함
- 전 세계 CO_2 배출량에서 시멘트 산업은 약 7%를 차지하고 있으며, CCUS를 통해 최대 40%의 배출 감축이 가능. 이는 시멘트산업의 글로벌 CO_2 배출 비중을 7%에서 약 4.2%로 낮출 수 있음. 이를 위해 **CCS 설비의 용량은 현재 대비 약 19배 확장이 필요하며, 특히 중국, 인도, 유럽, 한국 등의 주요 생산국에서 전략적인 투자와 기술 도입이 필수적**
- 한국은 폐기물 연료 사용률이 35%로,유럽 평균(41%)이나 독일(67%)에 비해 낮으며, 폐열 회수 시스템 도입률도 제한적. 국내 시멘트 기업들은 기술적, 재정적 어려움 속에서도 CCUS기술 도입, 대체 연료 사용 확대, 저탄소 시멘트 개발 등의 노력을 가속화해야 함
- **시멘트 부문의 탈탄소화는 수소와 재생 에너지의 통합, 석탄의 폐지, 그리고 궁극적으로 CCS 도입으로 달성 가능할 전망**

시멘트 산업의 시나리오별 탄소중립 방안



자료: OIES, IEA, 유진투자증권

시멘트 산업의 탄소중립 중장기 전망



자료: OIES, IEA, 유진투자증권

대한민국 산업부문 업종별 탄소비용 리스크 점검 (1)

업종별 유상할당 포함 시, 발생 가능한 잠재 비용 추정

기업명	업종	배출량 (톤)	유상할당 비중과 배출권 잠재 비용 (십억원)				
			10%	20%	30%	40%	50%
LG에너지솔루션	배터리	358,471	1.1	2.2	3.2	4.3	5.4
SK On	배터리	167,295	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
삼성SDI	배터리	572,395	1.7	3.4	5.2	6.9	8.6
고려시멘트	시멘트	584,752	1.8	3.5	5.3	7.0	8.8
삼표시멘트	시멘트	5,726,965	17.2	34.4	51.5	68.7	85.9
성신양회	시멘트	5,113,860	15.3	30.7	46.0	61.4	76.7
쌍용C&E	시멘트	10,670,032	32.0	64.0	96.0	128.0	160.1
아세아시멘트	시멘트	2,343,802	7.0	14.1	21.1	28.1	35.2
한라시멘트	시멘트	4,298,662	12.9	25.8	38.7	51.6	64.5
한일시멘트	시멘트	4,359,627	13.1	26.2	39.2	52.3	65.4
한일현대시멘트	시멘트	3,688,223	11.1	22.1	33.2	44.3	55.3
LS MnM	철강	531,316	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
LS전선	철강	126,724	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9
고려아연	철강	3,472,572	10.4	20.8	31.3	41.7	52.1
세아베스틸	철강	1,237,482	3.7	7.4	11.1	14.8	18.6
세아베스틸지주	철강	472	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
세아창원특수강	철강	496,863	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5
영풍	철강	1,072,320	3.2	6.4	9.7	12.9	16.1
포스코	철강	70,185,587	210.6	421.1	631.7	842.2	1052.8
풍산	철강	228,003	0.7	1.4	2.1	2.7	3.4
현대제철	철강	28,500,741	85.5	171.0	256.5	342.0	427.5

주1: 배출권 가격은 3만원으로 가정
주2: 탄소배출량은 2022년 기준
주3: BM 고려하지 않은 단순 할당 부과
자료: 유진투자증권

대한민국 산업부문 업종별 탄소비용 리스크 점검 (2)

업종별 유상할당 포함 시, 발생 가능한 잠재 비용 추정

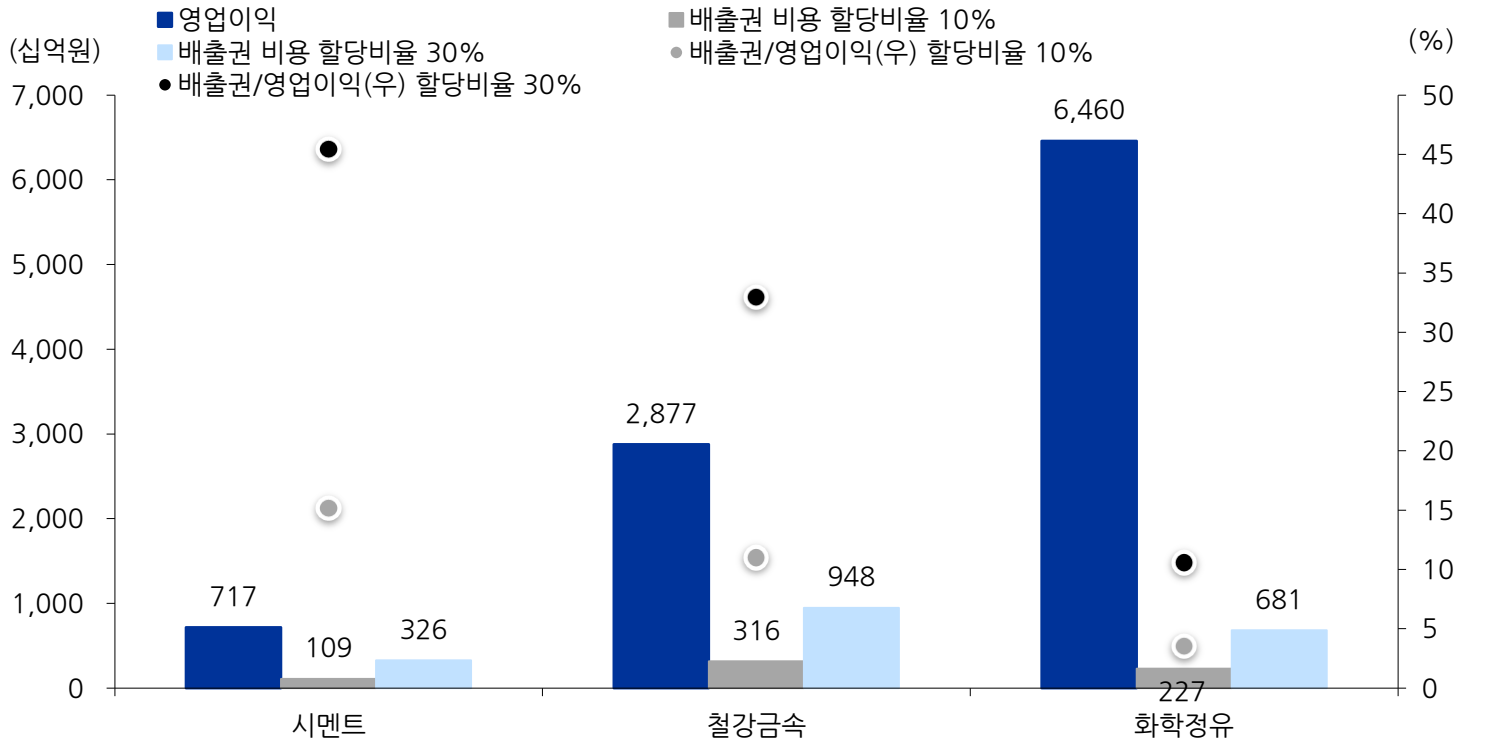
기업명	업종	배출량 (톤)	유상할당 비중과 배출권 잠재 비용 (십억원)				
			10%	20%	30%	40%	50%
DL케미칼	화학	222,822	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3
GS칼텍스	화학	8,870,672	26.6	53.2	79.8	106.4	133.1
HD현대OCI	화학	377,163	1.1	2.3	3.4	4.5	5.7
HD현대케미칼	화학	2,818,858	8.5	16.9	25.4	33.8	42.3
LG화학	화학	8,616,934	25.9	51.7	77.6	103.4	129.3
LX MMA	화학	310,504	0.9	1.9	2.8	3.7	4.7
LX하우시스	화학	118,534	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8
OCI	화학	1,211,015	3.6	7.3	10.9	14.5	18.2
SKC	화학	2,741	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SK어드밴스드	화학	491,512	1.5	2.9	4.4	5.9	7.4
SK에너지	화학	6,847,471	20.5	41.1	61.6	82.2	102.7
SK엔무브	화학	187,115	0.6	1.1	1.7	2.2	2.8
SK이노베이션	화학	22,245	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3
SK인천석유화학	화학	1,280,663	3.8	7.7	11.5	15.4	19.2
SK지오센트릭	화학	2,541,588	7.6	15.2	22.9	30.5	38.1
SK케미칼	화학	263,601	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0
S-Oil	화학	9,386,360	28.2	56.3	84.5	112.6	140.8
금호석유	화학	3,473,213	10.4	20.8	31.3	41.7	52.1
금호폴리켐	화학	315,131	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7
금호피엔비	화학	871,851	2.6	5.2	7.8	10.5	13.1
대한유화	화학	1,321,364	4.0	7.9	11.9	15.9	19.8
롯데MCC	화학	289,811	0.9	1.7	2.6	3.5	4.3
롯데이네오스	화학	252,546	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8
롯데정밀화학	화학	636,567	1.9	3.8	5.7	7.6	9.5
롯데케미칼	화학	6,214,656	18.6	37.3	55.9	74.6	93.2
송원산업	화학	137,452	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1
애경케미칼	화학	178,597	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7
여천NCC	화학	3,846,303	11.5	23.1	34.6	46.2	57.7
유니드	화학	307,436	0.9	1.8	2.8	3.7	4.6
이수화학	화학	235,526	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5
코오롱인더스트리	화학	617,599	1.9	3.7	5.6	7.4	9.3
코오롱플라스틱	화학	130,444	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0
티케이케미칼	화학	175,494	0.5	1.1	1.6	2.1	2.6
팜한농	화학	90,116	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4
한화솔루션	화학	2,523,378	7.6	15.1	22.7	30.3	37.9
한화토탈에너지스	화학	4,848,698	14.5	29.1	43.6	58.2	72.7
현대오일뱅크	화학	6,453,281	19.4	38.7	58.1	77.4	96.8
효성첨단소재	화학	178,541	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7
효성티앤씨	화학	297,685	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5
효성화학	화학	862,233	2.6	5.2	7.8	10.3	12.9
휴비스	화학	384,776	1.2	2.3	3.5	4.6	5.8

자료: 유진투자증권

결론: 3대 업종 중 시멘트의 전환이 가장 시급

- 시멘트 7개사 2023년 영업이익 7,170억원, 배출권 비용 유상할당 10% 1,090억원, 30% 3,260억원으로 실적대비 비용 발생 규모 최대 45%
- 철강 9개사 2023년 영업이익 2.9조원, 배출권 비용 유상할당 10% 3,160억원, 30% 9,480억원으로 실적대비 비용 발생 규모 최대 33%
- 정유/화학 34개사 2023년 영업이익 6.5조원, 배출권 비용 유상할당 10% 2,270억원, 30% 6,810억원으로 실적대비 비용 발생 규모 최대 11%
  → 시멘트 > 철강/금속 > 정유/화학 순서로 탄소비용 리스크 높아 적극적인 전환 계획 수립 및 실행이 필요하며, 당사도 상기 순서로 산업별 리스크 분석 및 자료 발간 예정

업종별 영업이익 실적치와 잠재 탄소 비용 전망



주1: 업종 실적은 유니버스 기업 합산이며, 2023년 기준
주2: 시멘트 7개(삼표, 성신, 쌍용, 아세아, 한라, 한일, 한일현대), 철강 9개(LS, 고려아연, 세아, 영풍, 포스코, 풍산, 현대), 정유화학 34개(SK, GS, HD, 롯데 등)
자료: 유진투자증권

편집상의 공백페이지입니다

02

Part I. 시멘트 산업

Beyond Green Consolidation

한국 시멘트 산업의 특징

시멘트 산업은 내수 중심

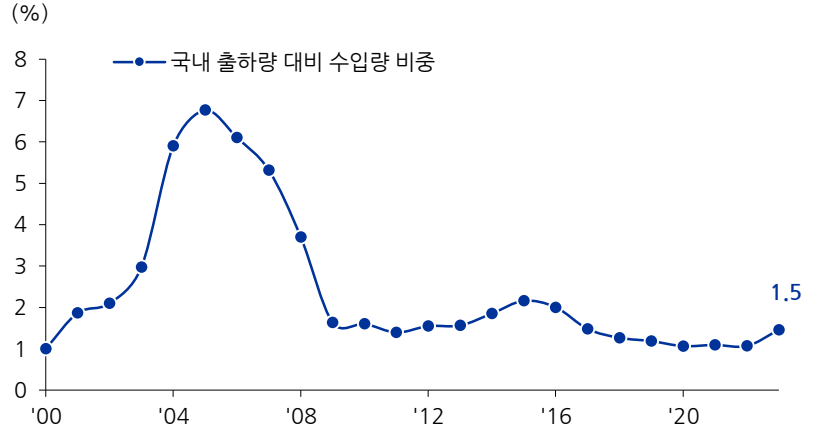
- 시멘트 특성 상 장기 저장이 어렵고, 높은 물류 비용 등으로 시멘트 산업은 내수 위주
- 한국 시멘트 산업의 국내 출하량 대비 수출 비중은 2023년 기준 1.4%, 수입량은 1.5% 수준. 2023년 수출량은 72.6만톤, 수입은 74.2만톤
- 전세계적으로도 시멘트 산업은 내수 위주. 세계에서 가장 시멘트를 많이 생산하는 중국 조차도 시멘트 내수 비중이 99% 이상(2023년 기준 중국의 시멘트 수출량 360만톤, 중국 시멘트 생산량 20.2억톤, 전세계 시멘트 생산량 41억톤)
- 다만 2024년 한국 정부에서 건설 물가를 잡기 위해 시멘트 수입을 확대하겠다는 논의가 있었음

연도별 국내 출하량 대비 수출 비중 추이



자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

연도별 국내 출하량 대비 수입량 비중



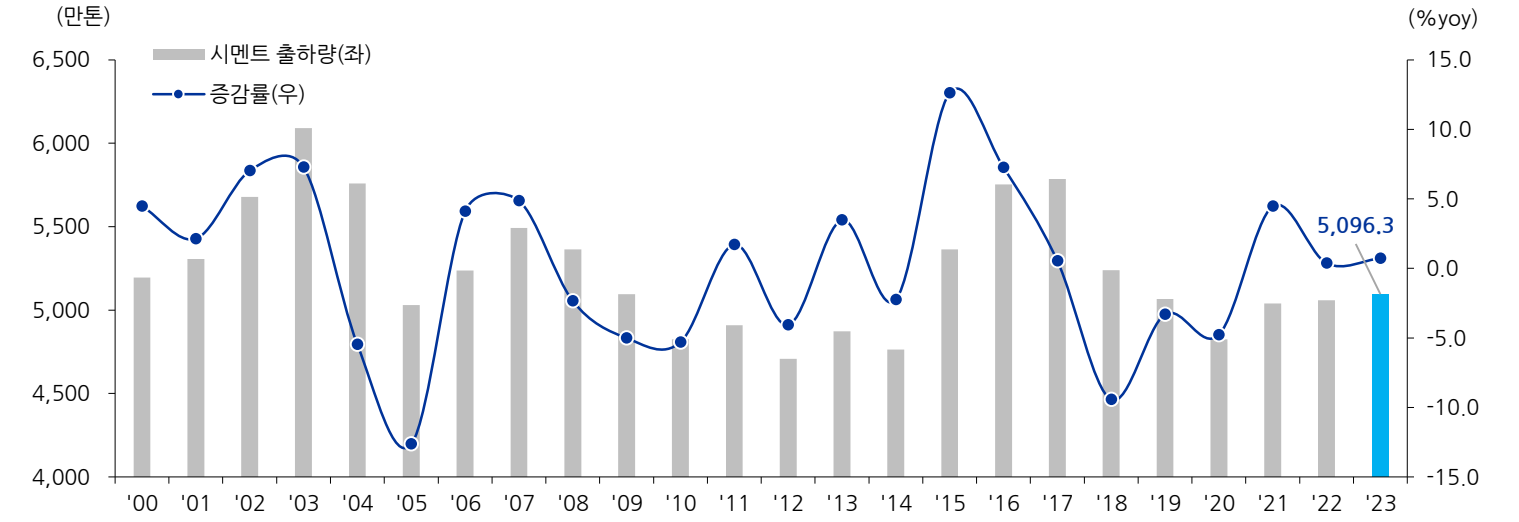
자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

2025년까지 시멘트 출하량 감소 전망

2023년 연간 출하량 5,096만톤, 다시 4,000만톤 대로..

- 2023년 기준 시멘트 출하량은 5,096만톤이며, 국내 시멘트 시장 규모는 5.5조원~6조원 수준. 참고로 2023년 기준 레미콘 출하량은 1.36억㎥로 국내 레미콘 시장 규모는 11~12조원 수준
- 10년 평균 시멘트 출하량은 5,200만톤이었고, 2010~2014년에는 5,000만톤을 하회 했었음('10~'14년 평균 4,816만톤)
- 2023년, 2024년, 2025년까지는 연간 시멘트 출하량 감소가 지속될 것이라 전망. 아직까지는 내수 건설 경기의 동행 지표가 악화되고 있는 추세이고, 금리 인하가 실제 건설 수요로 이어지기까지의 리드 타임이 있기 때문
- 현재 시멘트 사들은 가격을 인상하며 실적이 개선되어 밸류에이션이 낮아져있는 상황이지만, 출하량 감소로 인해 현 시점에서는 주가 상승이 쉽지 않아 보임. 2025년 상반기 중 **1) 원가 부담 해소 여부, 2) 시멘트 가격 추이와 수입 여부, 3) 건설 선행 지표 개선폭** 등에 따라 **하반기~ 2026년 중 주가 반등을 모색해볼 수 있을 것**(시멘트 산업의 계절성: 2Q>4Q>3Q>1Q)

한국 연간 시멘트 출하량 추이



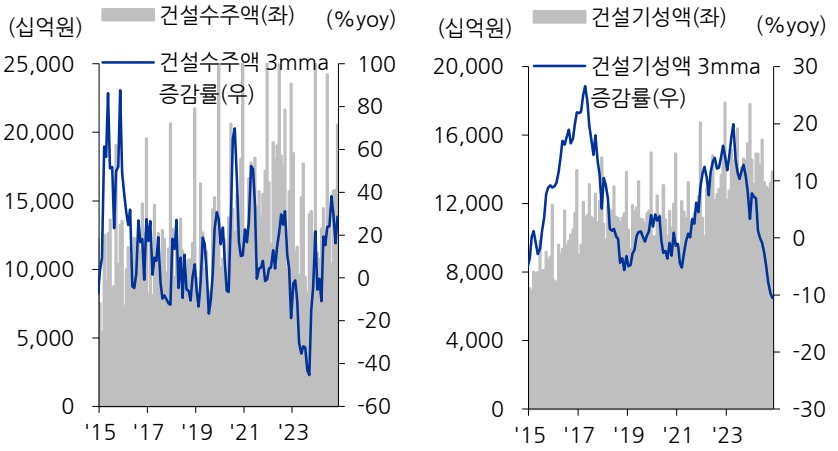
자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

2026년 상반기 이후 업황 반등 전망

내년 상반기까지 업황 바닥을 지나게 될 것

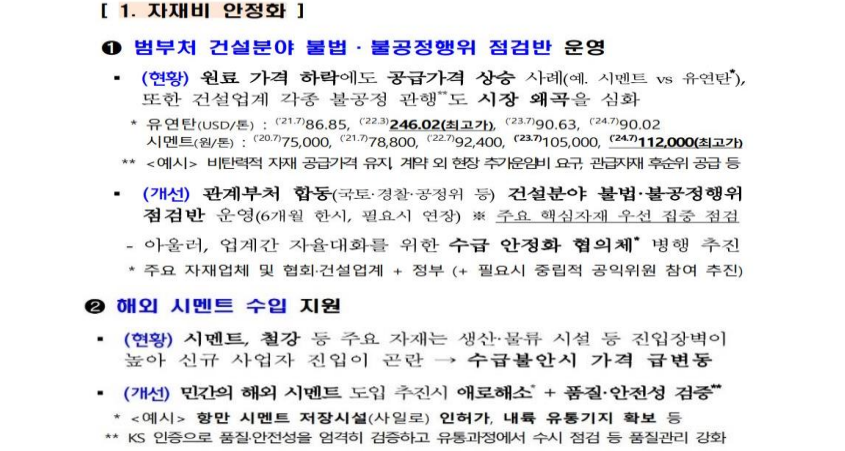
- 1) **동행 지표**: 시멘트가 건축 공사에서 쓰이는 시점은 골조 공사이기 때문에, 건설 투자와 건설 기성액을 통해 시멘트 수요를 파악 가능. 다만 건설 투자와 건설 기성은 2024년 2분기 기점으로 하락 중
- 2) **선행 지표**: 건설 경기를 선행하는 신규 수주와 착공 면적은 일부 회복하고 있으나 이는 낮은 기저 효과와 착공 신고 후 대기 물량 등이 겹쳐진 효과
- 3) **정부의 시멘트 가격 통제 시도 & 해외 수입 지원 등**: 시멘트 협회의 최종 기준 가격은 11.2만원/톤. 우-러 전쟁 이후 유연탄 가격 급등으로 2021년부터 시멘트 업계는 가격을 5회 인상했고, 이를 통해 3년 간 가격은 49% 상승. 정부는 건설 업황 둔화, 미분양 증가 등으로 시멘트 업계에 가격 인하 요구. 받아들여지지 않자 24/10 〈건설산업 활성화를 위한 건설공사비 안정화 방안〉 발표
- 4) **제조 원가(유연탄, 전력료)**: 유연탄 가격은 비교적 안정화되었으나, 산업용 을 전력료는 4분기(24/10) 1kWh 당 165.8원에서 182.7원으로 인상되었기 때문에 가격 인하는 쉽지 않은 상황. 올해 시멘트 산업의 실적 관건은 현재 판가를 유지하는 것임(제조원가 內 비중: 유연탄 30~40%, 전기료 20~30%)

건설수주액 & 건설기성액 추이



자료: Quantiwise, 유진투자증권

〈건설공사비 안정화 방안〉, 경제관계장관회의 2024/10/02



[1. 자재비 안정화]

❶ 범부처 건설분야 불법 · 불공정행위 점검반 운영

- (현황) 원료 가격 하락에도 공급가격 상승 사례(예. 시멘트 vs 유연탄*), 또한 건설업계 각종 불공정 관행**도 시장 왜곡을 심화
  * 유연탄(USD/톤) : ('21.7)86.85, ('22.3)246.02(최고가), ('23.7)90.63, ('24.7)90.02
  시멘트(원/톤) : ('20.7)75,000, ('21.7)78,800, ('22.7)92,400, ('23.7)105,000, ('24.7)112,000(최고가)
  ** <예시> 비탄력적 자재 공급가격 유지, 계약 외 현장 추가운영비 요구, 관급자재 후순위 공급 등
- (개선) 관계부처 합동(국토·경찰·공정위 등) 건설분야 불법·불공정행위 점검반 운영(6개월 한시, 필요시 연장) ※ 주요 핵심자재 우선 집중 점검
  - 아울러, 업계간 자율대화를 위한 수급 안정화 협의체* 병행 추진
  * 주요 자재업체 및 협회·건설업계 + 정부 (+ 필요시 중립적 공익위원 참여 추진)

❷ 해외 시멘트 수입 지원

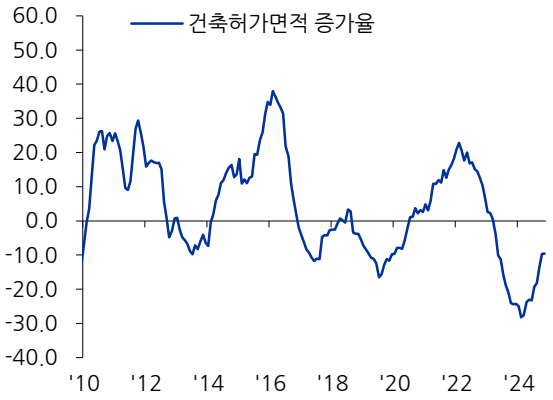
- (현황) 시멘트, 철강 등 주요 자재는 생산·물류 시설 등 진입장벽이 높아 신규 사업자 진입이 곤란 → 수급불안시 가격 급변동
- (개선) 민간의 해외 시멘트 도입 추진시 애로해소* + 품질·안전성 검증**
  * <예시> 항만 시멘트 저장시설(사일로) 인허가, 내륙 유통기지 확보 등
  ** KS 인증으로 품질·안전성을 엄격히 검증하고 유통과정에서 수시 점검 등 품질관리 강화

자료: 정부, 유진투자증권

업황 선행지표는 바닥을 다지고 있어

건축허가면적 증가율

(12MMA, %)



자료: 통계청, 유진투자증권

건축허가면적 증가율(주거용)

(12MMA, %)



자료: 통계청, 유진투자증권

건축착공면적 증가율

(12MMA, %)



자료: 통계청, 유진투자증권

건축착공면적 증가율(주거)

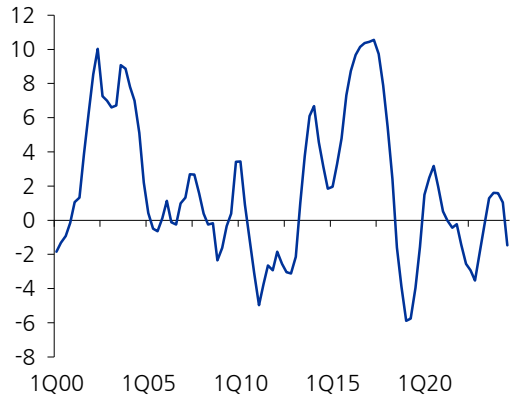
(12MMA, %)



자료: 통계청, 유진투자증권

건설투자 증가율

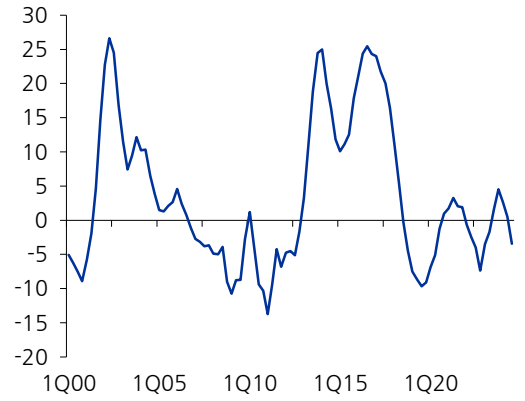
(12MMA,%)



자료: 한국은행, 유진투자증권
주: 실질 기준이며 계절조정 X, 4분기 평균

주거용 투자 증가율

(12MMA,%)

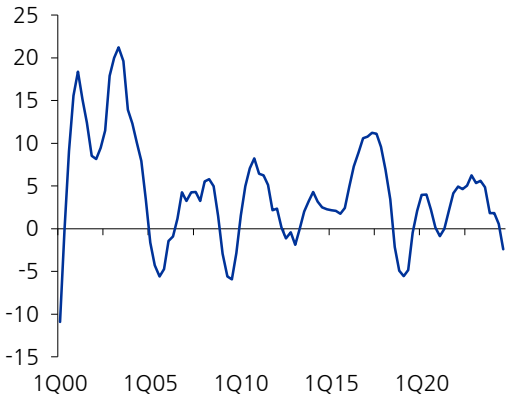


자료: 한국은행, 유진투자증권
주: 실질 기준이며 계절조정 X, 4분기 평균

주택가격도 저점을 확인

비주거용 투자 증가율

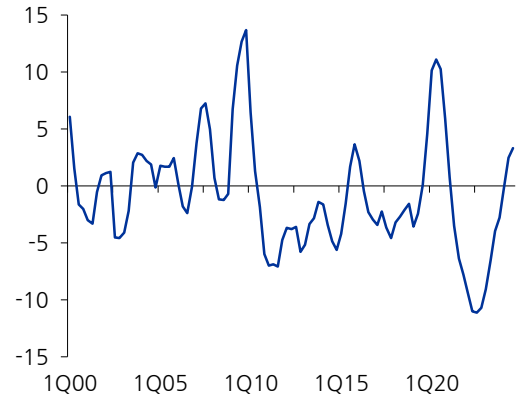
(12MMA,%)



자료: 한국은행, 유진투자증권
주: 실질 기준이며 계절조정 X, 4분기 평균

토목건설 투자 증가율

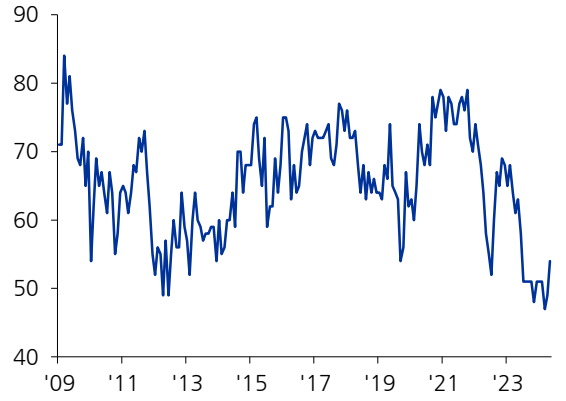
(12MMA,%)



자료: 한국은행, 유진투자증권
주: 실질 기준이며 계절조정 X, 4분기 평균

건설업 BSI

(pt)



자료: 유진투자증권

전국 아파트매매가격 종합지수

(2022/01=100)



자료: 국민은행, 유진투자증권

서울 아파트매매가격 종합지수

(2022/01=100)



자료: 국민은행, 유진투자증권

수도권 아파트매매가격 종합지수

(2022/01=100)



자료: 국민은행, 유진투자증권

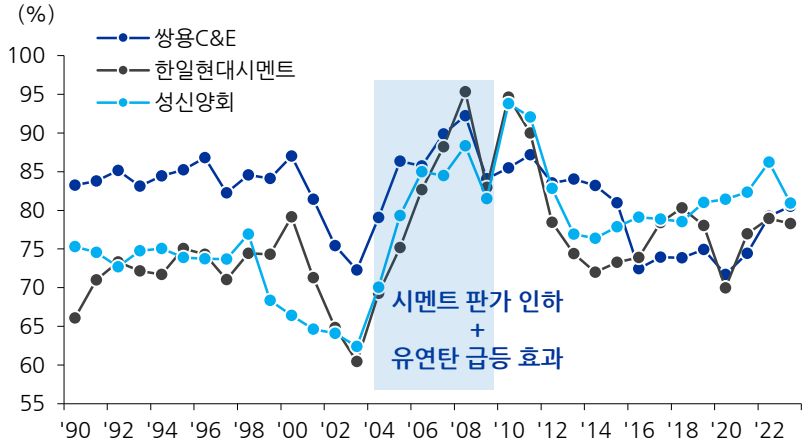
원가도 하향 안정화

유연탄 가격 추이



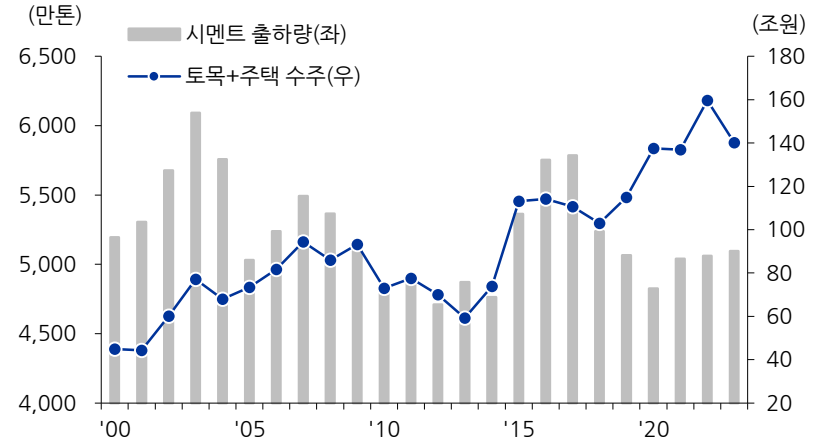
자료: Bloomberg, 유진투자증권

시멘트社 매출원가율 추이



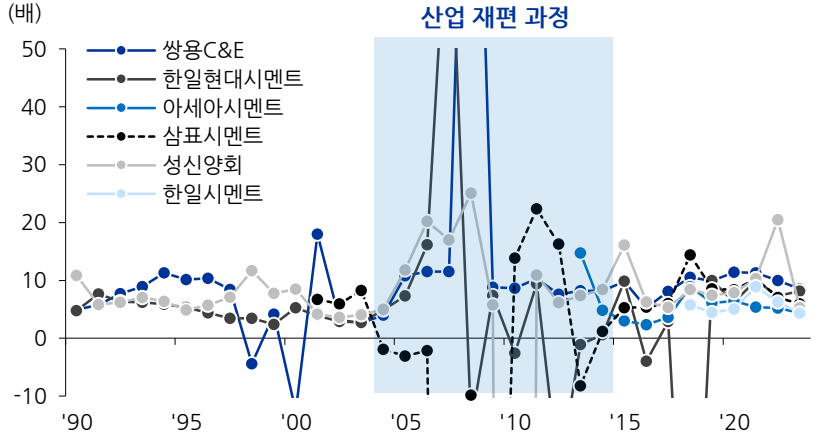
자료: Bloomberg, 유진투자증권

토목+주택 건설 수주와 시멘트 내수 출하량



자료: 한국시멘트협회, 대한건설협회, 유진투자증권

시멘트社 EV/EBITDA 추이(평균 5~10배)



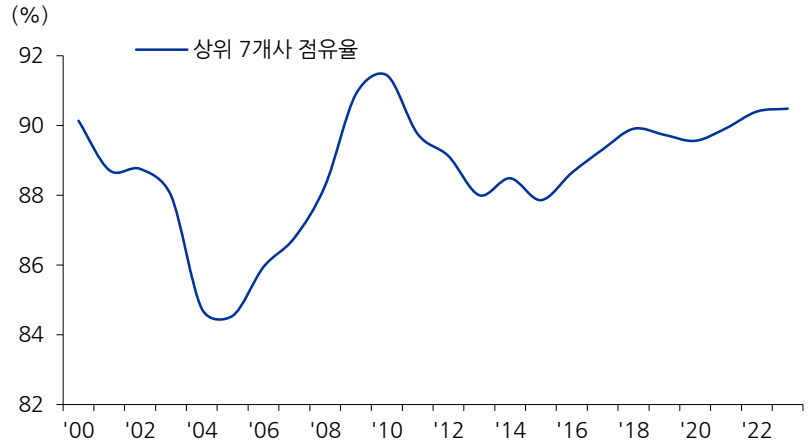
자료: Bloomberg, 유진투자증권
주: 삼표시멘트는 2010년 이전에는 젠네트웍스, 시나비전 주식회사였으며 이가 골든오일과 합병되어 2007년부터 2010년 7월까지 골든오일 주식회사였고, 골든오일이 동양시멘트를 흡수합병하며 2010년 7월부로 동양시멘트가 되었음. 삼표 인수 후 2017년 삼표시멘트가 됨

현재는 7개사 과점 체제 유지 중이지만…

상위 7개사(실질 5개사)의 과점 체제: M/S 91%

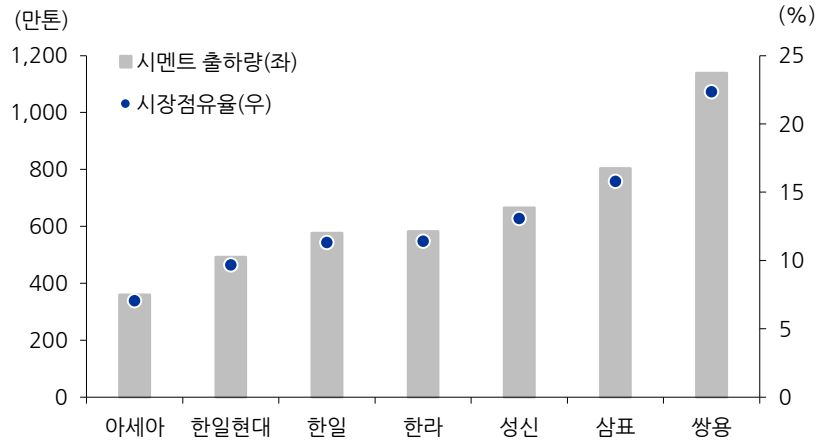
- 시멘트 업종은 대표적인 기간, 장치 산업이기 때문에 과점이 가능한 산업. 한국 시멘트 산업은 7개사가 M/S 91%를 차지. 7개사는 한일시멘트, 한일현대시멘트, 쌍용C&E, 아세아시멘트, 한라시멘트, 삼표시멘트, 성신양회. 한일시멘트가 한일현대시멘트 지분의 73.32%를 들고 있고, 아세아시멘트가 한라시멘트 지분의 100%를 들고 있기 때문에 실질적으로 5개사가 과점하고 있는 체제
- 2023년 기준 쌍용C&E가 1,138만톤을 출하하여 1위 업체이며, 한일시멘트(576만톤)와 한일현대시멘트(493만톤)가 합산 1,069만톤으로 2위, 3위는 아세아시멘트(359만톤)와 한라시멘트(582만톤)가 합산하여 941만톤
- 참고로 레미콘은 레미콘 제품 특성 상 한시적이고, 반제품이며, 재고가 없기 때문에 시멘트 산업과는 다르게 지역 별로 업체가 다양(시멘트 산업은 석회석 광산 옆에 존재: 주로 충청, 강원)하며 과점이 어려운 구조. 2023년 기준 한국 레미콘 업체는 955개, 공장수 1,079개, 믹서트럭 21,745대

한국 시멘트 산업 상위 7개사 점유율 추이



자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

2023년 기준 상위 7개사 별 시멘트 출하량과 시장점유율



자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

환경 규제 강화의 나비효과로 업계 재편 전망

환경 투자: 부담이자 새로운 기회

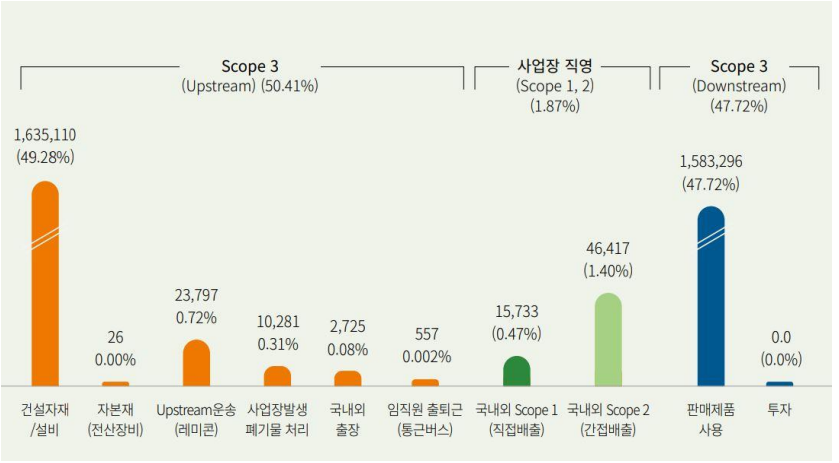
- 시멘트는 주원료인 석회석, 점토질 광물 등을 혼합·분쇄하여 1,400도 이상의 고온에서 소성시켜 클링커를 만들고, 이를 석고·슬래그와 혼합·분쇄하여 생산. 소성 공정에서 이산화탄소가 대량 배출됨. 석회석($CaCO_3$)을 가열하게 되면 석회(CaO)와 이산화탄소로 분리되기 때문(탈탄산). 이 외에도 소성로(킬른)에서 고열을 유지하기 위한 연료 연소(유연탄/폐기물 등), 공정 설비 전기 사용 등에서 이산화탄소가 배출됨. 따라서 **시멘트 산업의 탈탄소는 원료**(67.5%: 석회석 원료 대체, 클링커 사용량 감축·혼합재 확대)와 **연료(26.7%)의 전환 필요**
- 2023년 기준 우리나라 전체 온실가스 배출량 6억 2,420만톤(잠정)에서 시멘트의 배출 비중은 5.8%로 높은 편(산업: 발전, 철강, 석유화학, 시멘트 순). 또한 정부의 폐기물관리법, 건설폐기물 처리 비용 부과, 사업장 폐기물 부담금, 대기오염물질(질소산화물) 규제 강화 등이 예정되어 있음
- 정부의 2050년 탄소중립 시나리오에 의하면 시멘트 산업은 2050년까지 2018년 대비 탄소배출량을 53% 감축 필요. 또한 2026년 ETS 4기가 도입될 예정이며, 내수 건설사들은 탄소 중립 위해 Scope 3 탄소배출량을 통제하고 있는 상황이기에 시멘트사들의 환경 투자는 필수적

시멘트 공정 상 탄소 배출량과 비중

시멘트 1T 생산 시 발생 (6개사 평균)	전체 배출량	석회석 탈탄산	화석연료 연소	설비 전력 사용
이산화탄소 배출량 (kg/CO2)	821	579	195	47
이산화탄소 배출 비중 (%)	100.0	67.5	26.7	5.8

자료: 김상효·황준필(2013) "시멘트 생산과정에 따른 CaO 함량과 CO2의 발생량", <한국콘크리트학회 논문집> 25(4), 유진투자증권
주: 전력은 주로 분쇄, 혼합 공정에 사용됨

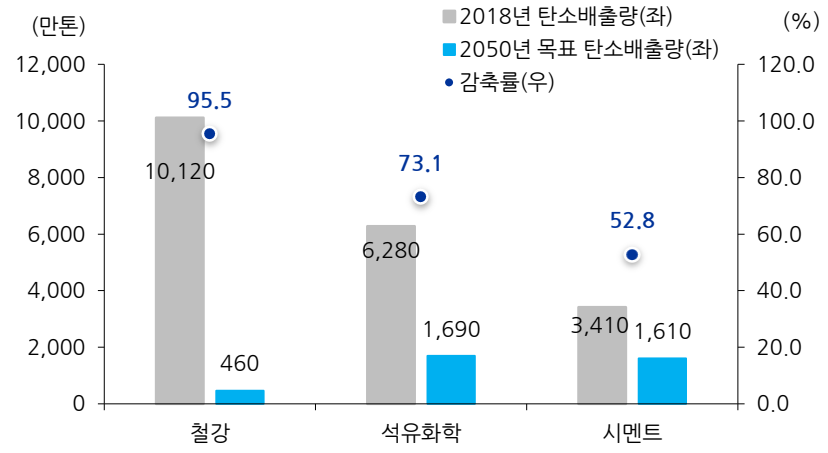
건설사 밸류체인 內 건설자재(Scope 3)의 CO_2 배출비중 49.28%



자료: 포스코이앤씨, 유진투자증권

이산화탄소 배출량 30위 內 시멘트社는 무려 5개

2050 탄소배출량 감축 목표



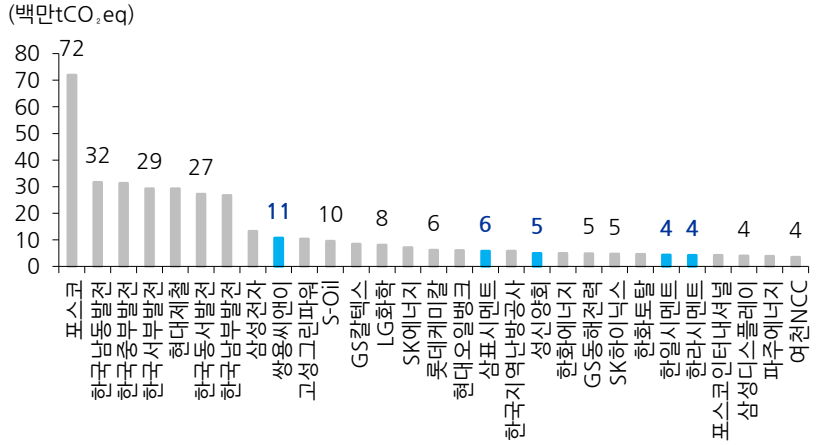
자료: 정부, 유진투자증권

국내 ETS 정책: 2026년부터 4기 도입 예정

	1기	2기	3기
시행 연도	2015~2017	2018~2020	2021~2025
적용대상	연평균 배출량 12만5천톤 이상 업체/2만5천톤 이상 사업체		
적용부문	전환, 산업, 건물, 수송, 폐기물, 공공/기타 6개 부문		
온실가스	이산화탄소, 메탄, 이산화질소, 수소불화탄소, 과불화탄소, 육불화황		
ETS 커버리지	-	70.10%	73.50%
운용목표	제도 안착	상당 수준 감축	적극적 감축
할당업체	592개(2017)	609개	684개
할당	**전량 무상할당**	**유상할당 3%**	**유상할당 10%**
무상할당	대부분 GF 방식 BM 방식 3개 업종 (정유, 시멘트, 항공)	BM방식 7개 업종	BM방식 12개 업종
참여자	할당대상기업	할당대상기업, 시장조성자	할당대상기업, 시장조성자, 유동성공급자
거래대상	배출권 현물	배출권 현물	배출권현물,선물

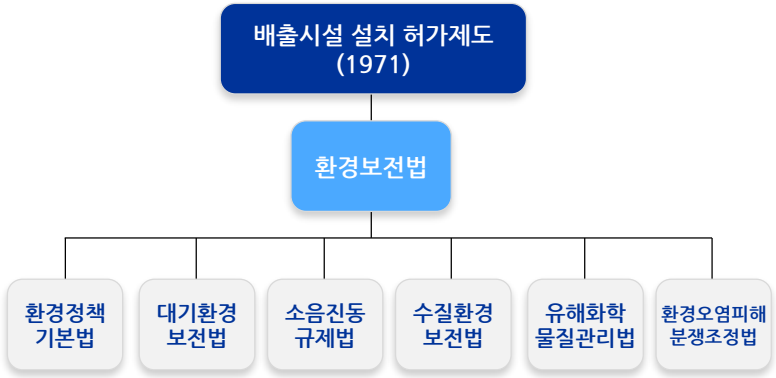
자료: 송흥선(2021) "2050탄소중립과 배출권거래제의 활성화", 유진투자증권

국내 온실가스 배출량 Top 30 회사 內 시멘트社 5개



자료: 환경부, 유진투자증권

시멘트 산업 오염물질 배출에 대한 법안(+폐기물관리법)



자료: 강원대학교 박영구 교수(2023), 유진투자증권

건설사도 탄소중립을 위해 저탄소 자재를 요구

국내 건설사 탄소중립 목표와 달성 방안 내용

회사	탄소중립 목표시기	주요 내용
삼성물산	2050	*** 2030년 재생에너지 100%, 2050년 탄소중립 달성 추진** * 미래 탄소 저감기술 개발 및 상쇄/흡수 프로젝트 발굴: 탄소저감 콘크리트, 탄소 상쇄/흡수 프로젝트 * 低탄소, 高효율 사업장 전환 노력: 사업장 에너지 효율 개선, 업무용 차량 전기차로 전환 * 함께하는 탄소중립 실현: Scope 3 관리체계 구축
현대건설	2045	*** Scope 1&2 2030년까지 46.2% 감축, Scope 3 2030년 16.7% 감축, 2045년 탄소중립 목표** * Green Operation: 자가발전·조달 확대, 유류장비 전동화, 저탄소 건설 운영체계 * Green Portfolio: 친환경 사업 확대 * Green Investment: CCUS, 저탄소 자재(저탄소 시멘트, 이산화탄소 광물화) 신규 사업 진출 * Green Spread: 협력사 배출량, 감축량 평가
대우건설	2050	* 단기: 공급망 관리 시스템(Scope 3 배출량 선정), 규제 대응 * 중기: 친환경 사업 확대, 저탄소 건설자재, 장비 전동화, 배출권 거래제, Scope 3 25% 감축 * 장기: 사용전력 100% 재생에너지, 차량/장비 100% 전동화, 자체 태양광 40% 이상, 100% 친환경 건설자재
현대엔지니어링	2045	* 운영 효율화 및 연료 전환: 양생공법 개선, 저탄소 연료, 저/무탄소 동력 전환 * 재생에너지 전환: 해외 현장 가설 태양광 설치, REC 구매 * 밸류체인 협력 강화: 저탄소 건축자재 사용, Scope 3 데이터 관리 * 친환경 포트폴리오 강화: 제로에너지건물 규제 대응, 친환경 사업을 통한 흡수·상쇄
DL이앤씨	2050	* 연료 전환: 장비 전동화 및 수소화 * 에너지 저감 장치 설치: 건설현장 고효율 설비 도입 * 건설자재 배출량 저감: 시멘트 등 건설자재 대상 DL이앤씨의 저탄소 기술 적용 * 재생에너지 확보: REC 구매, 제로에너지빌딩 제도 적극 이행 * 상쇄 배출권 구매: CCUS 등 탄소흡수 기반의 탄소배출 상쇄 크레딧 조달
GS건설	-	*** 기준년도 대비 2030년까지 10.62%, 2050년까지 31.86% 감축 목표 설정** * 환경 임팩트 최소화: 친환경 건설 프로세스(설계, 조달, 운송, 시공, 운영, 철거) * 친환경 사업: 온실가스 감축, 기후변화 적응, 물 보전, 순환경제 전환, 오염 방지/관리, 생물다양성 * 친환경 기술개발: 에너지 효율화, 친환경자재, 그린수소, 태양광 발전
포스코이앤씨	2050	* Scope 1: 저탄소 차량 전환, 스마트 건설장비 도입 * Scope 2: 현장 저전력 시스템, 저탄소 공법 전환, 재생에너지 사업확대, 태양광 자가발전 * Scope 3: 저탄소 자재 확대, 준공건물 운영(ZEB)
롯데건설	2040	*** 2030년까지 2018년 대비 35% 감축, 2040년 탄소중립 목표** * 기후변화 대응 투자: In-Situ 탄산화, 연료전지 CO_2활용 스마트팜, 스타트업 지원(위드엠텍과 친환경 콘크리트 개발) * Scope 3까지 관리 범위 확대: 데이터 관리를 위한 ERP 시스템 적용
SK에코플랜트	2040	*** 2030년까지 2021년 대비 42% 감축/Scope 3 25% 감축, 2040년 탄소중립 목표** * Scope 1, 2: 공정 효율 최적화, 산업 설비의 저탄소화, 전기차 전환, 재생에너지 자가 발전 * Scope 3: CCUS 기술 적용 방안 발굴, 건축물 에너지 자립률 개선, 저탄소 건설자재 개발
HDC현대산업개발	-	* 환경영향 저감: 환경오염/폐기물, 생물다양성 보존, 에너지/온실가스 관리, 지역사회 정화, 녹색제품 구매 * 친환경 건축 설계: 친환경 설계, 에너지 절감 기술

자료: 각 사 2023년 지속가능경영보고서, 유진투자증권

연료, 원료 대체 및 장기적으로 CCUS 도입 필수적

우선은 원료탄 대체, 이후엔 원료 대체, 언젠간 CCUS

- 탄소와 관련된 국내 정책, 규제들이 점차 많아질 뿐만 아니라 2030 NDC를 맞추기 위해서는 탄소 감축이 필수적. 공정 상 이산화탄소를 가장 많이 배출하는 석회석 탈탄산(소성공정) 배출량을 줄이려면 원료(주원료: 석회석, 부원료: 석고 등) 대체가 필요한데, 이는 안전과 직결되는 완성품의 물성이 변화할 수 있고 시멘트 산업 표준이 정해져 있기 때문에 당장 실행하기 어려움. 뿐만 아니라, 시멘트 산업에서 공정 상 탄소를 포집하는 CCUS 기술을 적용하기에는 산업 특성 상 경제성이 나오지 않음(CCU 적용하는 경우 톤당 클링커 생산 단가는 3배 이상 높음, 고은호 외). 시멘트 생산 시 클링커 사용량을 줄이기 위해서 석탄재(플라이 애시)나 고로 슬래그의 혼합 비율을 늘리는 방법도 존재하지만, 기존 포틀랜트 시멘트 대비 건조가 느려 수요가 상대적으로 적고, 발전과 철강 탄소 중립으로 인해 원료 수급이 줄어들 가능성이 높음
- 가장 쉬운 방법은 연료(유연탄, 연료유)를 대체하는 것. 시멘트社들은 정부와 기술을 개발하여 1990년대 초반부터 폐타이어를 소성로에 보조 연료로 투입. 이가 확대되어 폐합성수지, 폐목재류 등으로 늘어남. 2023년 시멘트 7사의 순환연료 대체율은 33.8%. 다만 화석연료 이산화탄소 배출 비중이 27% 밖에 되지 않기 때문에 시멘트사들의 탄소중립 방향은 **원료 전환과 CCUS 도입이 궁극적 목표가 될 것**
- 따라서 시멘트사에 투자할 때는 **탄소 중립 기술에 대한 투자여력이 있고 현금흐름이 좋은 회사를 선별적으로 투자해야 하며, 정부와 함께 과제를 수행하는 업체들에 관심을 가질 필요**

시멘트산업의 주요 온실가스 감축 수단

배출원	주요 감축 수단	
공정배출	원료전환	- 석회석 → 비탄산염 대체비율 증대 - 혼합재 비율 증대 - 혼합시멘트 생산비율 증대
직접배출	연료전환	- 유연탄 → 순환자원 대체비율 증대 - 기타 화석연료(석유, 도시가스) → 수소, 바이오매스, 전력 등으로 전환
직접·간접 배출	에너지 효율화	- 예열기 및 냉각기 효율 향상 - 공통기기 효율 향상
	폐열발전	- 폐열발전 비중 확대
공통	CCUS	- 이산화탄소 경화 시멘트, 탄산염 자원화 - 잔여 온실가스는 CCS로 포집

자료: 이고은(2022) "국내 시멘트산업의 탄소중립 추진 전략과 정책과제", 유진투자증권

국내 시멘트 산업 탄소중립 감축 시나리오(2021)

감축수단		2030 목표	2050목표
원료대체	혼합재 대체율	15%	20%
	혼합시멘트 확대비율	20%	29%
	비탄산염 석회석 대체비율	2%	12%
연료대체	폐합성수지	36%	60%
	수소 및 바이오매스	0%	40%
신기술도입	CCUS	-	-

자료: 한국시멘트협회, 정부, 유진투자증권

친환경 시멘트를 위한 R&D 가속화

시멘트 산업의 온실가스 할당량 및 배출량 현황

구분	1기			2기			3기				
(단위: 천톤, %)	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25
할당(A)	41,074	40,269	39,462	40,300	40,299	40,306	38,583	38,583	38,583	38,221	38,221
배출(B)	42,164	43,748	42,190	38,490	39,052	35,611	36,706	37,218	36,171		
비율(B/A)	102.7	108.6	106.9	95.5	96.9	88.4	95.1	96.5	93.7		

자료: 시멘트사업장 환경관리 관련 현안, 한국시멘트협회, 각 사 보고서, 유진투자증권

국내 시멘트 산업의 R&D 현황

구분			과제명	연구기간
예타	전략과제 ①	원료대체	혼합재 사용 증대를 위한 고성능 클링커 제조 기술 개발	2023-07-01~2025-12-31
			석회석 미분말 활용 저탄소 혼합시멘트 제조 기술 개발	2023-07-01~2030-12-31
			무기계 미활용 자원을 활용한 혼합재 및 혼합시멘트 제조 기술 개발	2023-07-01~2030-12-31
			클링커 함량을 15%이상 소성점토로 대체하는 혼합시멘트 제조 기술 개발	2023-07-01~2030-12-31
	전략과제 ②	연료대체	시멘트 소성 공정 연료전환율 65% 대체 기술 개발	2023-07-01~2030-12-31
			폐합성수지 등을 활용한 소성공정 제어 및 시멘트 품질 제어 기술 개발	2023-07-01~2030-12-31
			시멘트 소성로 염소 바이패스 더스트의 안정적 활용 기술 개발	2023-07-01~2030-12-31
비예타		원료대체	비탄산염 원료 활용 석회석 5wt.% 이상 대체 저열시멘트 제조	2022-04-01~2026-12-31
		CCU	1,000t/y 급 이산화탄소 반응경화 시멘트 제조 및 응용기술 개발	2022-04-01~2026-12-31
		저온소성	저온소성 클링커 활용을 위한 시멘트 응용제품 제조 기술개발	2023-07-01~2028-12-31
		표준화	글로벌 新환경규제 대응을 위한 제품 탄소배출량 산정 표준기반 조성	2023-04-01~2028-12-31

자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

시멘트 이산화탄소 감축 기술의 비용/편익

탄소감축 방법	비용(-)~편익(+) (USD/배출 이산화탄소 톤당)
Biomass	20 ~ 32달러/톤
Slag	-6 ~ 20달러/톤
Reclaimed Ash	-6 ~ 23달러/톤
Fresh Ash/Pozz	-12 ~ 15달러/톤
Limestone Filler	-6 ~ 20달러/톤
Calc'd Clay + LST	-18 ~ 20달러/톤
연소 후 CCS	-190 ~ -70달러/톤
순산소연소 CCS	-145 ~ -55달러/톤
Alt. Building Mats	-170 ~ 5달러/톤

자료: Peter Hoddinott(2024) 한국시멘트협회 재인용, 유진투자증권

혼합 시멘트의 온실가스 감축 효과

유럽 시멘트 표준	혼합 비율	최대 비용 절감 비율	Scope 1 배출량
CEM I	클링커 91%	0%	738kg CO2/T
CEM II/A-L	클링커 80% + 석회석 미분말 20%	11%	590kg CO2/T
CEM II/B-V or B-M	클링커 70% + FA or 포졸란 30%	13~14%	520kg CO2/T
CEM III	클링커 50% + 고로슬래그 50%	8%	400kg CO2/T
CEM II/C-M	클링커 50% + 석회석 점토 30% + 석고/석회석 20%	10%	424kg CO2/T
CEM IV/B	CEM I 45% + 포졸란/고로슬래그 55%	11%	334kg CO2/T
LST Cement	클링커 20% + 고로슬래그/FA 30% + 석고/석회석 등 50%	33%	168kg CO2/T

자료: Peter Hoddinott(2024) 한국시멘트협회 재인용, 유진투자증권

질소산화물 규제도 2025년부터 강화 예정

대기오염 물질에 대한 규제도 강해지고 있어

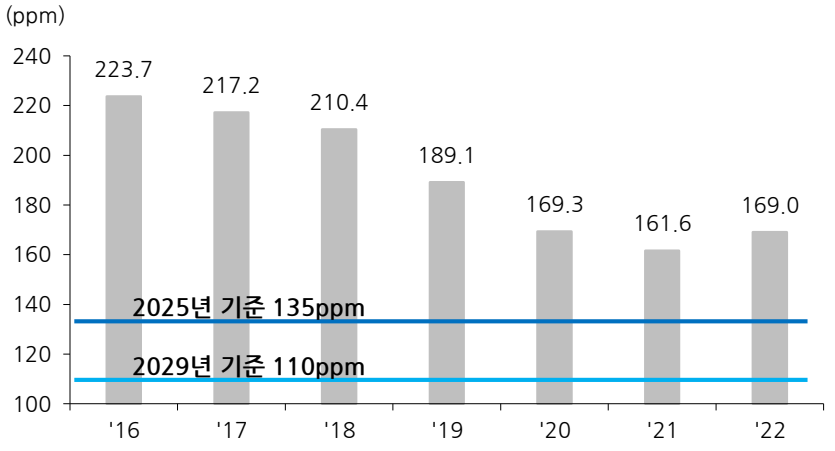
- 질소산화물은 시멘트 생산 시 소성 과정에서 고온의 연소 공기에 포함된 질소가 고농도의 질소산화물로 전환(thermal NOx)되어 발생하거나, 연료 중 질소 성분이 산화하여 발생(fuel NOx). 질소산화물에 대한 배출 허용 기준은 330ppm에서 270ppm으로 2019년 강화되었고, 작년 환경부의 개정안으로 인해 2025년도부터는 2025년 135ppm에서 2029년까지 110ppm으로 배출 한도가 축소됨
- 현재 우리나라 업체들은 질소산화물 저감을 위해 선택적 비촉매환원(SNCR, Selective Non-Catalytic Reduction)을 도입하고 있으나, 강화된 규제로 인해 질소산화물 제거 효율이 높은 선택적 촉매환원(SCR, Selective Catalytic Reduction) 장치 도입을 검토하고 있는 상황. 기술적 제약, 설치 공간의 한계, 촉매 막힘 문제, 에너지 비용 증가, 운영/설치 비용 문제 등의 문제로 현재 도입한 업체는 없는 상황. 시멘트그린뉴딜위원회에 따르면 SCR 설치비는 킬른 1기당 300억원, 운영비는 270억원 정도로 추산 중(SCR 투자비용은 SNCR에 비해 4~9배 높음)

대기관리권역의 대기환경개선에 대한 특별법 시행규칙 일부 개정안

2) 공정연소시설	2024년 12월 31일까지		2025년 1월 1일부터 적용	
가) 고체연료 사용시설	질소산화물 기준농도(ppm)		질소산화물 기준농도(ppm)	
(1) 시멘트 제품 제조 시설 중 소성시설(예열시설 포함), 용융/용해시설, 건조시설	초기 연도	최종 연도	초기 연도	최종 연도
(가) 2007년 1월 31일 이전 설치시설	190(13) 이하	135(13) 이하	135(13) 이하	110(13) 이하
(나) 2007년 2월 1일 이후부터 2014년 12월 31일 이전까지 설치시설	140(13) 이하	100(13) 이하	100(13) 이하	100(13) 이하
(다) 2015년 1월 1일 이후 설치 시설	56(13) 이하	40(13) 이하	40(13) 이하	40(13) 이하

자료: 법제처, 유진투자증권
주: ()는 표준산소농도(O2의 백분율)을 의미

시멘트 업종 질소산화물 연평균 배출 농도



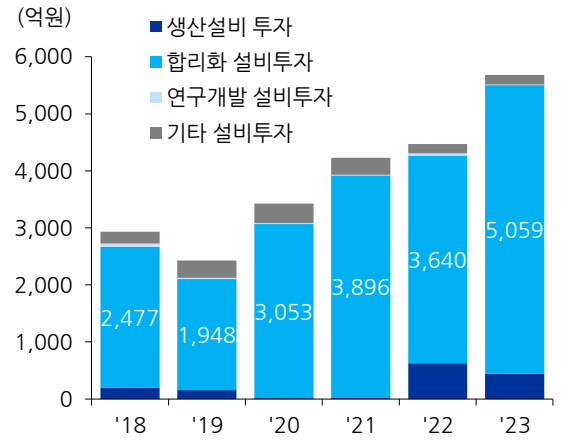
자료: 국립환경과학원, 환경부, 유진투자증권

CAPEX 지속 증가 → 업종 內 차별화의 시작

지속적인 사업 유지를 위한 투자. 2023년 CAPEX/EBITDA는 62%

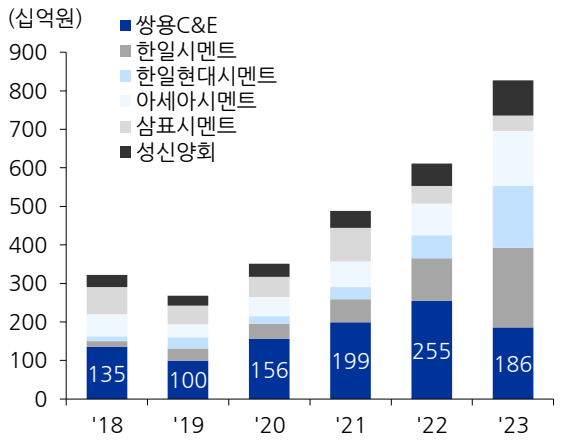
- 이처럼 시멘트 산업에 대한 질소산화물, ETS, 재활용 등의 규제와 정책이 지속 생겨나고 있으며 전력 가격의 변동성으로 인해 시멘트 업체들은 **1) 질소산화물 오염 방지 시설 설치, 2) ESS 설치/폐열 발전소 설치, 3) 재활용 업체 인수 및 소각로/저장소 설치 4) 설비 합리화** 등의 투자 진행. '23년 시멘트 업체 합산 CAPEX는 9,000억원, 설비투자는 5,683억원, 2023년 기준으로 시멘트 7사는 EBITDA의 62%를 CAPEX에 사용 중(비중 점차 상승 중). '23년 설비 투자의 90%는 합리화 설비 투자(자동화, 유지보수, 에너지절약/공해방지, 환경/안전)임
- 이렇게 **시멘트 회사들이 환경에 투자를 하는 이유는 결국 기업의 지속 가능성 때문**. 후방산업인 건설 업계의 친환경 자재 수요와 앞으로 더 생겨날 환경 규제들로 인해 대비가 되어있는 업체와 아닌 업체에 차이가 날 것이라 전망. 소성로의 가동률도 줄어들고 있는 시점에 환경 투자가 되어있지 않은 소성로는 폐쇄 가능성이 높아 자산손실 발생 가능성이 높고 친환경 수요에 대응이 어려울 수 있어 **중장기적으로 재무적인 영향을 미칠 것**

국내 시멘트社 설비투자 현황



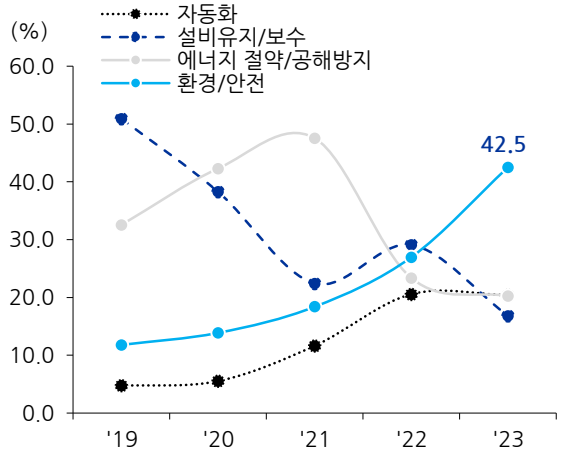
자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권
주: 생산설비는 신제품 생산, 기존설비 확장에 대한 투자. 합리화설비는 자동화, 설비유지보수, 공해방지, 환경/안전에 대한 투자

국내 시멘트社 연간 CAPEX 추이



자료: 유진투자증권

합리화 설비 투자 내 부문별 비중



자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

투자 자체를 할 수 없는 여건의 기업은 도태될 수밖에 없음

기업별 설비 현황 및 SCR 설치 가능 소성로 수

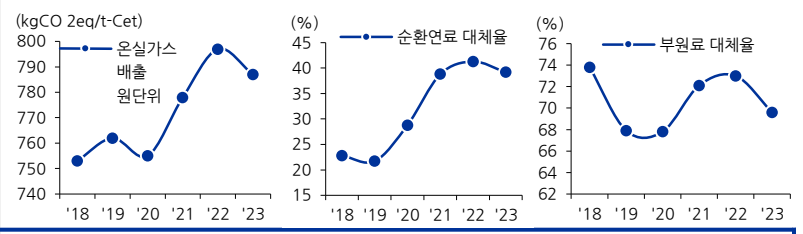
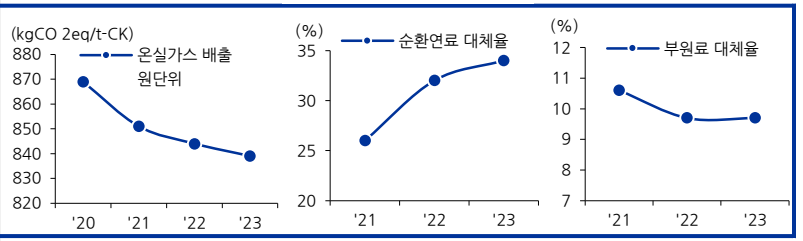
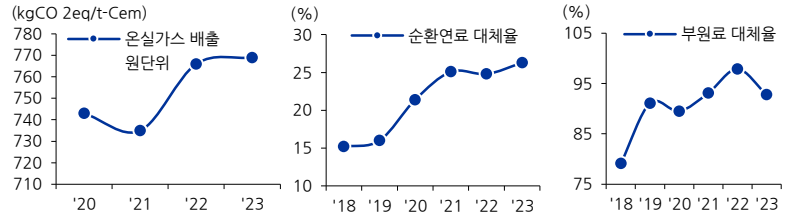
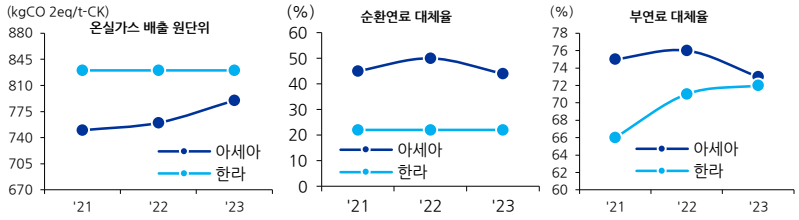
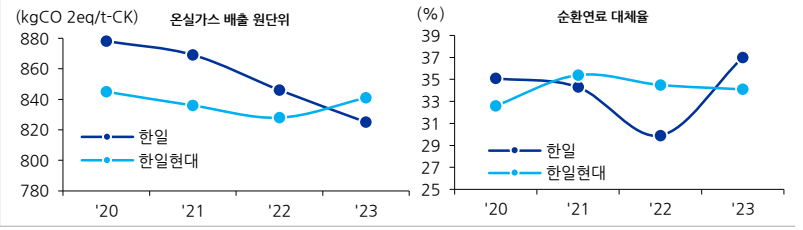
기업	위치	광산 보유	생산능력 (클링커, 만톤/년)	소성로 현황						재무안정성			수익성			종합적 투자 매력도
				소성로 설치시기	소계	운영	중지	SCR 설치가능 소성로 수	조사결과 (%)	유동 비율	부채 비율	순차입금/ EBITDA	원가율	순이익률	EBITDA/ 매출액	
삼표 시멘트	삼척	O	685.2	1~2호: 75년 12월 3호: 67년 4월 4호: 61년 9월 5호: 42년 7월 6호: 90년 11월 7호: 93년 1월	7	5	2	5	100.0	90.9%	92.1%	5.2배	83.6%	3.7%	13.1%	★★★☆
쌍용C&E	동해	X	929.4	1~2호: 68년 10월 3호: 73년 3월 4~7호: 80년 4월	7	7	-	5	71.4	74.1%	105.8%	2.6배	84.1%	14.6%	41.5%	★★☆
	영월	O	232.4	1~2호: 64년 4월 3호: 67년 10월 4호: 72년 6월 5호: 72년 6월	5	3	2	1	33.3							
한일 시멘트	단양	O	463.3	1~1호: 64년 4월 3호: 69년 10월 4호: 76년 10월 5호: 90년 6월 6호: 92년 11월	6	6	-	3	50.0	166.2%	41.2%	1.9배	71.9%	13.0%	21.0%	★★★
한일현대 시멘트	삼곡	X	57.9	74년 8월	1	1	-	1	100.0	150.2%	114.4%	5.5배	78.3%	7.0%	12.7%	★★☆
	영월	O	334.3	1호: 92년 5월 2호: 94년 4월	2	2	-	2	100.0							
아세아 시멘트	제천	O	308.7	1~2호: 66년 12월 3호: 76년 3월 4호: 90년 9월	4	3	1	1	33.3	별도: 109.6%	별도: 40.2%	별도: 3.2배	별도: 75.4%	별도: 8.8%	별도: 16.8%	★★★
한라 시멘트	옥계	O	559.3	1호: 85년 2~3호: 90년 4호: 97년	4	3	1	3	100.0	연결: 108.4%	연결: 102.1%	연결: 4.3배	연결: 77.5%	연결: 7.5%	연결: 18.0%	
성신양회	단양	O	551.9	1호: 69년 12월 2호: 69년 12월 3호: 79년 7월 5호: 94년 1월 6호: 98년 12월	5	5	-	1	20.0	72.0%	119.5%	5.5배	80.2%	8.8%	14.6%	★☆

자료: 환경부, Dart, 유진투자증권

주: 재무안정성, 수익성 지표는 별도 기준

시멘트 기업 탄소중립 계획: 단위 배출량 감소 추세 기업에 주목

한국 시멘트社 탄소중립 목표 및 현황 추이

기업	탄소중립 달성 목표 및 현황	주요 지표
쌍용C&E	*** 2030년 25% 감축, 2050년 53% 감축 목표(2018년 대비)** ① 저탄소 에너지 확대 사용: 탈석탄(합성수지 사용 확대), 구매전력 저감(폐열발전, 고효율 설비), 그린연료(메탄, 수소), 그린전력 ② 저탄소 원료 확대 사용: 저탄소 CaO 공급원 확대(폐콘크리트 등 비탄산염 원료 추가 사용) ③ 저탄소 제품 개발 및 시장 확대 기반 구축: 첨가제 비율 상향, 혼합시멘트 판매 비율 상향, 저탄소 시멘트 확대(低클링커 함량 시멘트) ④ 혁신기술 개발 및 적용 ⑤ 2050년 Net Zero Cement Plant: 47%의 잔여 배출량은 CCUS 도입 통해 흡수	
삼표시멘트	*** 2030년 21% 감축, 2050년 54% 감축 목표(2018년 대비)** ① 친환경 연료 전환: 2030년까지 유연탄에서 순환연료 58% 대체 ② 에너지(열) 효율 향상: 2030년까지 7% 효율 향상 ③ 석회석 원료 전환: 2030년까지 석회석을 비탄산염 원료로 7% 전환 ④ 1종 시멘트 혼합재 증대: 2030년까지 15%로 상향(플라이 애시 등) ⑤ CCUS: 장기적인 목표	
성신양회	*** 구체적인 감축량은 제시하지 않았으나 2050 탄소중립 기반 마련이 목표** ① 순환자원 경영: 기술개발(시멘트 CO2 포집 및 활용 기술개발 등), 부원료 대체, 연료 대체 ② 환경 관리: 굴뚝 자동측정 시스템, SNCR 개선, SCR 신규 투자(탈질설비) ③ 에너지 사용량 감축: 연료와 전기 사용량 절감 위한 설비 투자	
아세아/ 한라시멘트	*** 2025년까지 25% 감축(2020년 대비)** **→ 2025년까지 대체원료/원료 사용 효율 극대화를 통한 EBITDA 25% 향상** - 아세아: 2025년까지 순환연료 사용률 65% 달성 - 한라: 2025년까지 순환연료 사용률 38% 달성 ① 제조공정에서 순환자원 재활용: 원료/부원료/연료 대체율 상향, 혼합재 확대	
한일/ 한일현대시멘트	*** 2025년 온실가스 배출원단위 5% 감축(2021년 대비), 2050년 Net Zero 달성 목표** ① 화석연료 사용 최소화: 순환연료 사용 확대 ② 석회석 및 클링커 대체: 순환원료 활용한 슬래그 시멘트 생산, ③ 신재생 에너지 대체: 폐열발전 확대(단양, 영월), 태양광 발전 설비, 친환경 차량 전환, 고효율 인버터 설치 ④ 탄소 배출 저감 연구 과제: 시멘트 산업 발생 CO2 활용 In-Situ 탄산화 기술 개발, 폐합성 수지 활용 소성공정 제어 등	

자료: 각 사 지속가능경영보고서, 유진투자증권

환경 투자를 감당할 수 있는 재무 여건을 갖춘 기업이 매력적

시멘트 6개社 재무 구조

별도 재무제표 기준	쌍용C&E		한일시멘트		한일현대시멘트		아세아시멘트		삼표시멘트		성신양회	
(단위: 십억원, 원, 배)	2018년	2023년	2018년	2023년	2018년	2023년	2018년	2023년	2018년	2023년	2018년	2023년
유동자산	608.7	689.5	565.2	565.6	254.1	251.7	187.4	213.9	207.7	291.1	242.2	283.6
현금및현금성자산	182.7	63.8	170.1	113.2	18.4	76.1	43.1	51.4	62.2	68.3	0.4	21.6
비유동자산	2,358.4	2,524.5	802.8	1,512.6	294.9	586.6	973.6	1,010.1	902.8	964.4	732.9	885.2
투자자산	548.5	404.6	12.0	698.0	0.2	43.5	511.2	508.2	145.0	128.3	132.8	174.8
자산총계	**2,967.1**	**3,214.0**	**1,368.0**	**2,078.2**	**548.9**	**838.3**	**1,161.0**	**1,224.0**	**1,110.5**	**1,255.5**	**975.1**	**1,168.8**
부채비율	56.4	105.8	57.6	41.2	211.2	114.4	58.3	40.2	88.6	92.1	152.1	119.5
유동비율	156.9	74.1	185.0	166.2	104.6	150.2	199.5	109.6	128.7	90.9	57.4	72.0
부채총계	**1,070.5**	**1,652.1**	**499.8**	**606.5**	**372.5**	**447.3**	**427.4**	**350.7**	**521.6**	**601.9**	**588.3**	**636.4**
유동부채	387.9	930.0	305.6	340.3	243.0	167.5	93.9	195.3	161.4	320.1	421.9	393.9
순부채	417.1	990.1	48.9	188.3	94.3	222.6	222.3	138.0	279.0	351.5	312.5	360.9
장기차입금	248.3	94.9	4.2	85.3	79.1	161.0	241.6	88.0	277.5	203.2	29.6	110.0
자본총계	**1,896.6**	**1,561.9**	**868.2**	**1,471.7**	**176.4**	**391.0**	**733.6**	**873.3**	**588.9**	**653.6**	**386.8**	**532.4**
매출액	995.9	1,453.8	512.0	1,263.7	339.6	504.7	390.7	561.5	571.3	775.9	616.9	758.3
영업이익	167.0	119.3	56.1	218.0	20.5	48.0	24.7	75.6	-9.6	65.0	29.7	50.7
기타영업외손익	-9.3	164.1	15.8	5.0	1.2	-0.6	-2.6	-4.9	15.6	-7.3	4.1	-0.5
이자비용	16.3	49.3	3.3	14.8	3.8	7.8	9.5	6.4	14.3	20.8	12.5	16.7
당기순이익	**150.5**	**212.4**	**53.7**	**163.9**	**-29.4**	**35.1**	**7.4**	**49.2**	**-13.3**	**29.0**	**16.7**	**66.5**
영업활동으로인한현금흐름	274.3	435.6	55.3	179.8	21.8	68.7	33.9	104.7	37.5	88.7	17.8	42.6
감가상각비	105.3	265.4	20.9	41.0	14.3	16.7	20.8	24.3	37.8	44.7	45.3	39.3
투자활동으로인한현금흐름	-107.1	143.5	-14.3	-103.6	-51.9	-157.4	-417.5	-61.3	-27.8	-25.6	-51.4	-70.8
CAPEX	**119.7**	**154.4**	**14.3**	**46.2**	**12.3**	**160.3**	**30.3**	**62.7**	**27.6**	**32.7**	**30.5**	**86.8**
EBITDA	**310.8**	**603.0**	**92.8**	**265.3**	**-10.4**	**64.3**	**39.3**	**94.2**	**39.2**	**101.7**	**75.8**	**110.5**
EPS	290.0	437.0	2,585.0	2,457.0	-1,752.0	1,814.0	400.0	2,300.0	-40.0	313.0	660.0	2,642.0
BPS	3,828.0	3,209.0	20,946.0	22,914.0	10,526.0	20,229.0	20,008.0	27,147.0	5,784.0	6,575.0	15,566.0	21,426.0
P/E	21.7	13.2	4.5	5.2	-24.1	8.6	25.9	4.6	-106.4	10.0	18.0	3.2
P/B	1.6	1.8	0.6	0.6	4.0	0.8	0.5	0.4	0.7	0.5	0.8	0.4

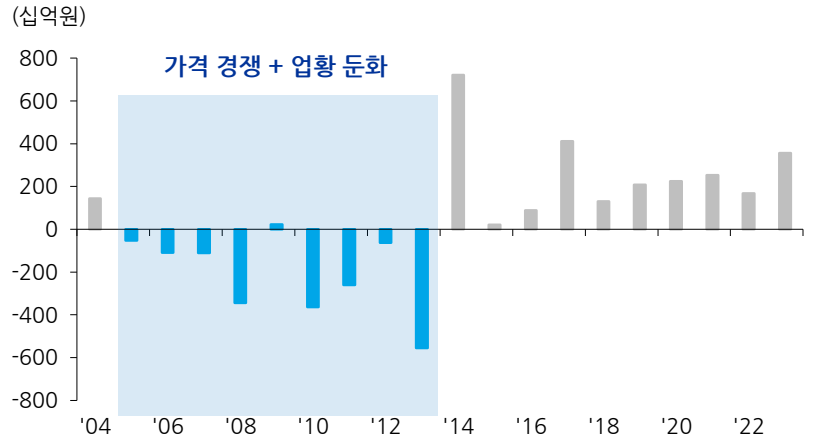
자료: Quantiwise, 유진투자증권

7개社의 공격적인 M&A와 과점 체제 형성 (1)

2010년대 중반을 기점으로 시멘트 업계 내 M&A 활성화

- 2004년부터 라파즈 한라시멘트(現 한라시멘트)가 시장점유율 확대를 위해 가격 인하 정책을 주도했고, 여기서 촉발된 시멘트社들의 출하량 경쟁으로 시멘트 가격 하락 지속. 이에 따른 업황 악화가 국내 부동산 억제 정책(2005년), 글로벌 금융위기(2008년), 유연탄 가격 상승(2007-2008년), 2차 가격 인하 경쟁(2011년)과 맞물리며 쌍용, 현대, 동양, 성신 4개사는 2005년부터 2014년까지 합산 누적 적자 1.9조원을 기록할 정도로 시멘트 산업은 지속 정체된 시황을 겪었음
- 이후 업황이 회복되기 시작한 2015년을 기점으로 시멘트 산업에서는 M&A가 크게 활성화 되었음. 동양시멘트가 2013년 법정관리에 들어가며 레미콘 사업을 영위하고 있던 삼표 그룹에 매각되었고, 시멘트 산업에서 수직, 수평적 확장을 하고 있던 사모펀드 한앤컴퍼니는 쌍용양회 인수. 그 외 M&A는 한일시멘트가 현대시멘트를, 아세아시멘트가 한라시멘트를 인수. 중요한 점은 **시멘트사들은 후방 산업인 레미콘(i.e. 쌍용레미콘 매각)으로 확장하려 하지 않으나, 일부 레미콘사들은 전방 산업인 시멘트사를 인수(i.e. 삼표→동양)하고 싶어함**

시멘트社들의 연간 합산 순이익 추이



자료: Dart, 유진투자증권
주: 쌍용양회, 현대, 동양(삼표), 성신양회 4개사

시멘트 판매 가격 추이



자료: 유진투자증권
주: 2006년 이전은 쌍용, 현대, 성신 3개사 평균, 2006년 이후는 쌍용, 아세아, 현대, 성신 4개사 평균

7개社의 공격적인 M&A와 과점 체제 형성 (2)

시멘트 산업의 주요 M&A 추이

연도	인수기업	피인수기업	인수비용/내용
2012년, 2013년	한앤컴퍼니	대한시멘트, 한남시멘트	- 대한시멘트(2012년) 3,000억원 - 한남시멘트(2013년, 유진기업 광양공장) 855억원
2012년	대한시멘트 (한앤컴퍼니)	쌍용양회 지분	자산관리공사 부실채권정리기금 보유 쌍용양회 9.34% 지분 436.5억원에 인수
2014년	한앤컴퍼니	포스화인	포스코(69.22%) 및 동양시멘트, 라파즈한라, 쌍용양회(각각 10.26%)의 지분 100%에 대해 680억원
2015년	(주)삼표	동양시멘트	7,943억원(55%)
2016년	글랜우드- 베어링PEA	라파즈한라	6,300억원(99.7%) - 글랜우드 CB, RCPS 각각 2,000억원, 베어링 유상증자 참여 1,800억원, 그외 인수금융
2016년~ 2024년	한앤컴퍼니	쌍용양회	- 2016년 : 48.14%에 대해 8,837억원 - 2016년: 日 태평양시멘트 지분 32.36%을 4,548억원 - 2023~2024년: 공개매수를 통한 상장폐지
2017년	베어링PEA	한라시멘트 RCPS	글랜우드가 보유했던 RCPS 2,000억원 인수
2017년	쌍용양회	대한시멘트	2,650억원(100%)
2018년	한일시멘트	현대시멘트	6,221억원(84.56%)
2018년	아세아시멘트	한라시멘트	3,660억원(100%)
2023년	쌍용C&E	쌍용레미콘	4,300억원(지분 76.9%, 풋옵션, 부동산 포함)
2024년	-	쌍용기초소재, 한국기초소재	현재 매각 중

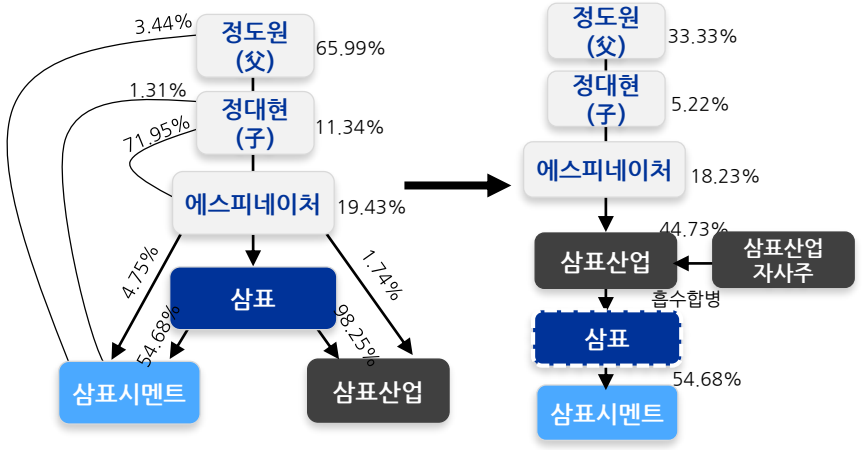
자료: 각 사 보고서, 언론 종합, 유진투자증권

Case Study 1: 삼표그룹의 동양시멘트(現 삼표시멘트) 인수('15)

삼표, 동양시멘트 인수로 전방산업 시멘트로 확장

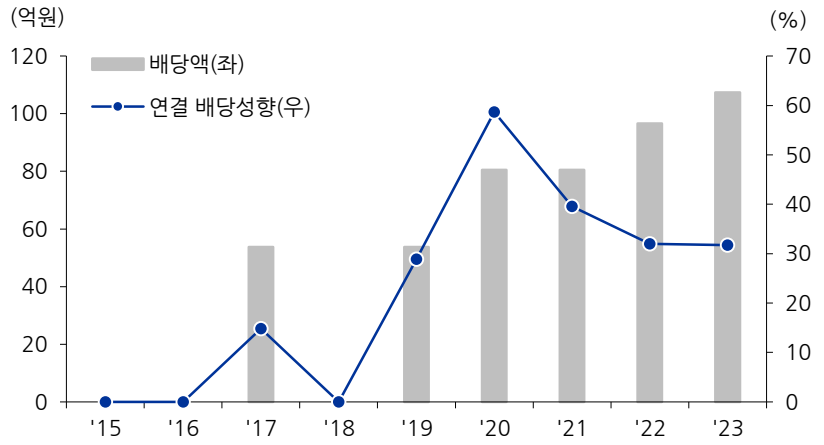
- 삼표는 1966년 설립된 골재, 레미콘, 콘크리트를 제조, 판매하는 회사로, 2013년 10월 레미콘 사업부문을 삼표산업으로 물적 분할했고, 같은 해 11월 (주)삼표를 사업 지주회사로 전환했으나 2023년 삼표산업에 지주사인 (주)삼표를 역합병한 상황
- 2013년 동양시멘트(동양시멘트 지분: (주)동양 54.96%, 동양인터내셔널 19.09%)의 회생절차가 개시되었고, 2015년 삼표는 삼표시멘트를 설립하여 KDB PE와 동양시멘트 54.96% 지분을 7,943억원에 인수(삼표시멘트 45.07%, KDB PE 9.89%)
- 동양시멘트의 기업가치를 1조 4,450억원 수준으로 인수한 것인데 이는 2014년 연간 EBITDA 5.4배, 평균 연간 EBITDA의 14배. 2014년 기준 동양시멘트 연결 매출액 5,535억원, 영업이익 643억원(OPM 11.6%), EBITDA 2,663억원(EBITDA 높았던 이유는 매각예정자산처분이익이 잡혀있었기 때문). 평균 EBITDA는 1,000억원대 초반. 경영권 프리미엄까지 고려한 가격이라 판단
- 삼표시멘트는 2017년부터 배당을 시작했고, 누적 배당액은 472억원, 연결 평균 배당성향은 29.4%(vs 상장사 전체 10년 평균 배당성향 24.3%)

역합병(2023) 전후 삼표그룹 지배구조



자료: 유진투자증권

2015년 이후 삼표시멘트의 배당액과 배당성향 추이



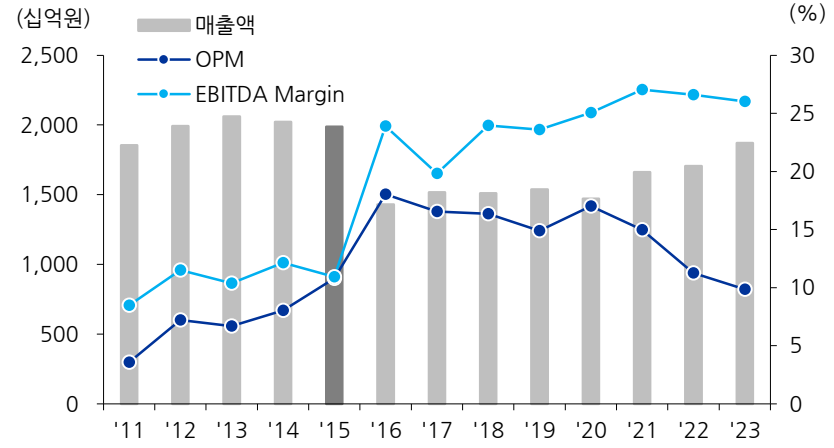
자료: 유진투자증권

Case Study 2: 한앤컴퍼니의 쌍용C&E 인수('16)

2012년부터 준비해온 한앤컴퍼니의 시멘트 산업 Consolidation

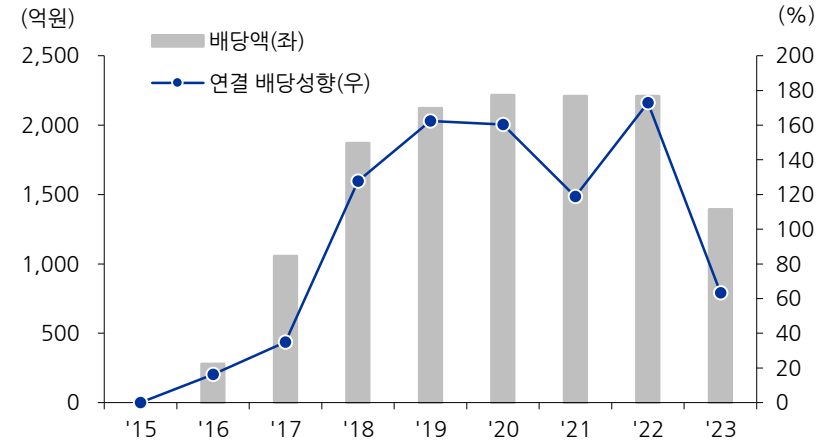
- 한앤컴퍼니는 2010년 설립된 사모펀드로, 설립 초기인 2012년부터 슬래그 시멘트 제조회사 대한시멘트, 한남시멘트(前 유진기업 광양공장)를 인수하고, 부실지분으로 나온 쌍용양회의 지분 9.34%를 인수. 2014년에는 슬래그파우더 제조 회사인 포스화인(現 대한슬래그)을 인수했고, 이후 포틀랜트 시멘트 기업인 쌍용C&E를 인수
- 대한시멘트와 한남시멘트를 통해 슬래그 시멘트 기업을 수평적 통합한 이후 포스화인을 통해 전방 산업을 확보하고, 시멘트 산업 내 수직적 통합을 위해 포틀랜드 시멘트 생산기업인 쌍용양회를 인수. 쌍용양회에 대한시멘트를 인수시키고, 한남시멘트를 대한시멘트에 흡수합병시키며 인수한 기업들을 수직적으로 기업을 쌍용C&E에 통합. 이와 같은 지분매각, 자회사 매각, 그리고 배당('15년 이후 누적 배당액: 1.4조원)을 통해 자본 회수 중
- 또한 2024년 2월 한앤컴퍼니(한앤코시멘트홀딩스, 보유지분 78.5%)와 쌍용C&E(자사주 1.4%)는 20.1% 가량의 잔여주식 전부를 공개매수(쌍용이 최대 9.6% 우선 매수, 초과시 한앤코시멘트홀딩스가 매수)하여 한앤코시멘트홀딩스의 완전자회사가 되어 상장폐지되었음

쌍용C&E 연결 매출액, OPM, EBITDA Margin



자료: Dart, 유진투자증권

2015년 이후 쌍용C&E의 배당액과 배당성향 추이



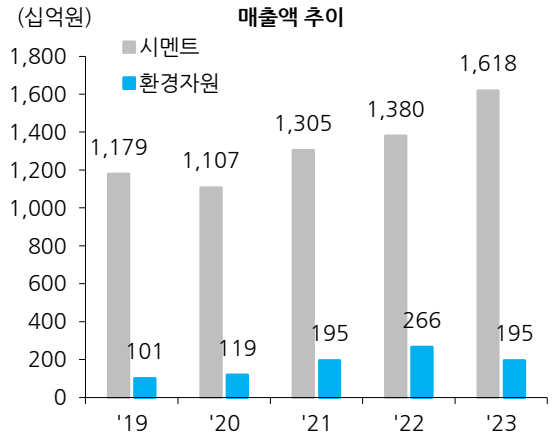
자료: Dart, 유진투자증권

Case Study 3: 쌍용의 대한시멘트 인수('17) 및 쌍용레미콘 매각('23)

시멘트 본업 집중 + 순환자원 사업 확장 + 본업과 관련 없는 자회사 매각

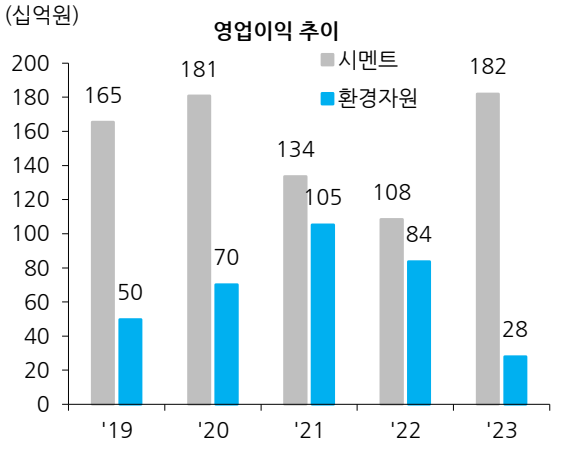
- 한앤컴퍼니의 쌍용C&E 경영 전략은 크게 세가지. **1) 시멘트 본업 집중 및 수직계열화, 2) 환경자원 사업(폐기물 수탁/가공/공급) 확장 및 3) 본업과 큰 관련 없거나 마진이 높지 않은 자회사 매각**
- 1) **시멘트 본업 집중 및 수직 계열화**: 쌍용C&E는 2017년 한앤컴퍼니가 가지고 있던 대한시멘트(자회사: 대한슬래그)를 인수하여 친환경 시멘트 수요에 대응
- 2) **환경 자원 사업**: 시멘트 업계는 폐기물을 소각하며 처리비도 받고 유연탄 구입비도 절감 가능. 쌍용C&E는 그동안 성광이엔텍, 태봉산업, 삼호환경기술 등의 다양한 폐기물 수집, 처리 업체를 인수하여 영업이익을 질적으로 개선시킴
- 3) **본업과 큰 관련이 없거나 마진이 높지 않은 자회사 매각**: 쌍용C&E는 2023년 100% 자회사였던 쌍용레미콘을 정선골재 그룹 계열사에 매각. 그 외에도 쌍용머티리얼 매각 및 쌍용정보통신 주식 현물배당 등을 통해 관련 없는 종속회사를 청산해왔음

쌍용C&E 부문별 매출액 추이



자료: Dart, 유진투자증권
주: 쌍용C&E 매출액 내 환경자원 비중은 9~10% 내외 (1,900~2,000억원)

쌍용C&E 부문별 영업이익 추이



자료: Dart, 유진투자증권
주: 환경자원의 영업이익 내 비중은 15~40% 수준. 환경자원 OPM은 15~60% 내외로 변동(vs 시멘트 5~15% 내외)

쌍용C&E 주요 자회사 매각/인수

시기	내용
2016/10	쌍용로지스틱스 설립 후 쌍용해운 하역부문 영업양수도
2016/11	석유 유통/판매 사업 분할하여 쌍용에너텍 신설 후 극동유화에 지분 매각
2017/02	쌍용C&E가 쌍용자원개발, 쌍용해운 흡수합병
2017/03	유니온에 쌍용머터리얼 지분 매각(종속회사에서 제외)
2017/04	쌍용정보통신 주식 현물 배당(종속회사에서 제외)
2017/08	대한시멘트 지분 100% 인수
2021/03	그린에코솔루션 설립
2021/06	SRF 업체 KC에코물류 인수(現 그린에코사이클)
2021/07	폐기물 수집/처리 업체 성광이엔텍 인수(現 그린에코넥서스)
2021/10	폐기물 처리 업체 태봉산업 인수(現 그린에코김해, 그린에코사이클 100%)
2022/02	SRF 업체 삼호환경기술 인수(그린에코넥서스에 흡수합병)

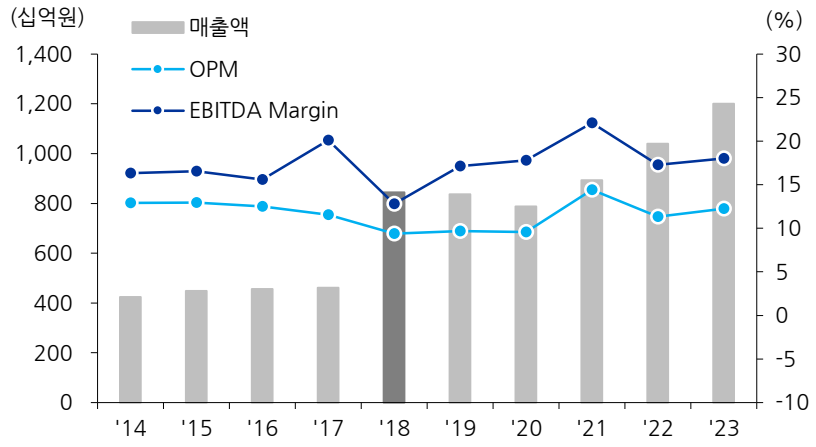
자료: Dart, 언론보도, 유진투자증권

Case Study 4: 아세아시멘트의 한라시멘트 인수('18)

내륙사 + 연안사 시너지 & M/S 확대 효과까지

- IMF를 겪으며 부도난 한라시멘트는 2000년 프랑스 라파즈에 인수되었고, 가격 경쟁으로 인한 불황으로 영업적자를 기록했음. 업계 1위가 아니면 영업하지 않겠다는 기조를 가진 라파즈홀심은 쌍용양회 인수를 실패하며, 라파즈한라 시멘트를 매각하기로 결정했고 2016년 지분의 99.7% 글랜우드-베어링PEA가 인수(2015년 EBITDA의 7배). 이후 2018년 아세아시멘트는 베어링PEA의 한라시멘트 지분을 인수
- 아세아시멘트는 충청북도 제천에 석회석 광산과 시멘트 공장을 가지고 있는 내륙사이며, 한라시멘트는 강원도 옥계에 석회석 광산과 시멘트 공장을 가지고 있는 해안사. 아세아시멘트 입장에서는 내륙사에서 해안사로의 수평적 확장을 할 수 있던 기회(해안사의 물류비용이 더 낮음: 별도 매출원가 내 물류비 비중- 해안사 삼표 12.2% vs 내륙사 한일시멘트 17.3%)였고, 아세아는 한라시멘트와 합산하여 시장점유율 3위사로 도약할 수 있었음 (2023년 출하량 기준 M/S: 1) 쌍용 22%, 2) 한일+한일현대 21%, 3) 아세아+한라 19%)

아세아시멘트 연결 매출액, OPM, EBITDA Margin



자료: Dart, 유진투자증권

주요 시멘트사의 소성로 위치



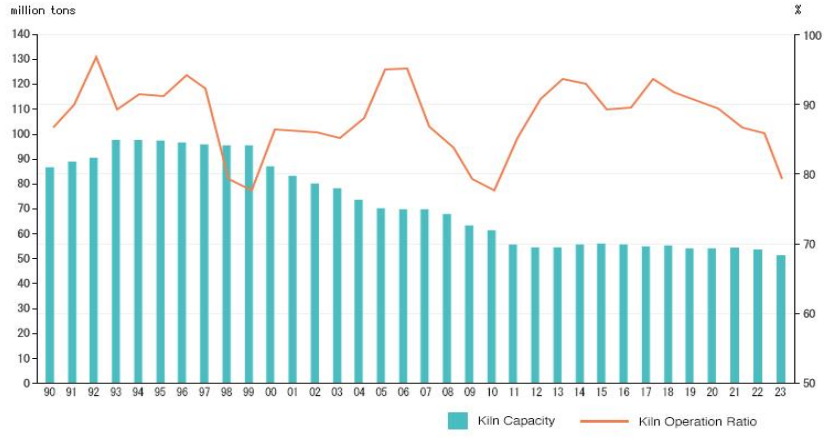
자료: 한국시멘트협회, 유진투자증권

해외 Case: 일본 시멘트 산업

우리보다 먼저 구조조정을 겪은 일본

- 일본은 1990년도에 시멘트 수요 정점인 8,629만톤을 찍고 난 이후 지속적으로 시멘트 수요가 줄어들어 2023년도 시멘트 수요는 3,457만톤으로 감소했음. 일본의 시멘트 산업은 정부에 의해 두차례의 구조 조정('84~'86년 1.3억톤 중 3,000만톤, '87~'91년 9,800만톤 중 1,070만톤)과 대형 합병으로 현재 16개의 회사가 남아있음. 일본 통산성과 업계는 과잉설비를 줄인다고 합의(CAPA 조정을 위해 시멘트 23개 시멘트사를 5그룹으로 묶어 공동 판매, CAPA 축소량에 비례한 보조금 & 기업별 조정계수에 따른 보조금). 일본 시멘트 산업은 자체적으로 합병 및 사업 철수, 중단 등을 실행. 이를 통해 일본 소성로 생산능력은 지속적으로 감소하고 있고 이에 따라 수요가 감소하고 있음에도 가동률은 80% 이상에서 유지 중(vs 한국 2023년 7사 평균 가동률 67.1%)
- 1990년부터 대형 합병으로는 미쓰비시 광업+미쓰비시 금속, 미쓰비시+도호쿠 개발, 오노다+치치부, 스미토모+오사카, 치치부오노다+일본(태평양), 제일+중앙 등이 있었고, 많은 업체들이 사업 철수. 이를 통해 시장 점유율 3개 사의 M/S가 1993년 56.4%에서 1998년 84.4%까지 상승(Nishiwaki, 2016). 한편, 시장 집중도가 높아짐에도 가격 담합 등의 행위는 발생하지 않았음(Tetsuji, Ken, and Naoki, 2018)

일본 소성로 생산능력과 가동률 추이



자료: 일본시멘트협회, 유진투자증권

1990년대~지금까지의 일본 시멘트 대형합병/사업 철수 내역

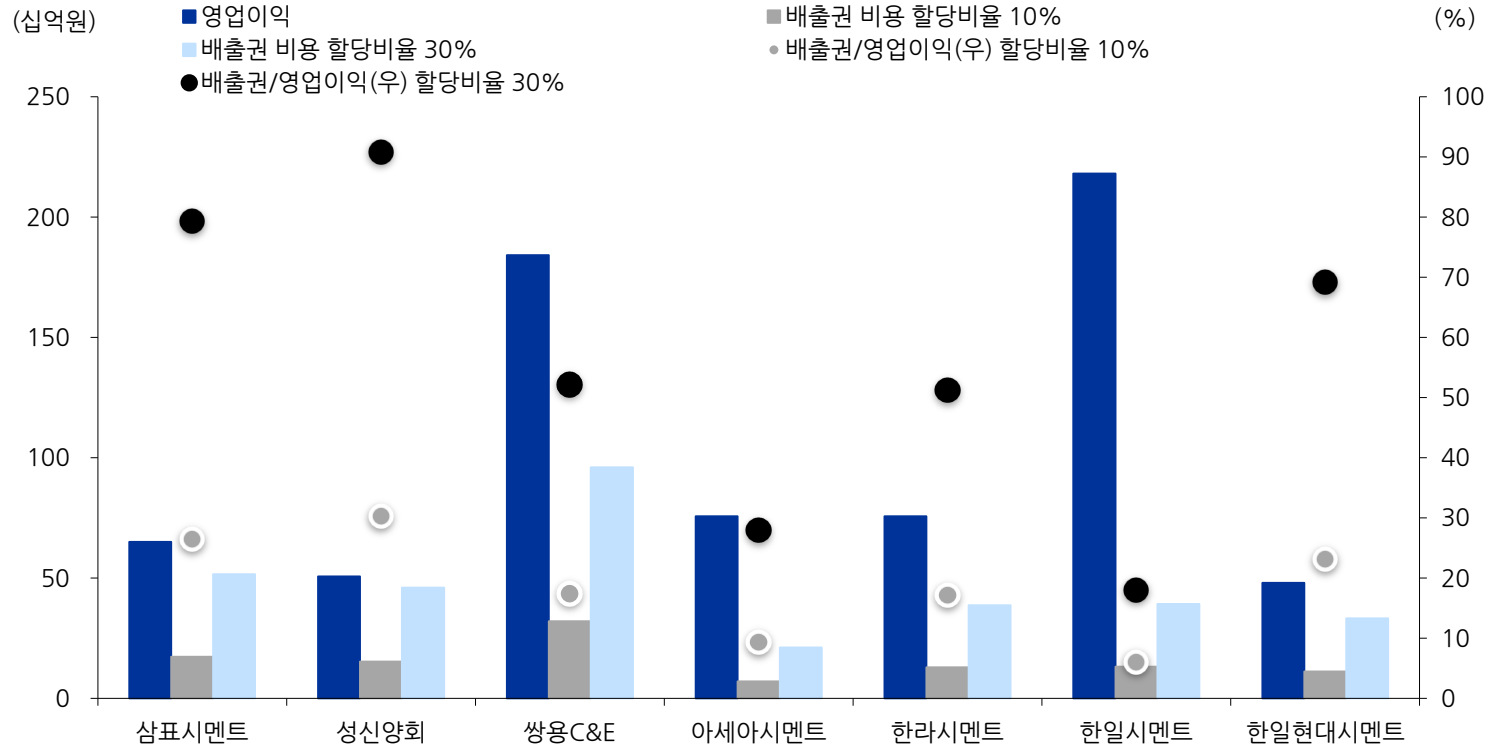
연도	내용
1984년	5개의 공동 판매 회사 설립
1990년	미쓰비시광업+미쓰비시금속 합병(미쓰비시머티리얼즈)
1991년	중앙시멘트, 유니온시멘트 해산 미쓰비시머티리얼즈+도호쿠개발 합병
1994년	대일본시멘트, 안데스시멘트, 후지시멘트 해산 오노다시멘트+치치부시멘트 합병(치치부오노다) 스미토모시멘트+오사카시멘트 합병(스미토모 오사카)
1998년	치치부오노다+니혼시멘트 합병(태평양시멘트)
2003년	제일시멘트+중앙상사 합병(데이시이)
2004년	미쓰이광산 시멘트 사업 철수
2010년	치치부태평양시멘트 시멘트 생산 중단
2016년	데이시이, 태평양시멘트의 완전 자회사 편입
2019년	히타치, 히타치공장 클링커 생산 중단 및 태평양에 위탁
2022년	우베코산과 미쓰비시머티리얼즈 사업 통합(UBE미쓰비시 시멘트)
2023년	덴카, 2025년 시멘트 생산 중단 후 완전 철수 예정

자료: 일본시멘트협회, Nishiwaki(2016) "Horizontal mergers and divestment dynamics in a sunset industry", 유진투자증권

결론: 4차 배출권거래제 도입으로 Green Consolidation 시작 전망

- 시멘트 7社 유상할당 비중 10%에서 30%로 상향 시, 전사 영업이익의 최대 90% 비용 발생 가능
- 향후 5년간 공격적인 투자 집행이 필요하며, 부지 제한, 재무 건전성 악화로 투자를 집행하지 못한 기업들의 좌초자산(Stranded Asset)화 지속될 전망 → Green Consolidation으로 구조조정이 시작될 수 있으며, 7개社가 과점하고 있는 업계 특성상 승자의 독주가 지속될 것이라 판단
- 당사는 재무 안정성, 영업실적, 온실가스 원단위 하락, 공격적인 전환계획을 갖고 있는 삼표시멘트를 업종 최선호 종목으로 추천

시멘트社 영업이익 실적치와 잠재 탄소 비용 전망

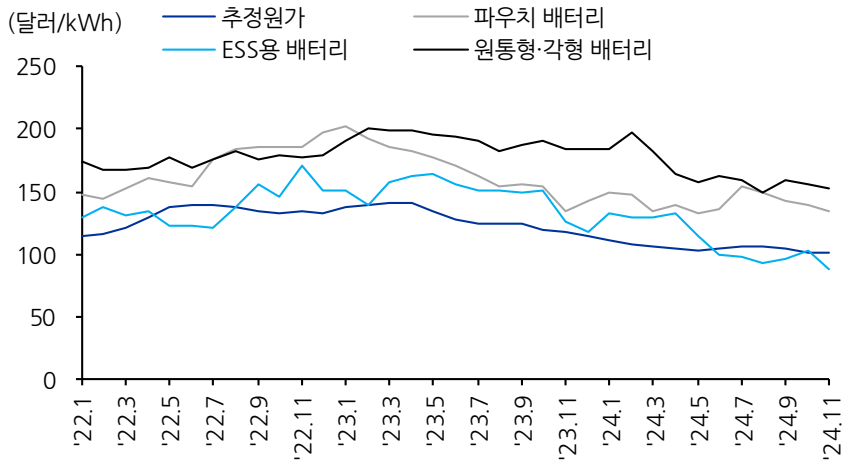


주1: 영업이익은 2023년 기준
주2: 배출권 가격은 3만원으로 가정, 유상할당 비율 10%, 30%로 가정
자료: 유진투자증권

03

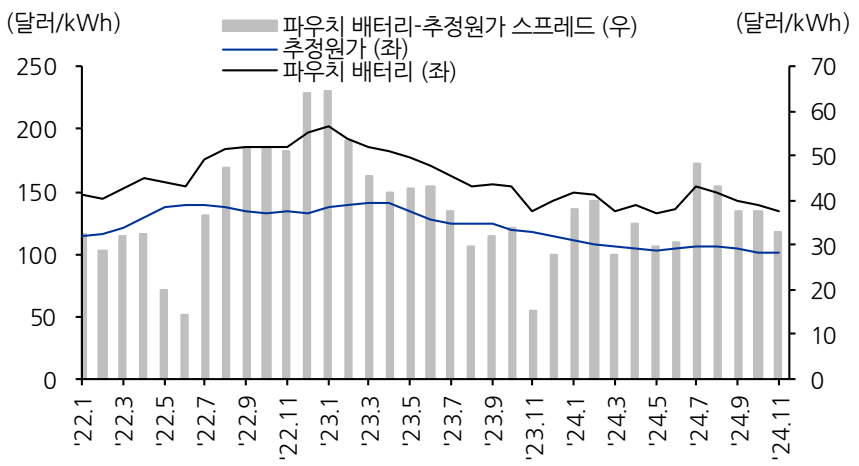
배터리

배터리 가중평균 원가



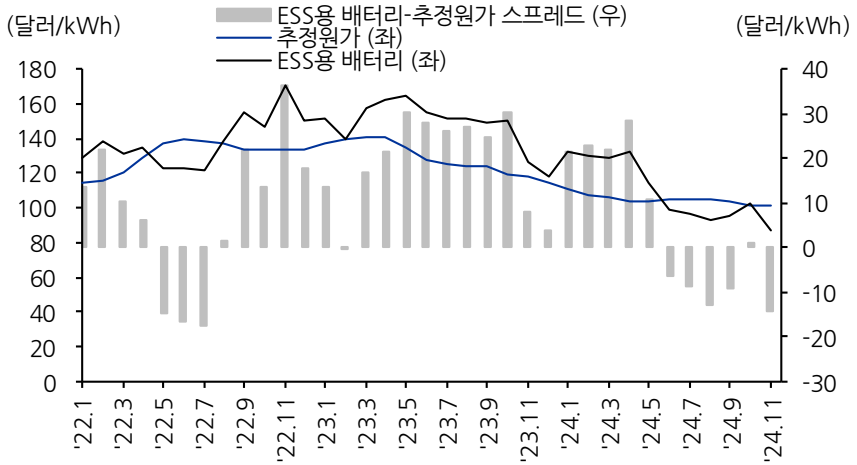
자료: KITA, 유진투자증권

파우치 배터리 가중평균 스프레드



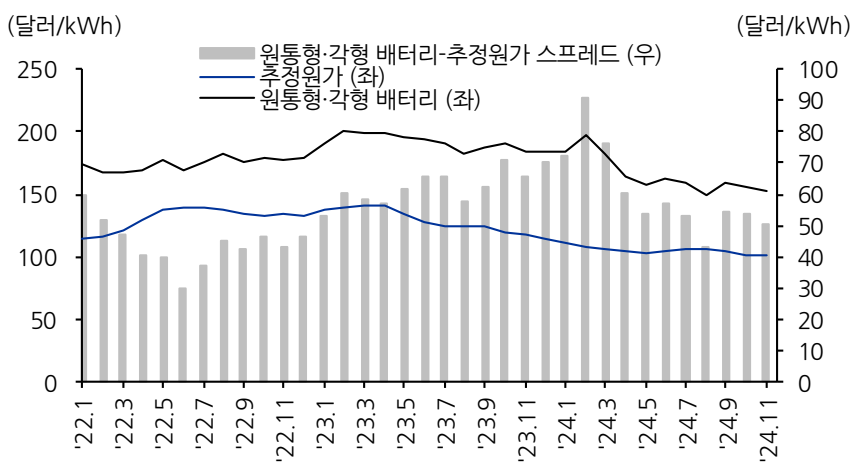
자료: KITA, 유진투자증권

ESS용 배터리 가중평균 스프레드



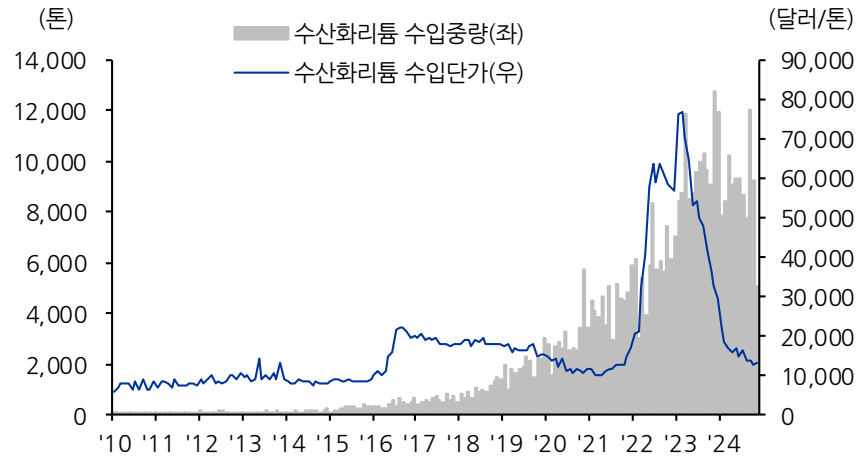
자료: KITA, 유진투자증권

원통형·각형 배터리 가중평균 스프레드



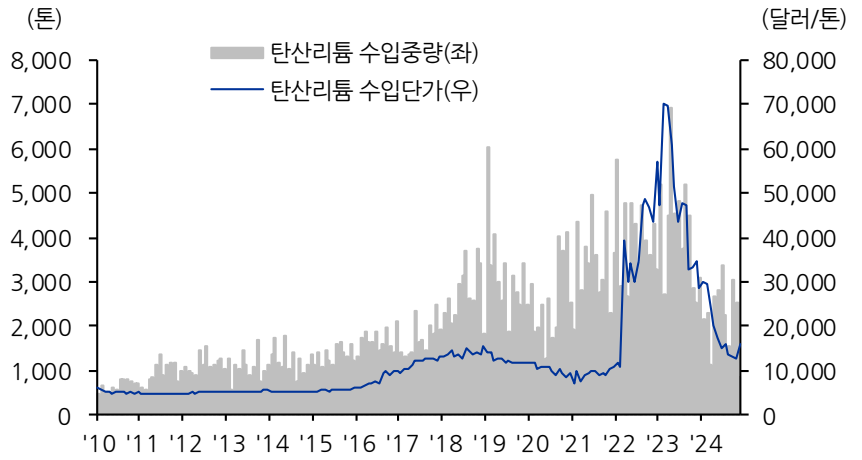
자료: KITA, 유진투자증권

수산화리튬 수입



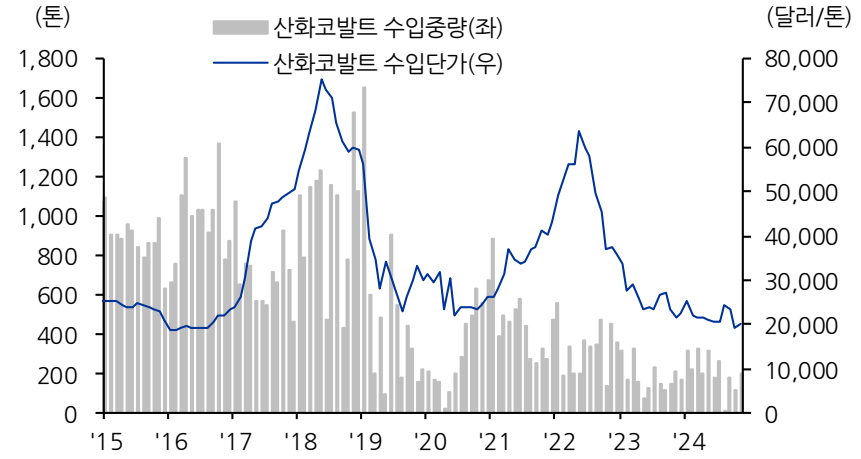
자료: KITA, 유진투자증권

탄산리튬 수입



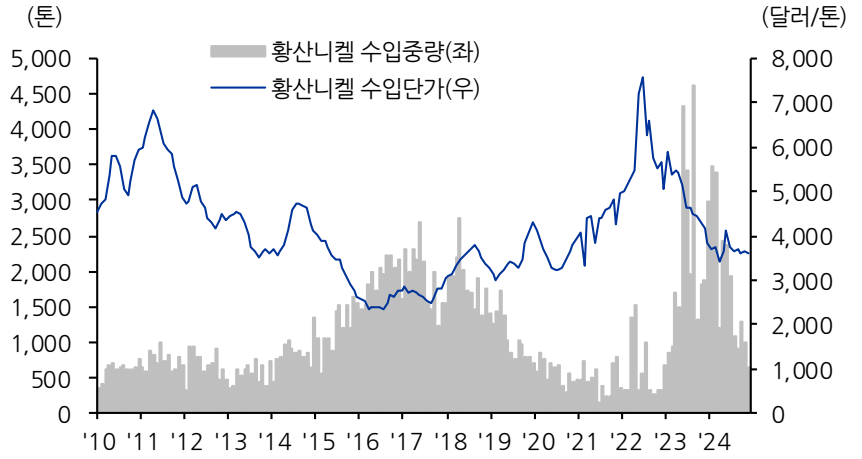
자료: KITA, 유진투자증권

산화코발트 수입



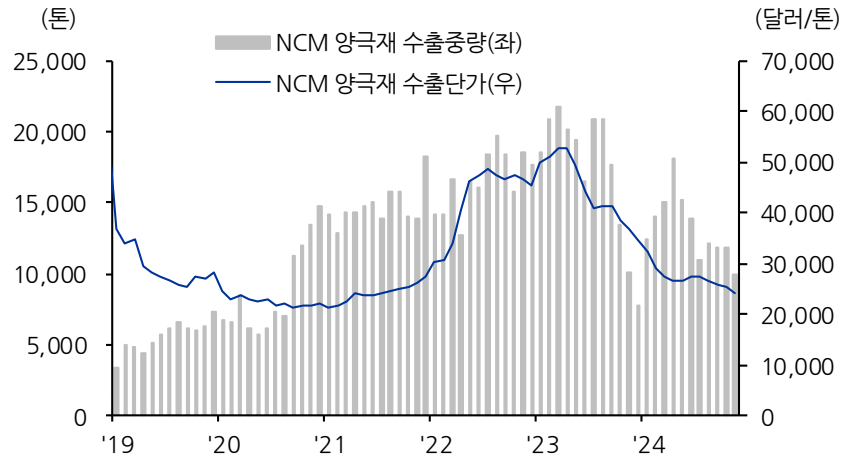
자료: KITA, 유진투자증권

황산니켈 수입



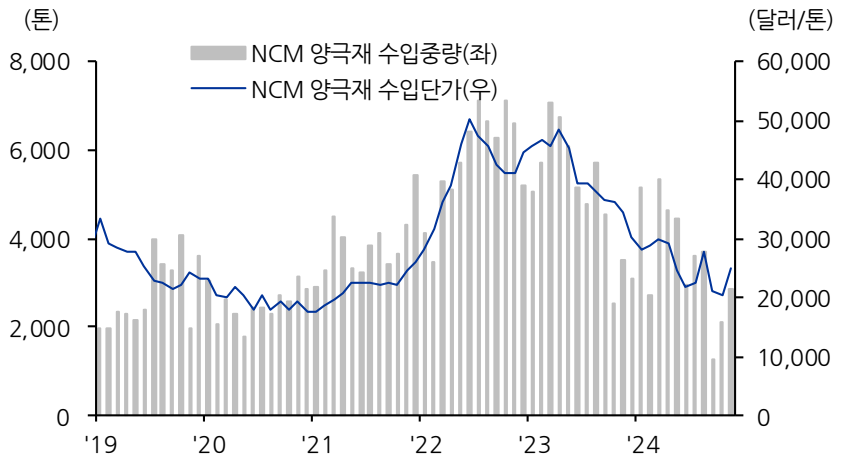
자료: KITA, 유진투자증권

NCM 양극재 수출



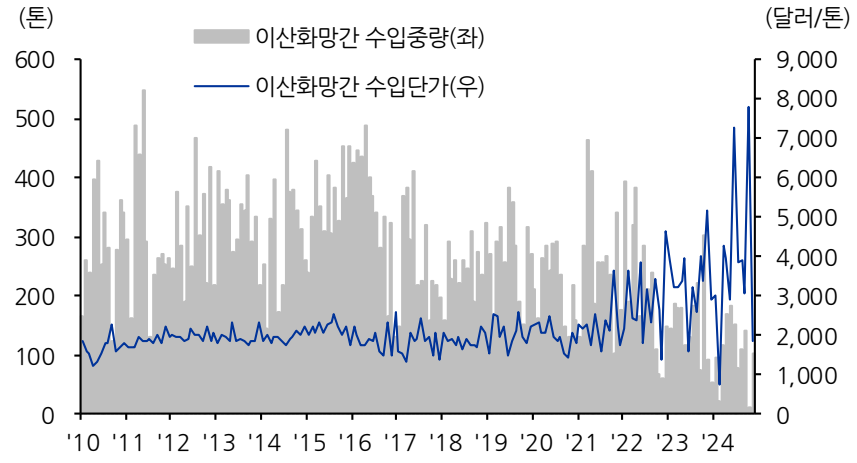
자료: KITA, 유진투자증권

NCM 양극재 수입



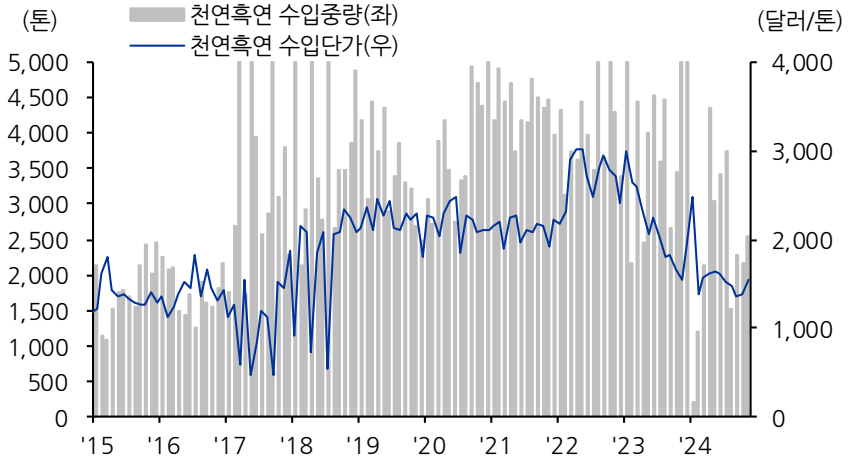
자료: KITA, 유진투자증권

이산화망간 수입



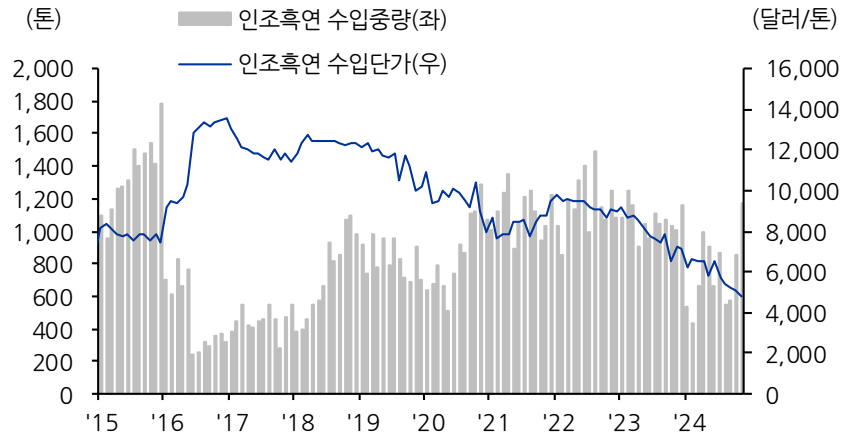
자료: KITA, 유진투자증권

천연흑연 수입



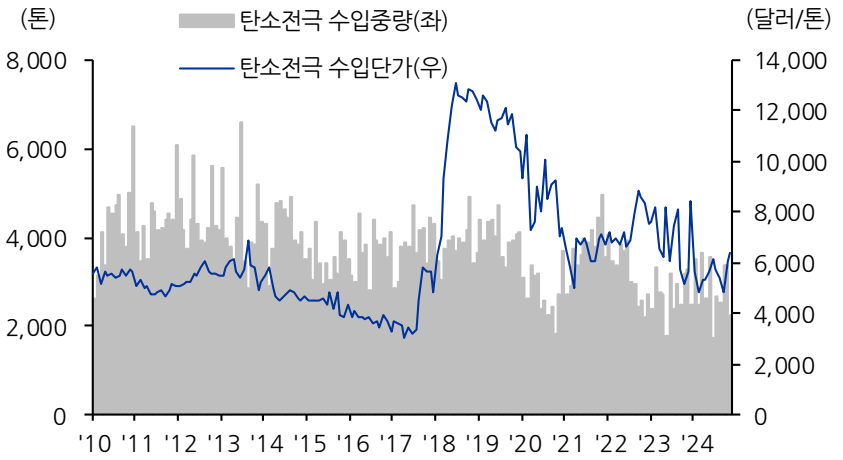
자료: KITA, 유진투자증권

인조흑연(2차전지제조용) 수입



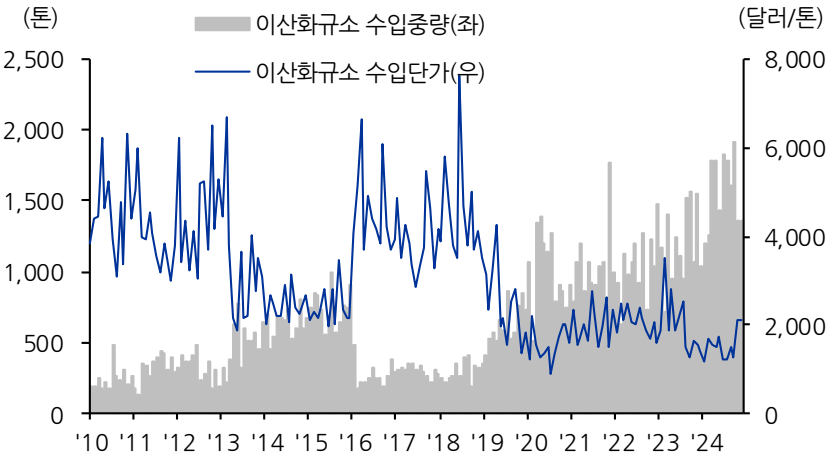
자료: KITA, 유진투자증권

탄소전극 수입



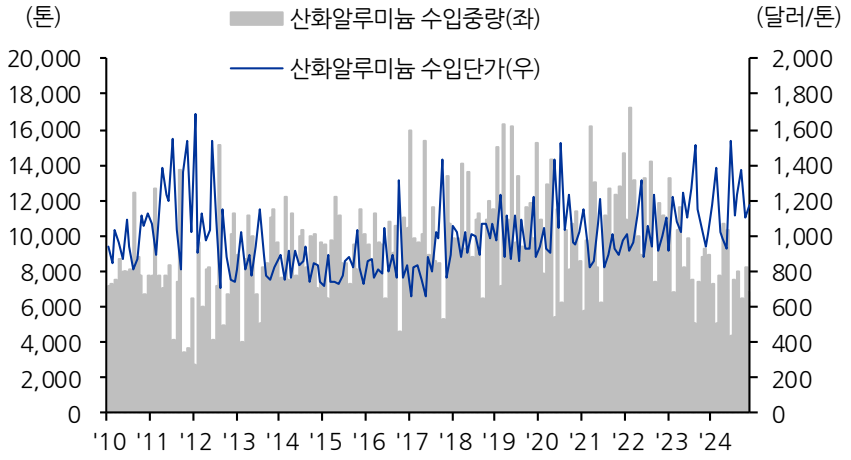
자료: KITA, 유진투자증권

이산화규소 수입



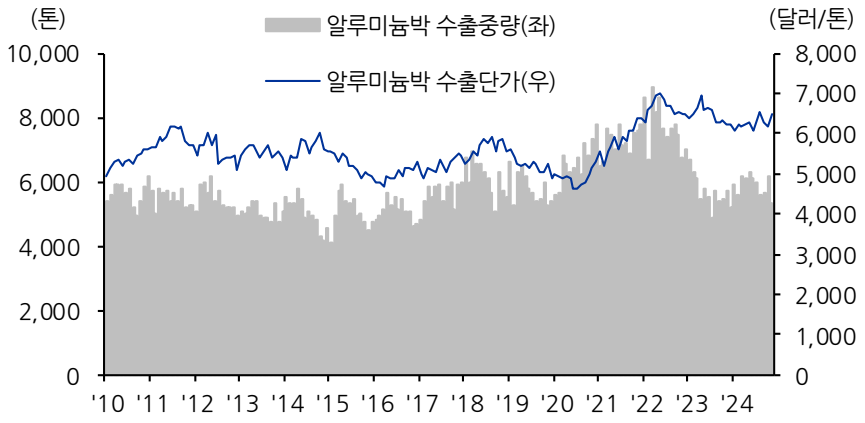
자료: KITA, 유진투자증권

산화알루미늄 수입



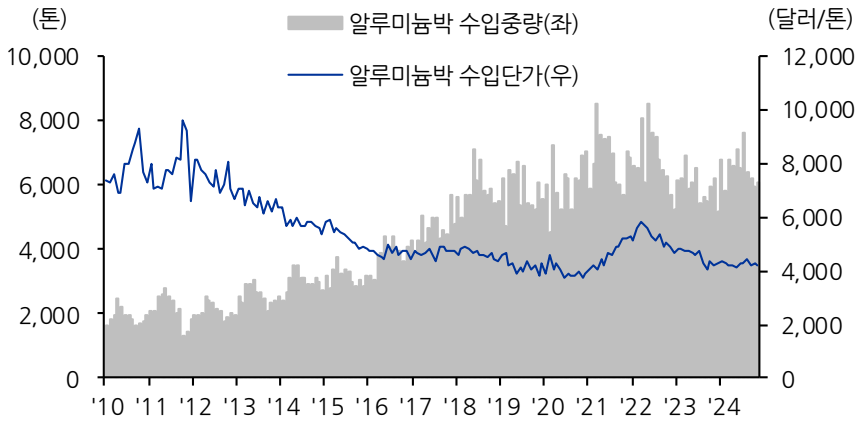
자료: KITA, 유진투자증권

알루미늄박 수출



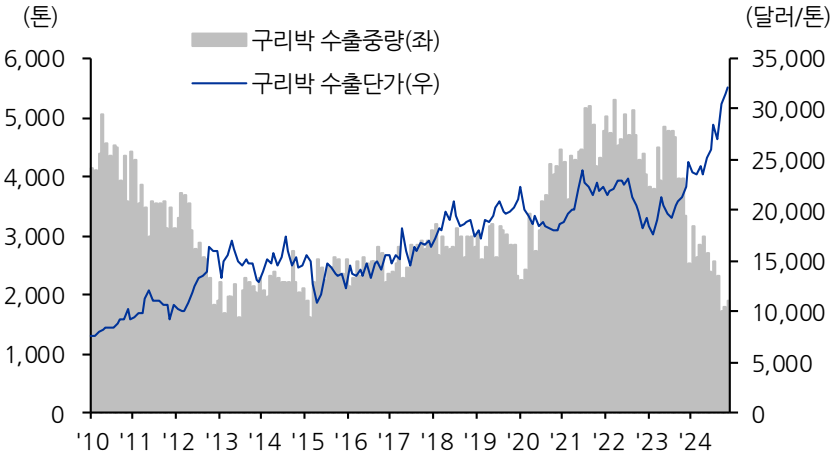
자료: KITA, 유진투자증권

알루미늄박 수입



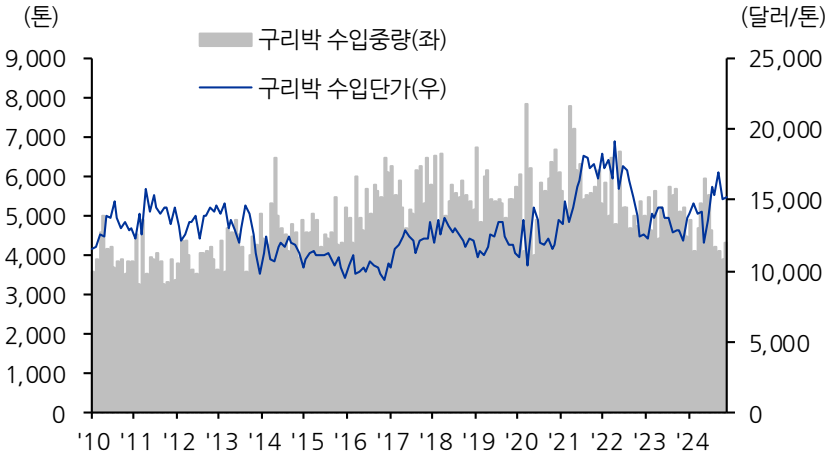
자료: KITA, 유진투자증권

구리박 수출



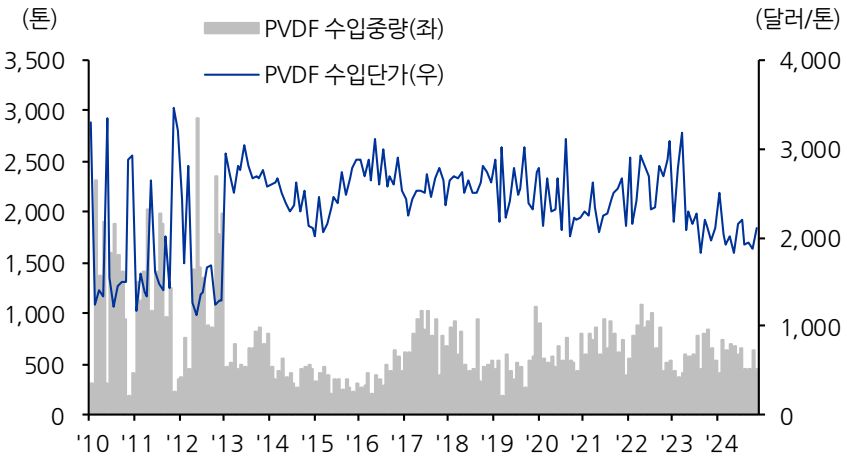
자료: KITA, 유진투자증권

구리박 수입



자료: KITA, 유진투자증권

PVDF 수입



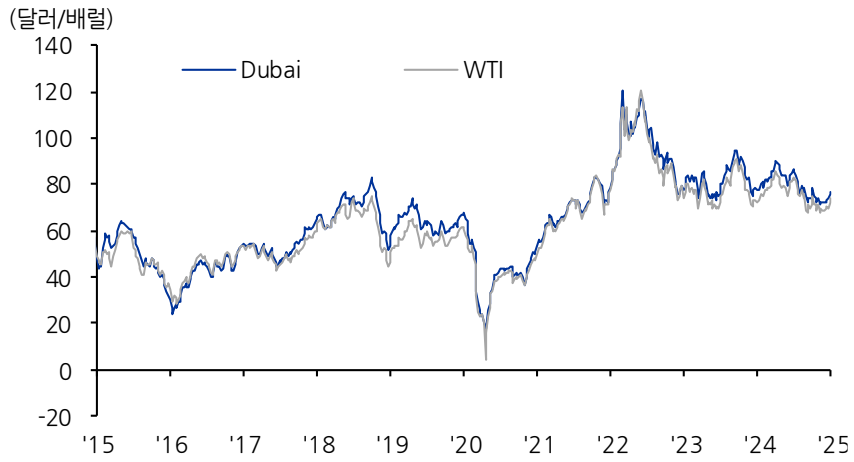
자료: KITA, 유진투자증권

편집상의 공백페이지입니다

04

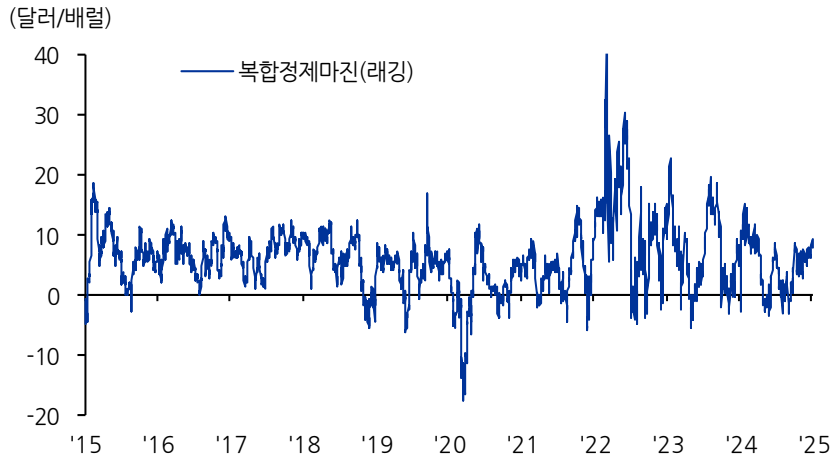
정유/화학

WTI, 두바이 유가



자료: 페트로넷, 유진투자증권

정제마진 (래깅)



자료: 페트로넷, 유진투자증권

정제마진 (스팟)



자료: 페트로넷, 유진투자증권

휘발유, 경유 마진



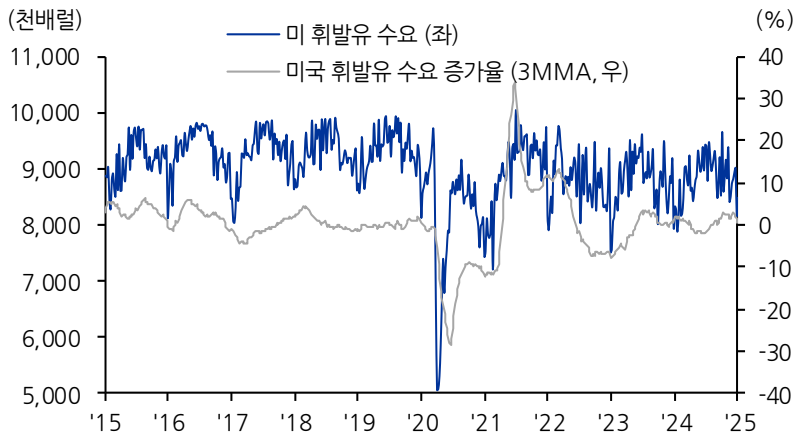
자료: 페트로넷, 유진투자증권

중유, 납사 마진



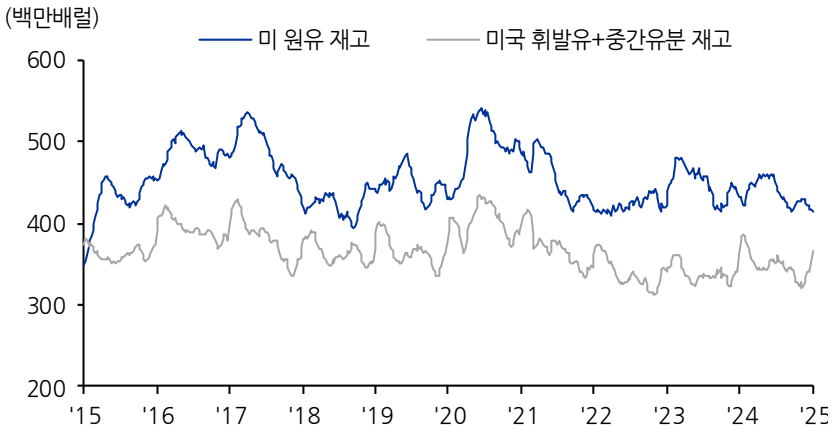
자료: 페트로넷, 유진투자증권

미국 휘발유 수요



자료: EIA, 유진투자증권

미국 원유 재고



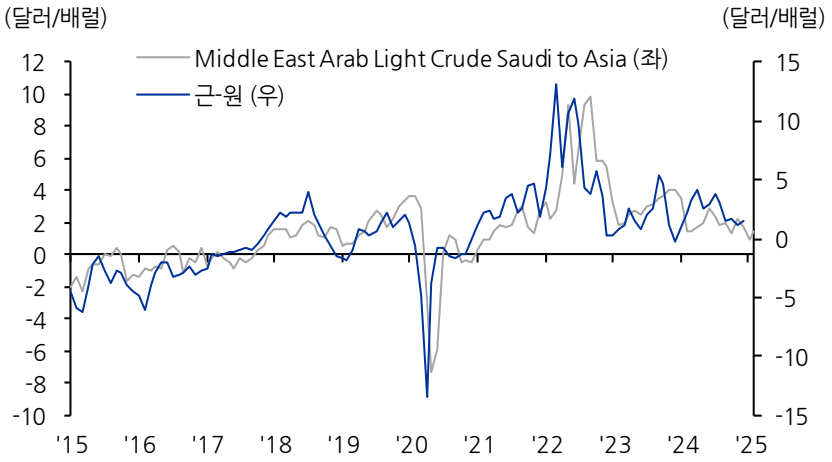
자료: EIA, 유진투자증권

미국 정제가동률



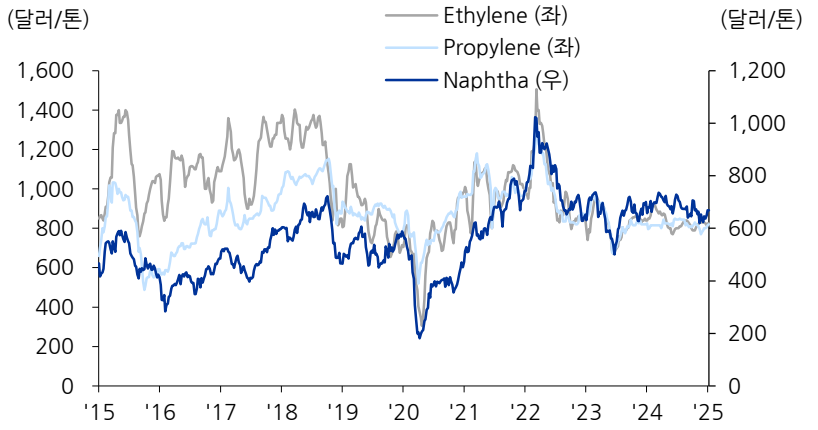
자료: EIA, 유진투자증권

사우디 OSP 프리미엄



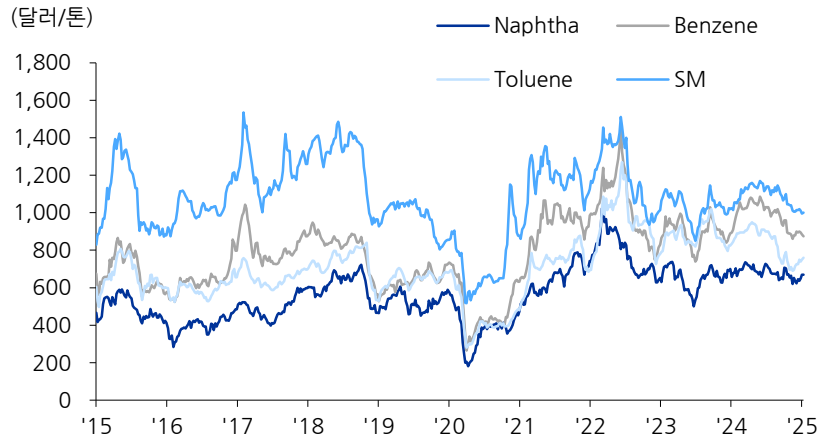
자료: Bloomberg, 유진투자증권

납사와 기초유분 가격



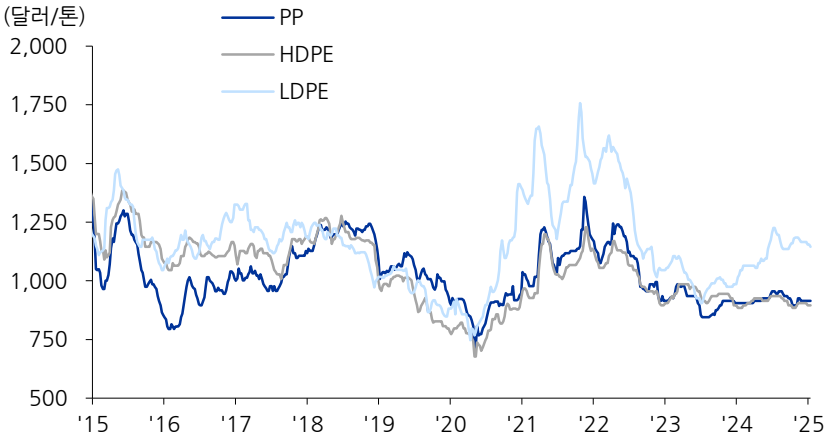
자료: 씨스켐, 유진투자증권

아로마틱 유분가격



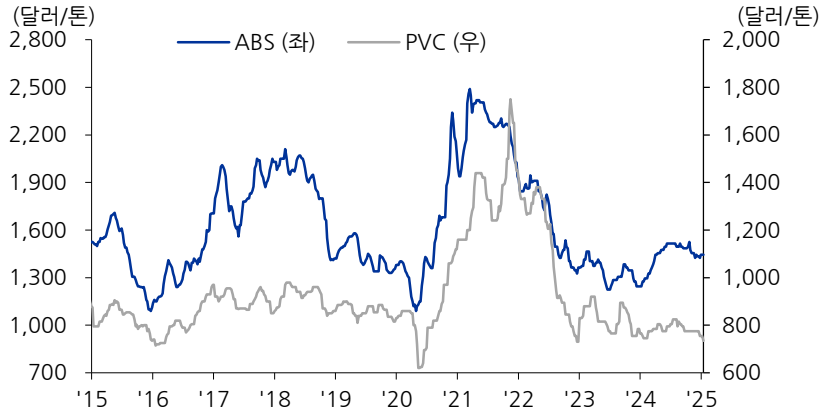
자료: 씨스켐, 유진투자증권

합성수지 가격 1



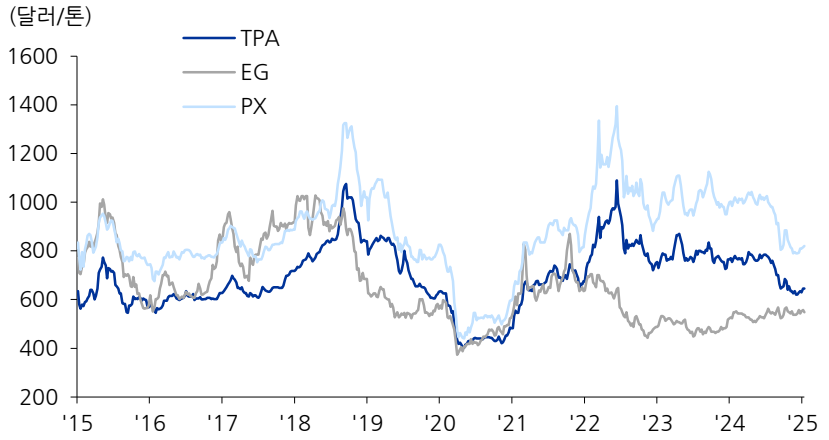
자료: 씨스켐, 유진투자증권

합성수지 가격 2



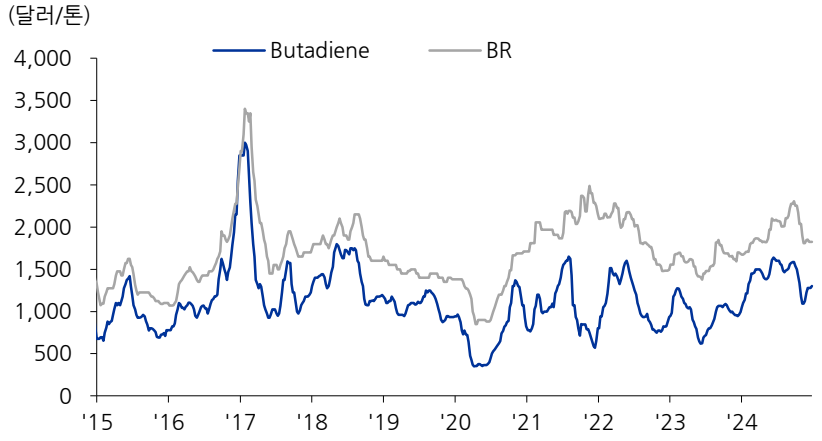
자료: 씨스켐, 유진투자증권

합성섬유 가격



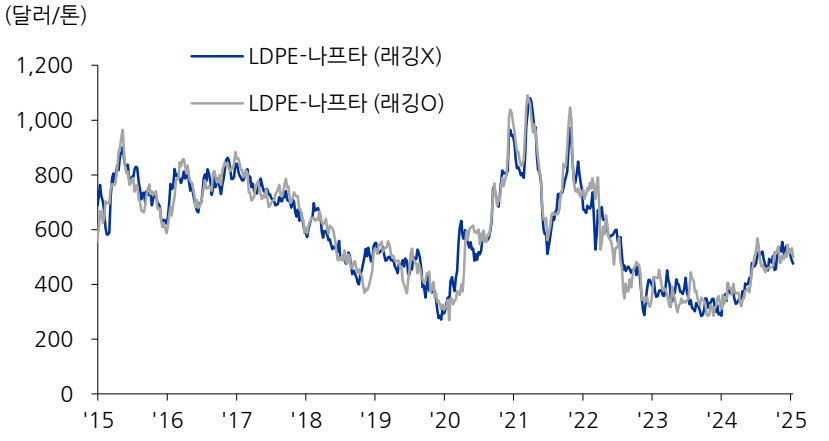
자료: 씨스켐, 유진투자증권

합성고무 가격



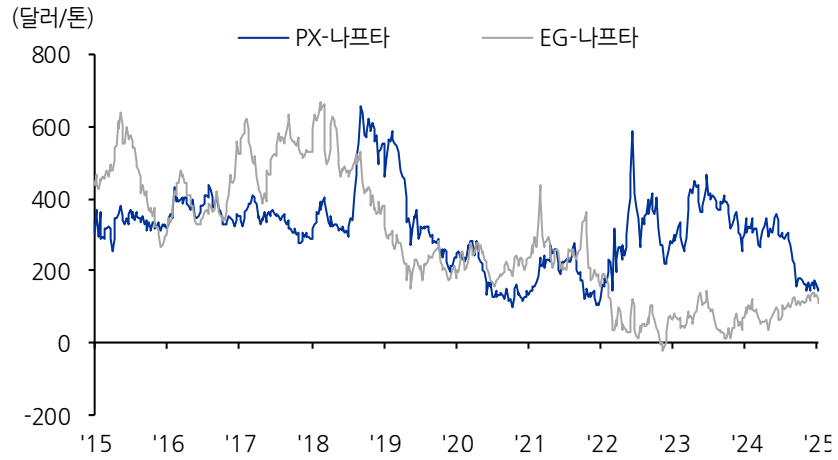
자료: 씨스켐, 유진투자증권

합성수지 스프레드



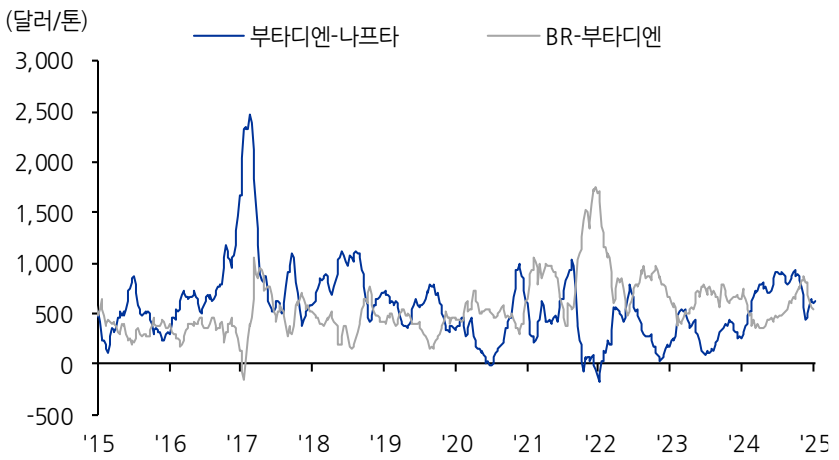
자료: 씨스켐, 유진투자증권

섬유 스프레드



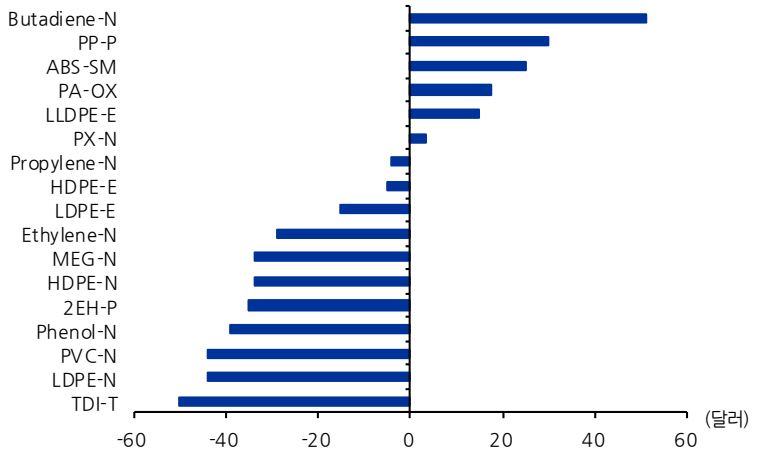
자료: 씨스켐, 유진투자증권

고무 스프레드



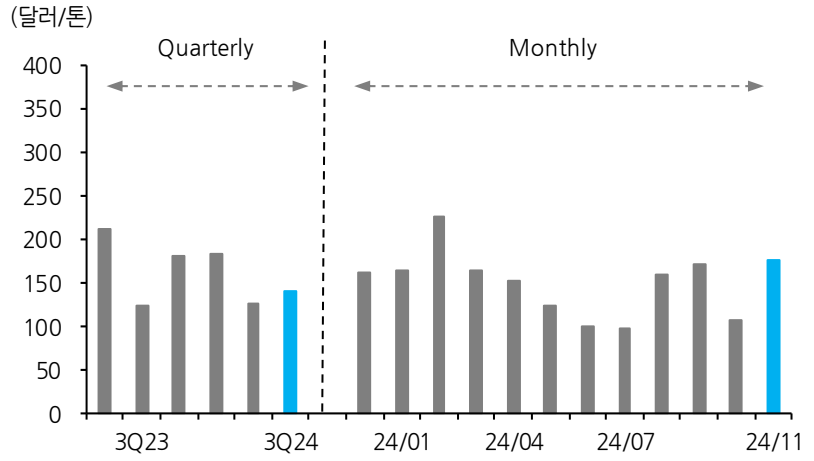
자료: 씨스켐, 유진투자증권

한 달간 제품 스프레드 변동폭



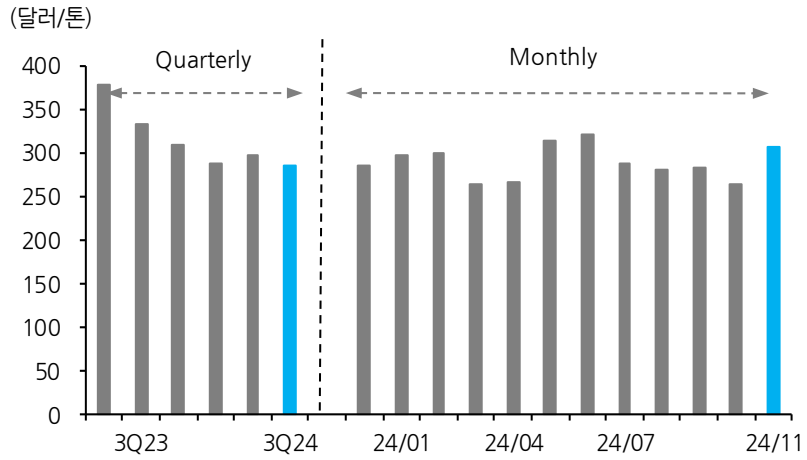
자료: 씨스켐, 유진투자증권

Ethylene-Naphtha: Pure, Chemical



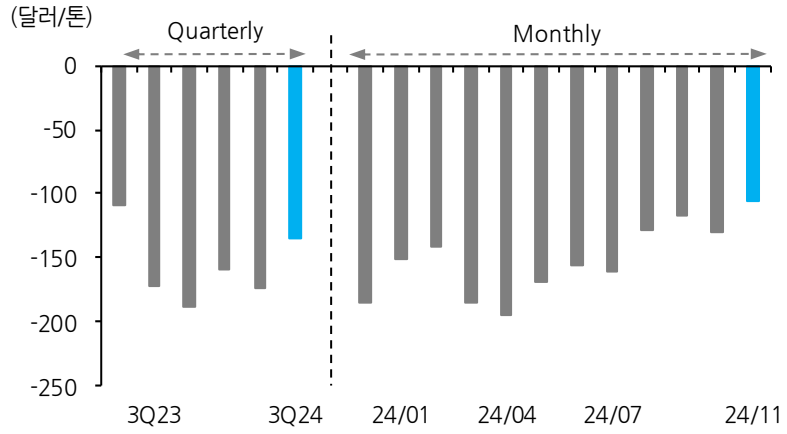
자료: 씨스켐, 유진투자증권

HDPE-Naphtha: Pure, Chemical



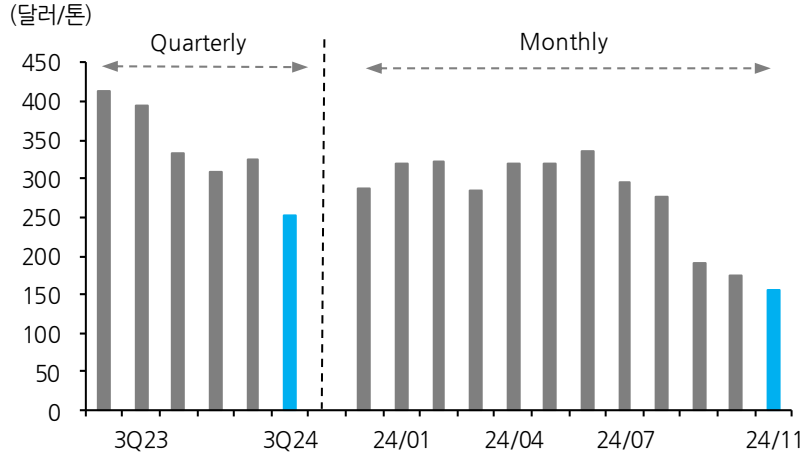
자료: 씨스켐, 유진투자증권

MEG-Naphtha: 롯데케미칼, 대한유화



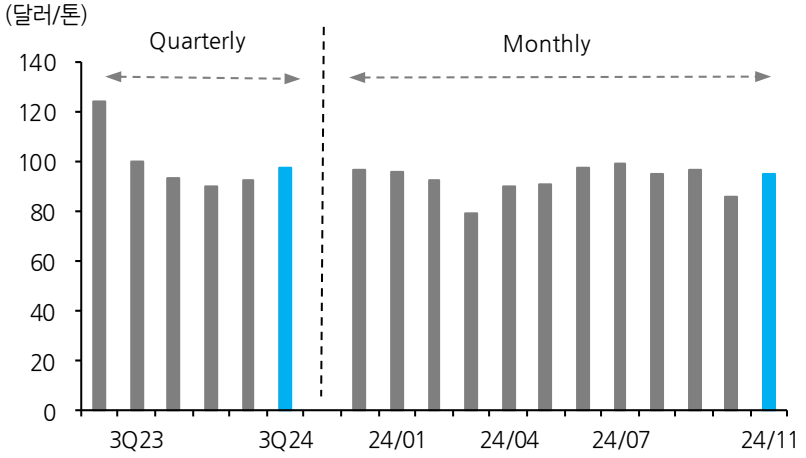
자료: 씨스켐, 유진투자증권

PX-Naphtha: 정유사 화학부문



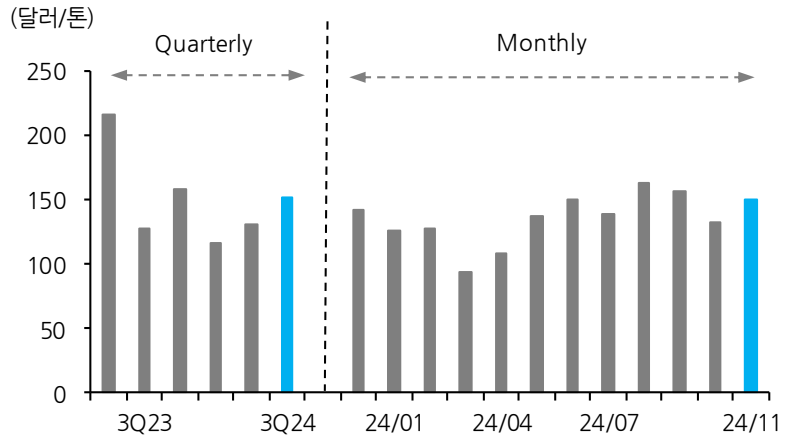
자료: 씨스켐, 유진투자증권

TPA-PX: 롯데케미칼, 효성, 한화



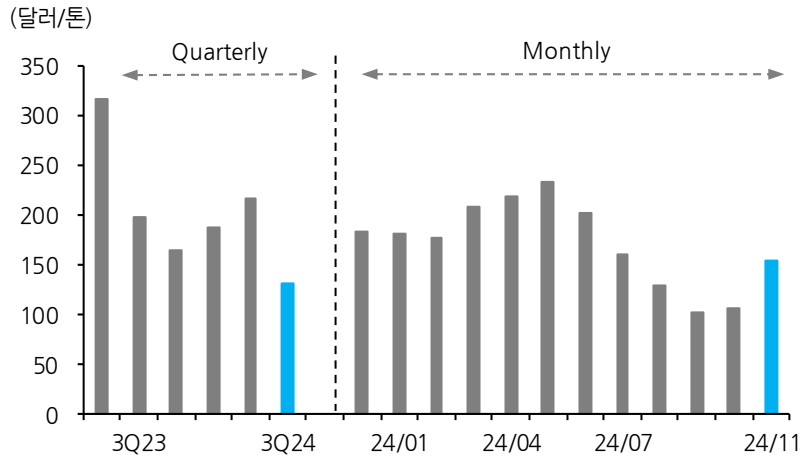
자료: 씨스켐, 유진투자증권

Propylene-Naphtha: Pure, Chemical



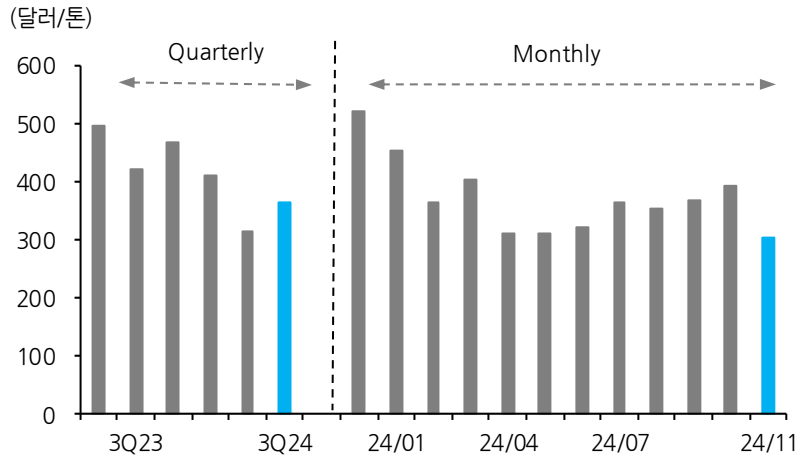
자료: 씨스켐, 유진투자증권

AN-Propylene: 태광산업



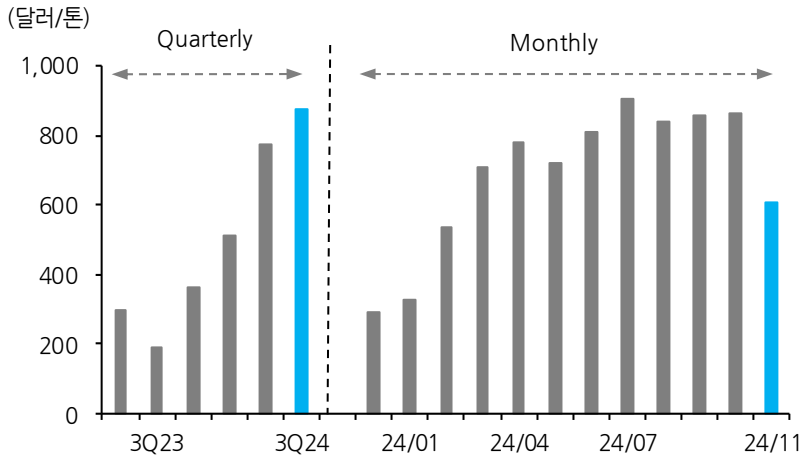
자료: 씨스켐, 유진투자증권

Caprolactam-Benzene: 카프로



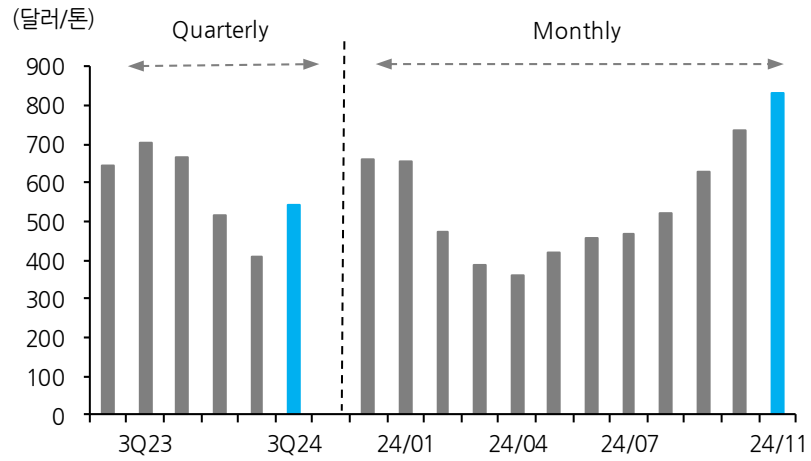
자료: 씨스켐, 유진투자증권

Butadiene-Naphtha: 롯데케미칼



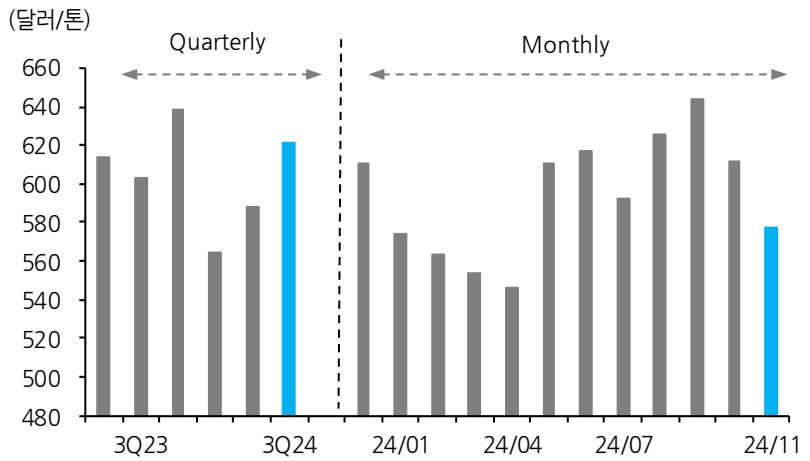
자료: 씨스켐, 유진투자증권

BR-Butadiene: LG화학, 금호화학



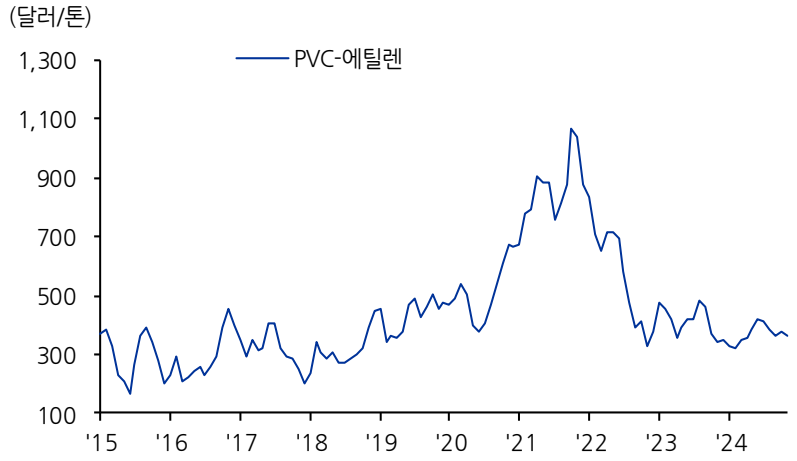
자료: 씨스켐, 유진투자증권

BPA-Naphtha: LG화학, 금호석유(금호피앤비)



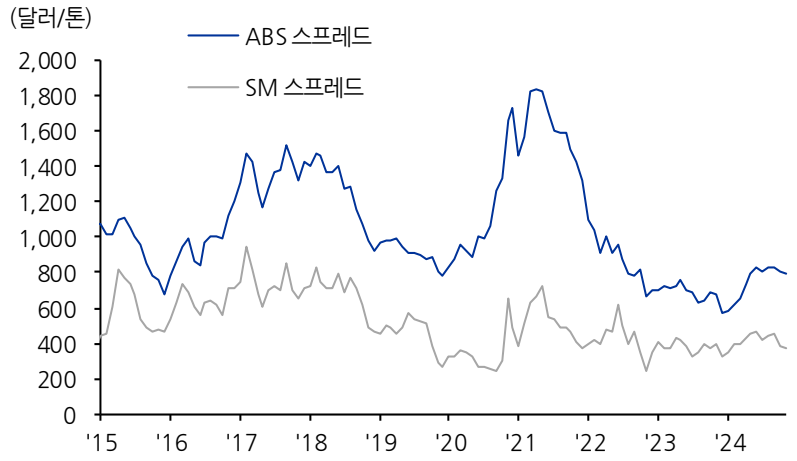
자료: 씨스켐, 유진투자증권

PVC-에틸렌: 한화솔루션, LG화학



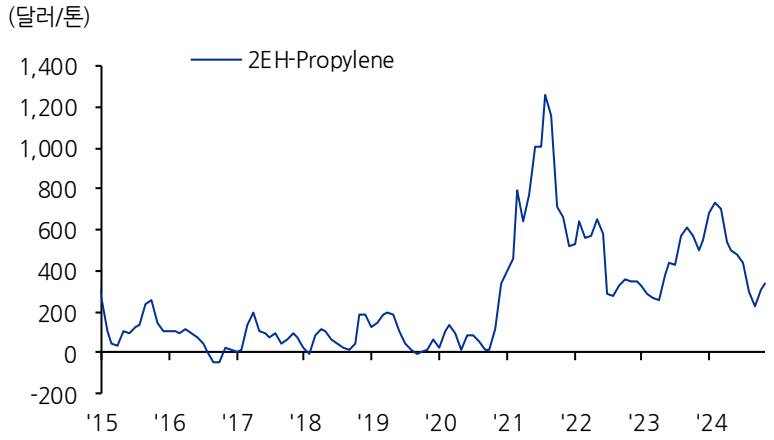
자료: KITA, 유진투자증권

ABS, SM-Naphtha: LG화학, 금호석유



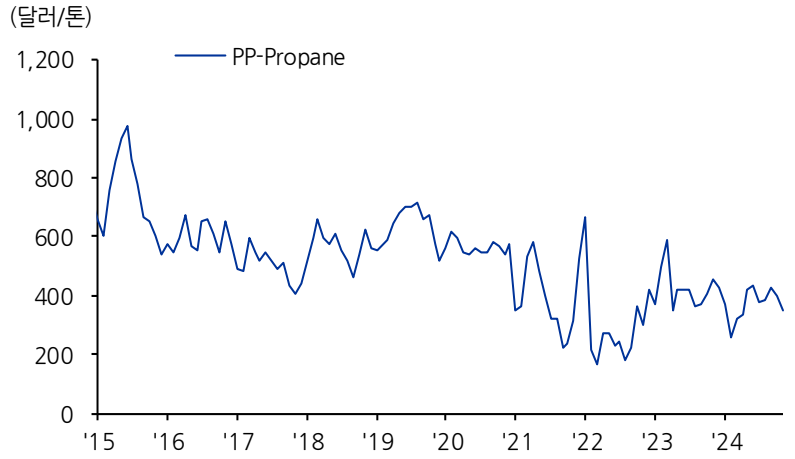
자료: KITA, 유진투자증권

2EH-Propylene: LG화학



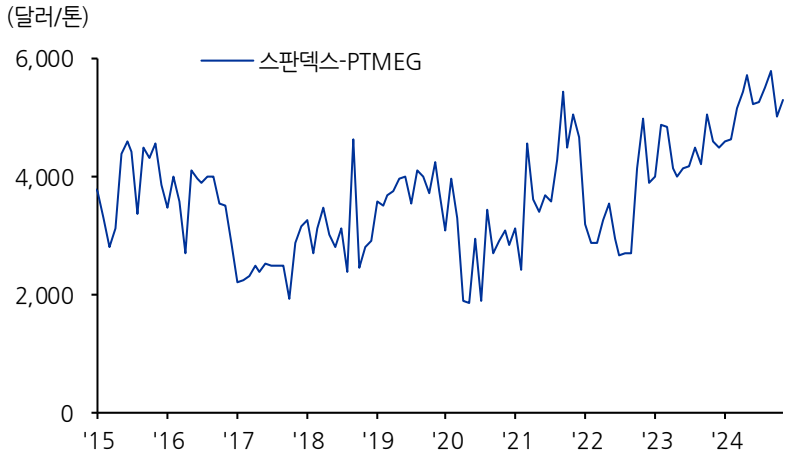
자료: KITA, 유진투자증권

PP-Propane: 효성



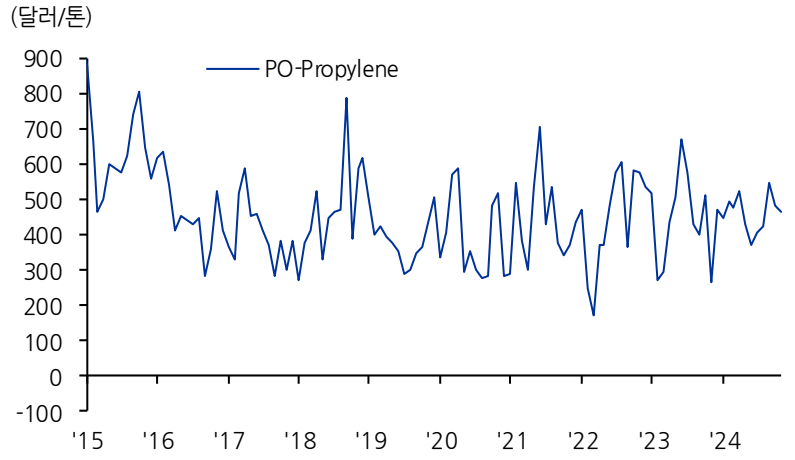
자료: KITA, 유진투자증권

스판덱스-PTMEG: 효성



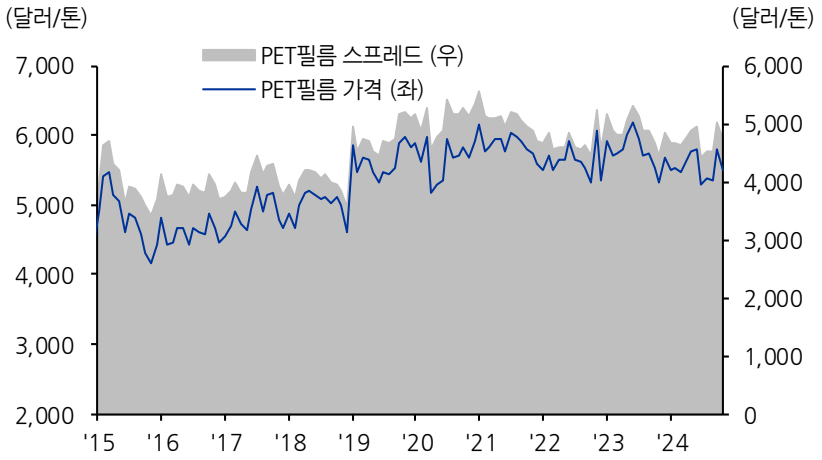
자료: KITA, 유진투자증권

PO-Propylene: SKC



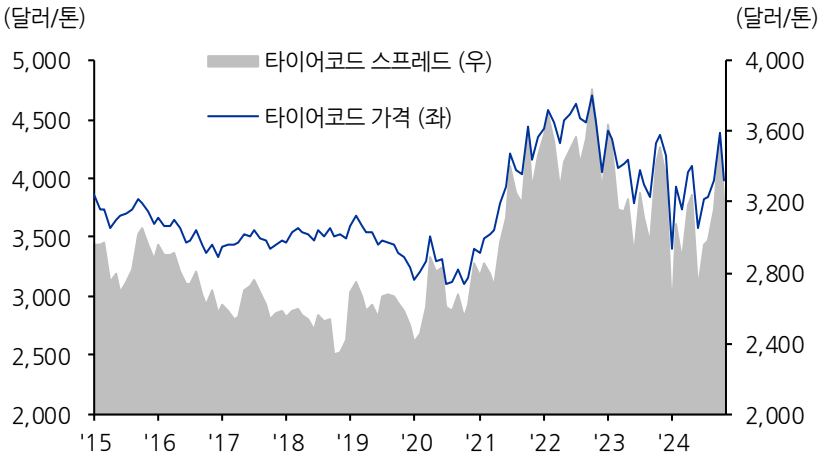
자료: KITA, 유진투자증권

PET필름 가격과 스프레드



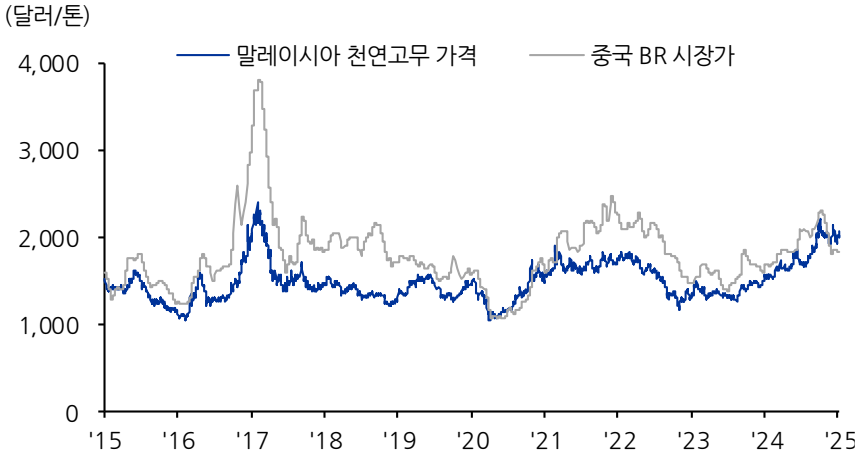
자료: KITA, 유진투자증권

타이어코드 가격과 스프레드: 효성, 코오롱인더스트리



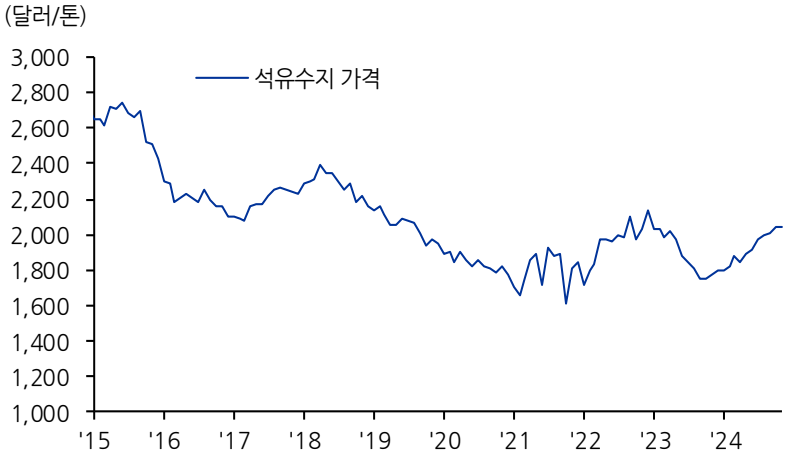
자료: KITA, 유진투자증권

천연고무 & 합성고무 가격



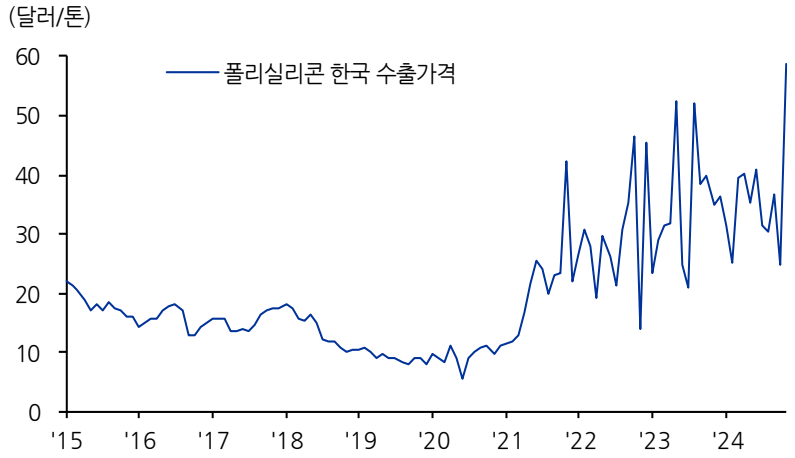
자료: Refinitiv, Bloomberg, 유진투자증권

석유수지 가격: 코오롱인더스트리 화학부문



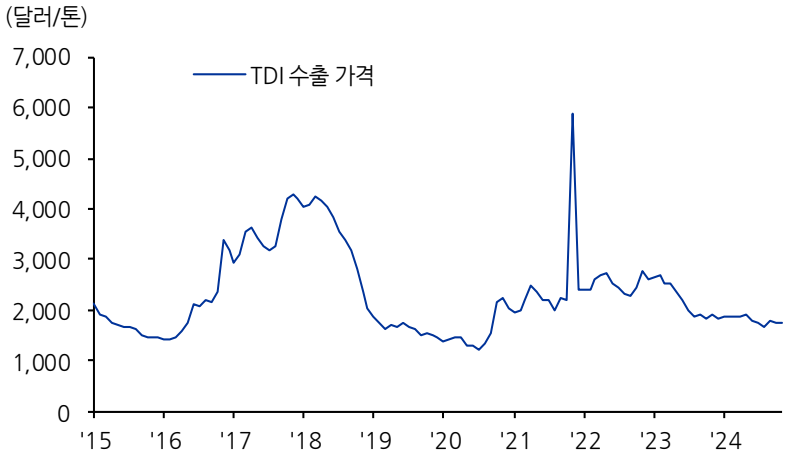
자료: KITA, 유진투자증권

폴리실리콘: OCI, 한화솔루션



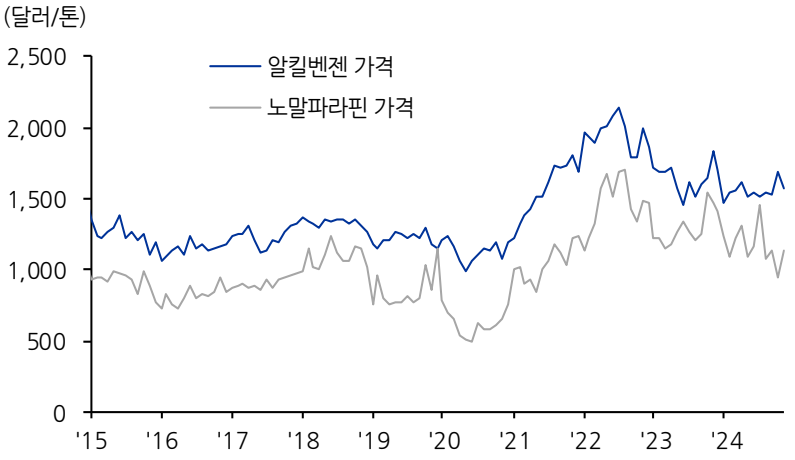
자료: KITA, 유진투자증권

TDI: 한화솔루션 케미칼부문, OCI



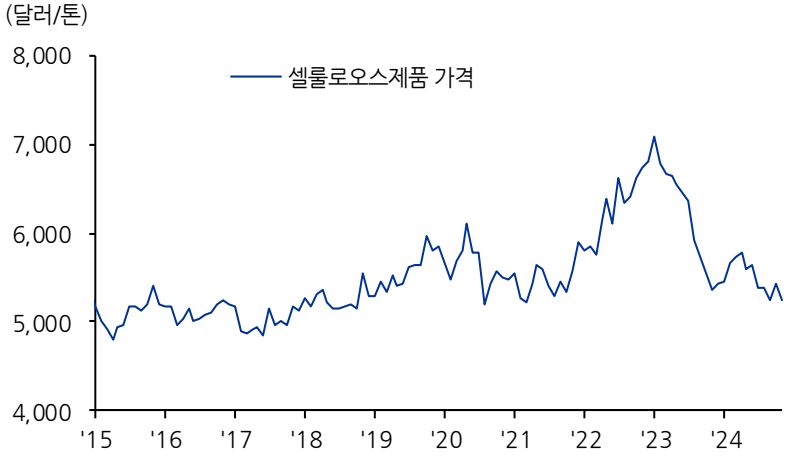
자료: KITA, 유진투자증권

알킬벤젠/노말파라핀: 이수화학



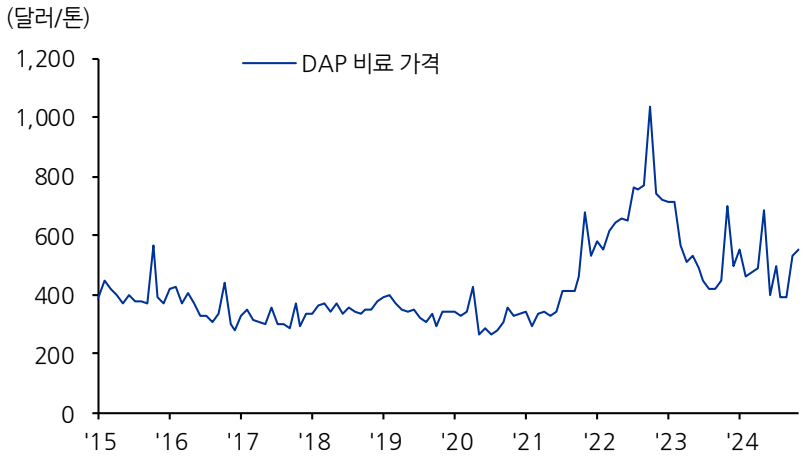
자료: KITA, 유진투자증권

셀룰로오스 제품: 롯데정밀화학



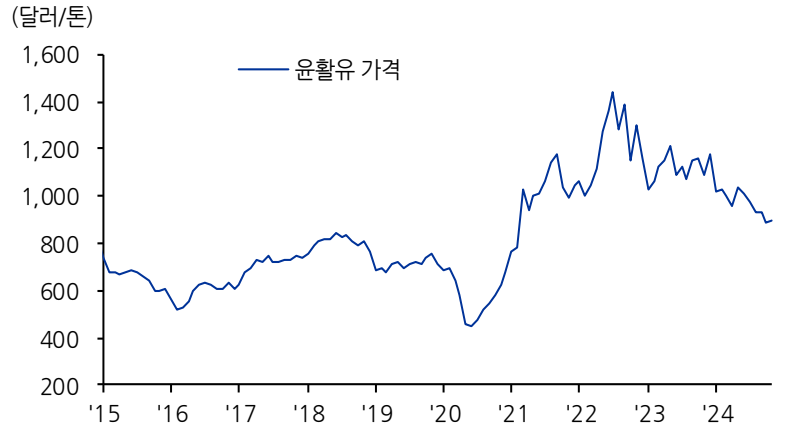
자료: KITA, 유진투자증권

DAP 비료: 남해화학



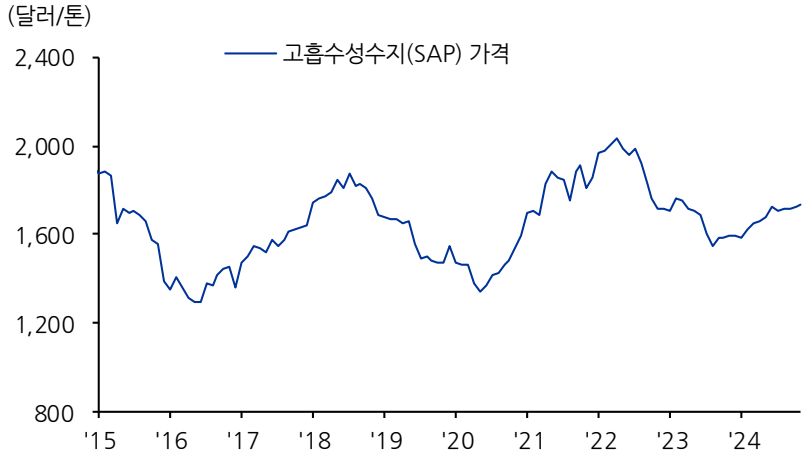
자료: KITA, 유진투자증권

윤활유기유: 정유사 윤활유 부문



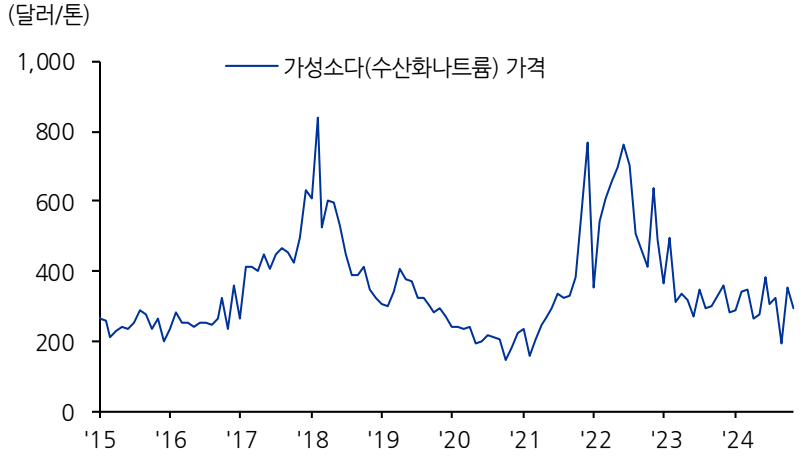
자료: KITA, 유진투자증권

고흡수성수지(SAP): LG화학



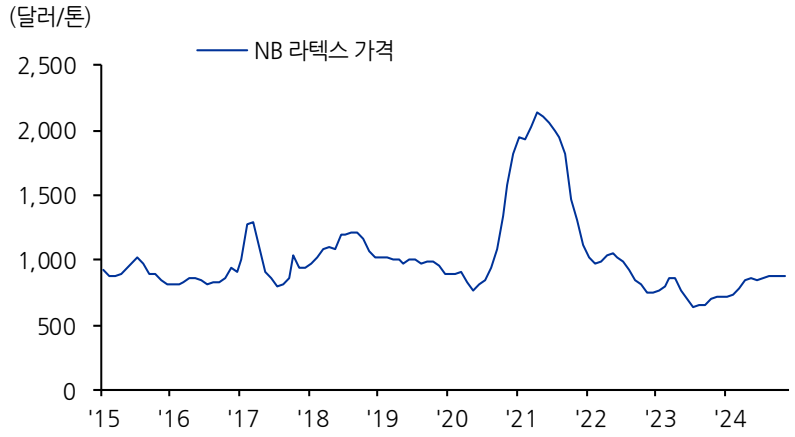
자료: KITA, 유진투자증권

가성소다: 한화솔루션, LG화학, 롯데정밀화학



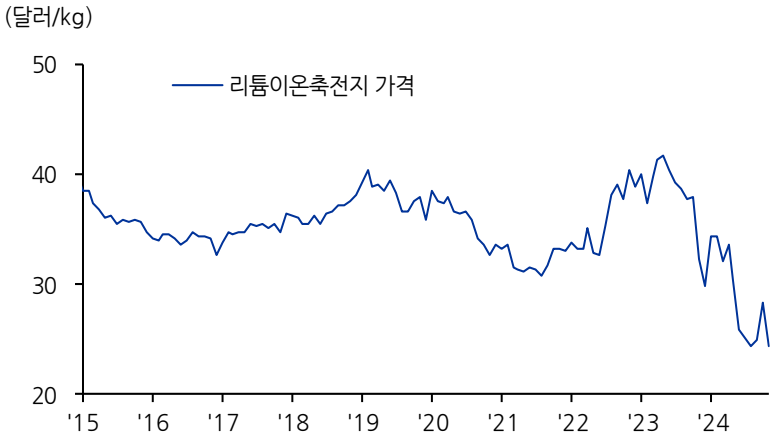
자료: KITA, 유진투자증권

NBL: 금호석유, LG화학



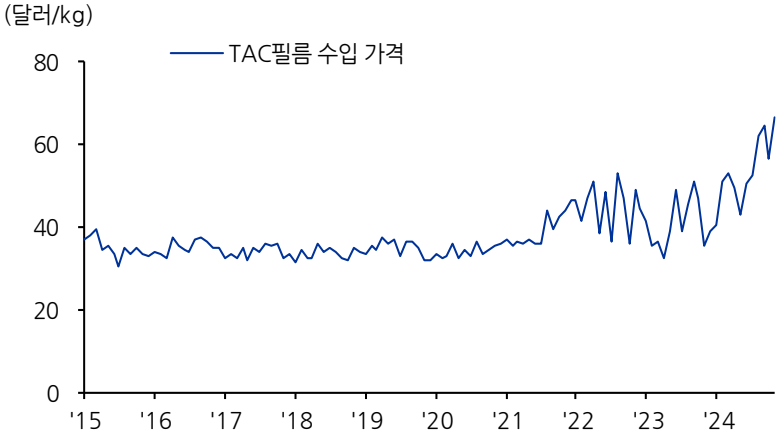
자료: KITA, 유진투자증권

리튬이온전지: LG화학



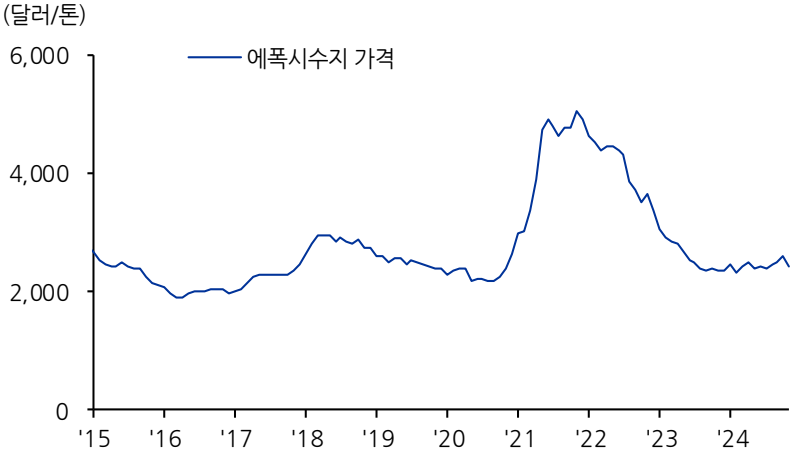
자료: KITA, 유진투자증권

TAC 필름 수입 가격: 효성, SK이노베이션



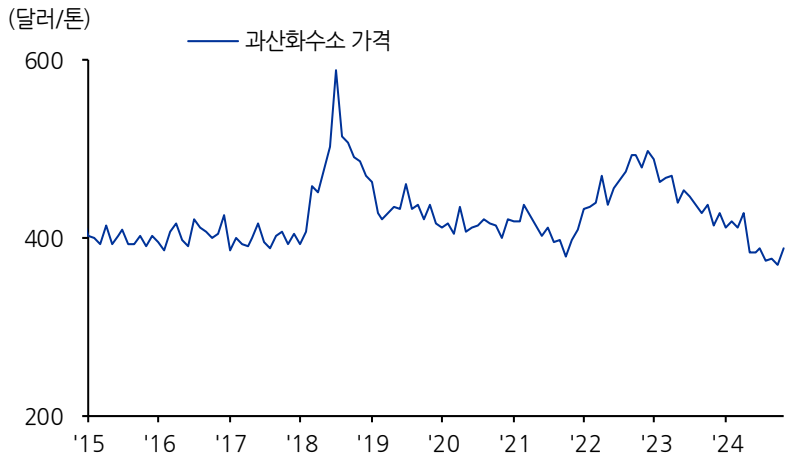
자료: KITA, 유진투자증권

에폭시수지: 국도화학, 금호석유



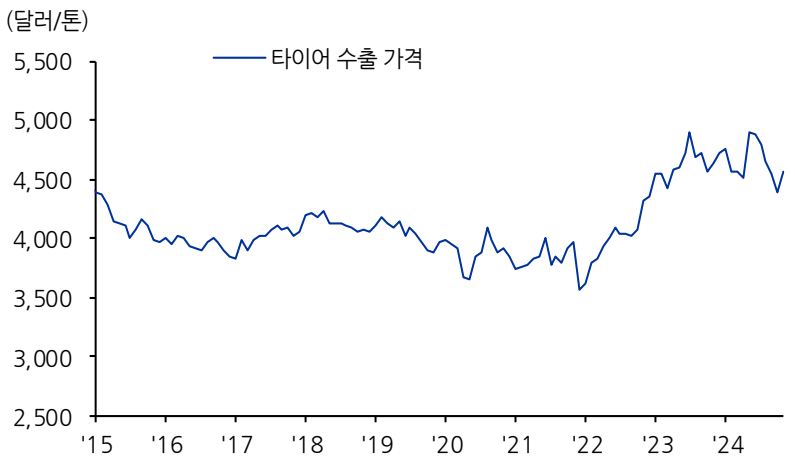
자료: KITA, 유진투자증권

과산화수소: 한솔케미칼



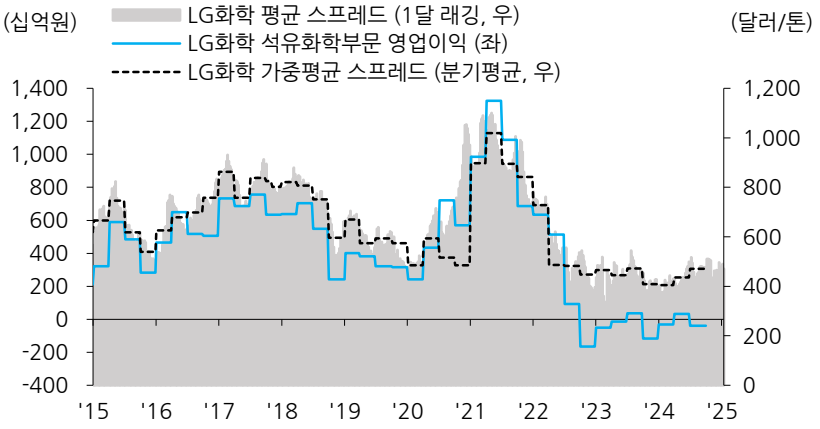
자료: KITA, 유진투자증권

타이어 수출 가격



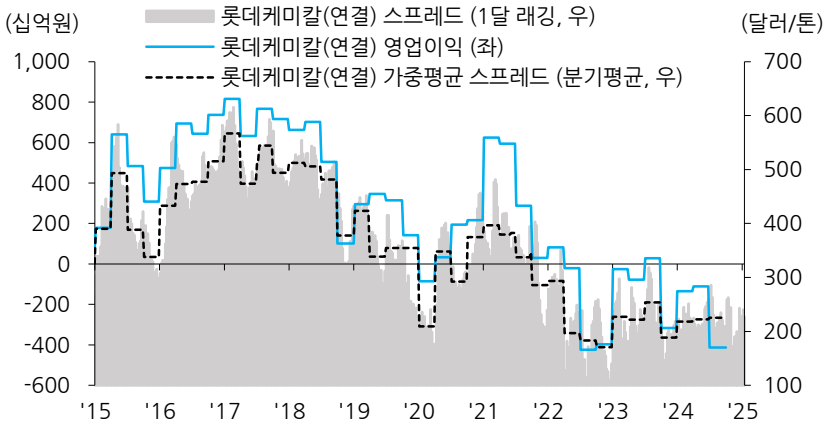
자료: KITA, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): LG화학



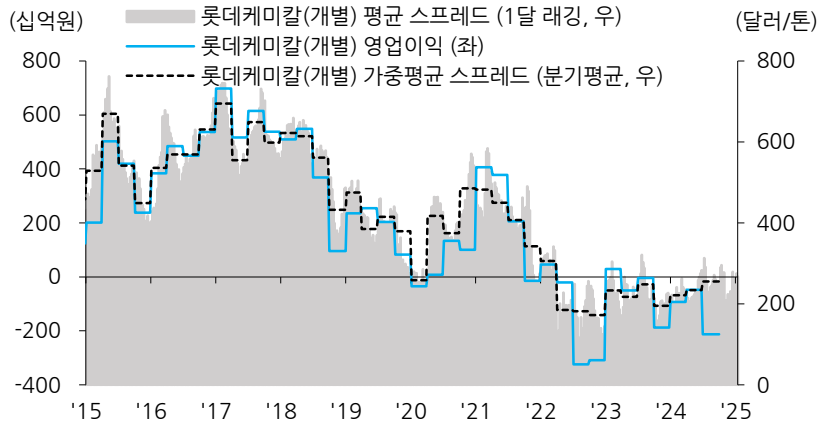
자료: 씨스켐, KITA, LG화학, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): 롯데케미칼(연결)



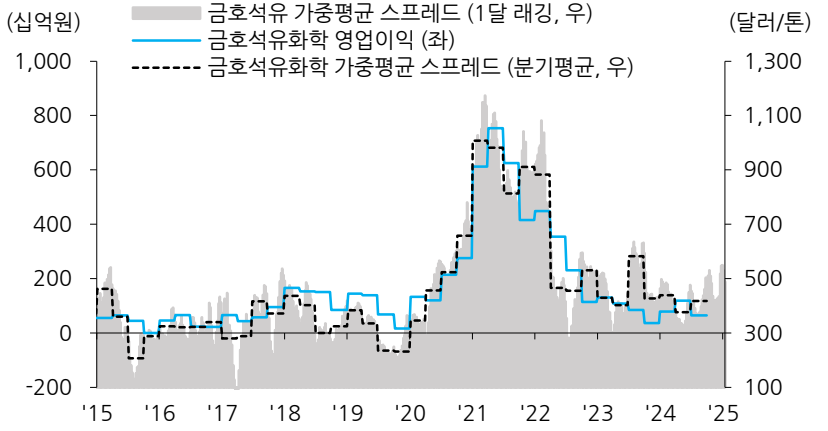
자료: 씨스켐, KITA, 롯데케미칼, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): 롯데케미칼(개별)



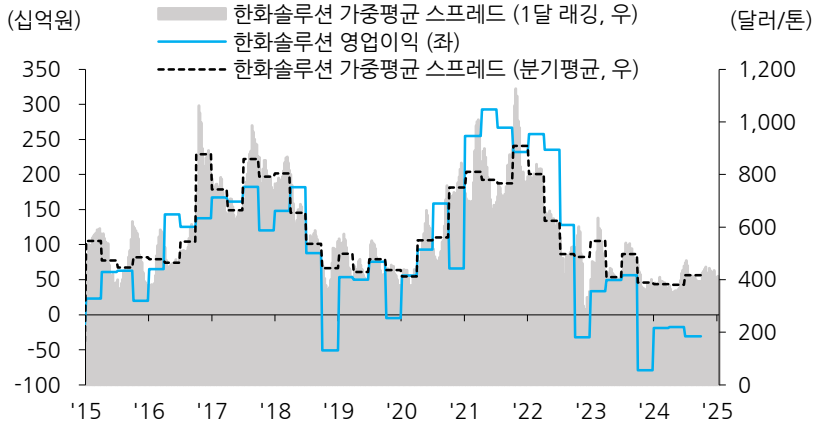
자료: 씨스켐, KITA, 롯데케미칼, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): 금호석유화학



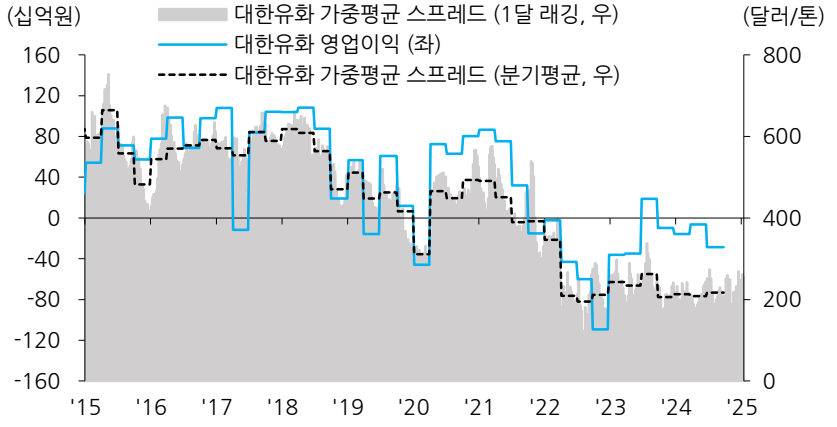
자료: 씨스켐, KITA, 금호석유화학, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): 한화솔루션



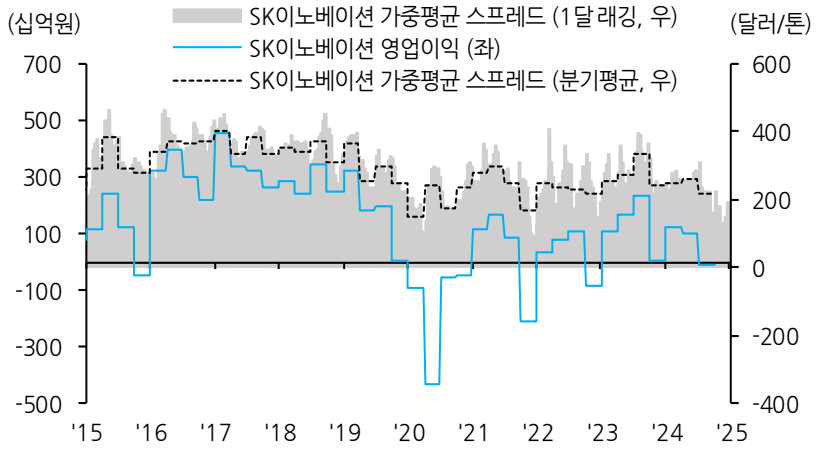
자료: 씨스켐, KITA, 한화솔루션, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): 대한유화



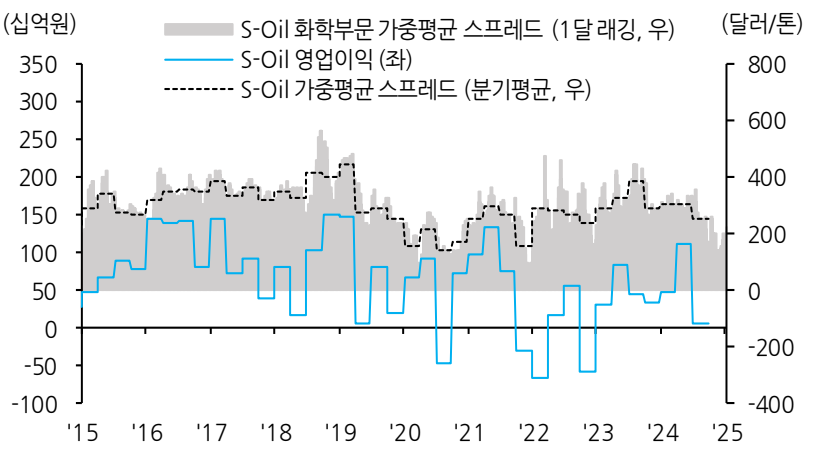
자료: 씨스켐, KITA, 대한유화, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): SK이노베이션 화학부문



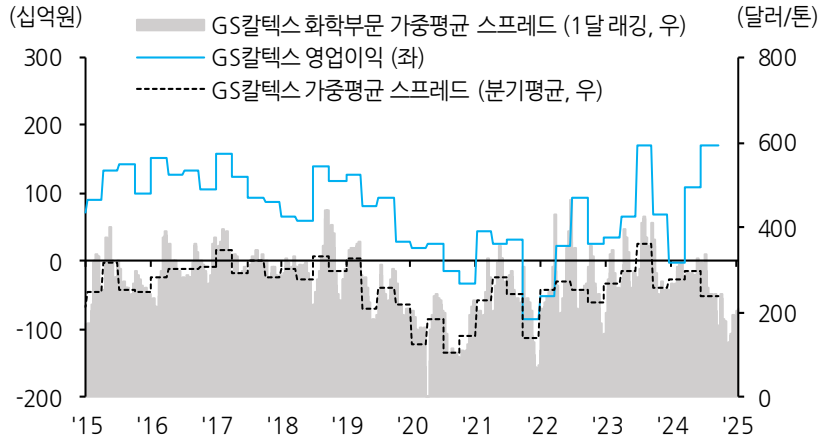
자료: 씨스켐, KITA, SK이노베이션, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): S-Oil 화학부문



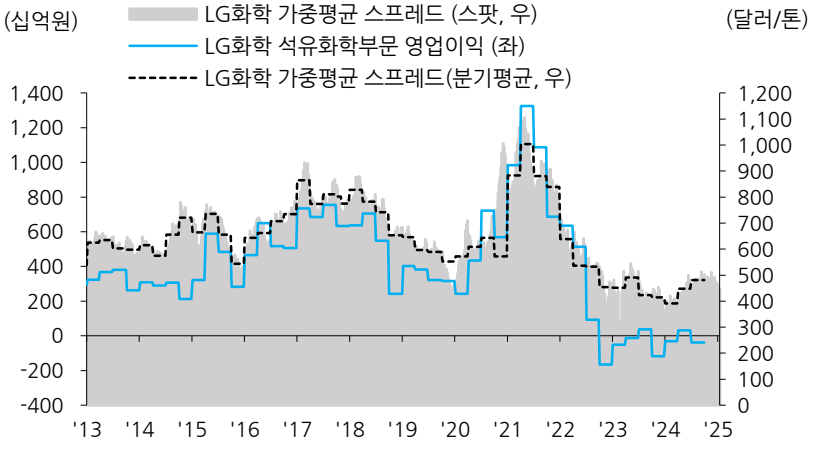
자료: 씨스켐, KITA, S-Oil, 유진투자증권

가중평균 스프레드(1달 래깅): GS칼텍스 화학부문



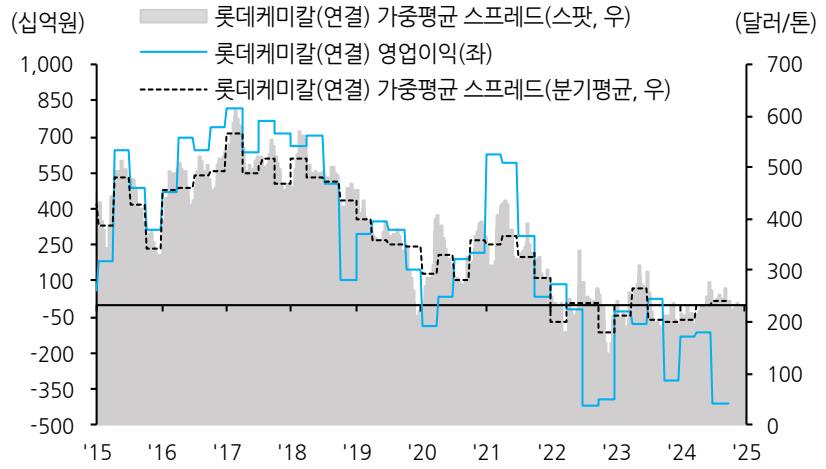
자료: 씨스켐, KITA, GS칼텍스, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): LG화학



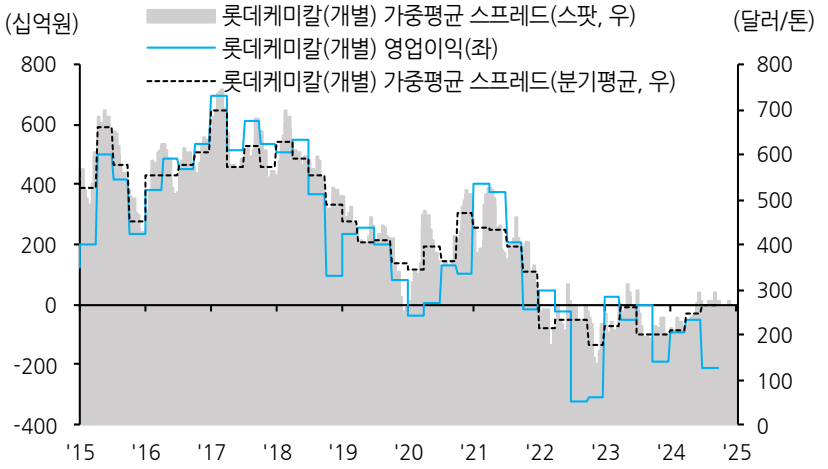
자료: 씨스켐, KITA, LG화학, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): 롯데케미칼(연결)



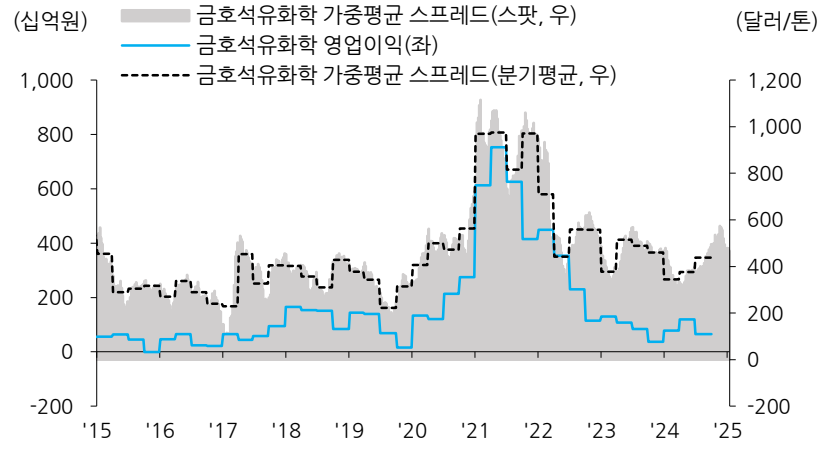
자료: 씨스켐, KITA, 롯데케미칼, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): 롯데케미칼(개별)



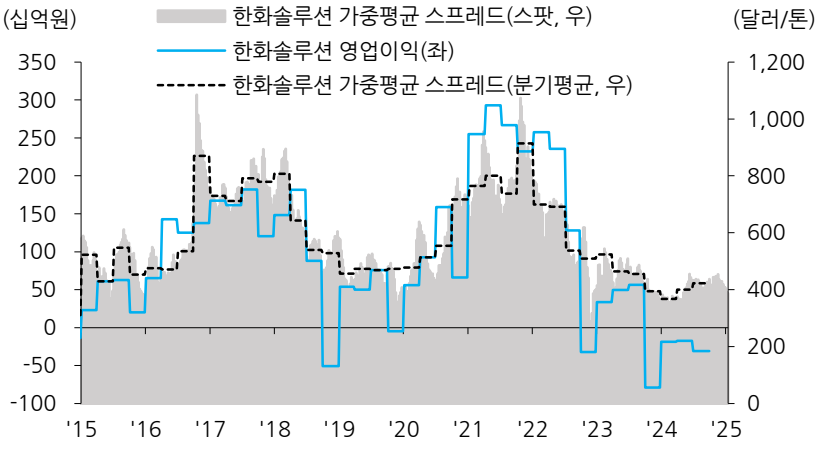
자료: 씨스켐, KITA, 롯데케미칼, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): 금호석유화학



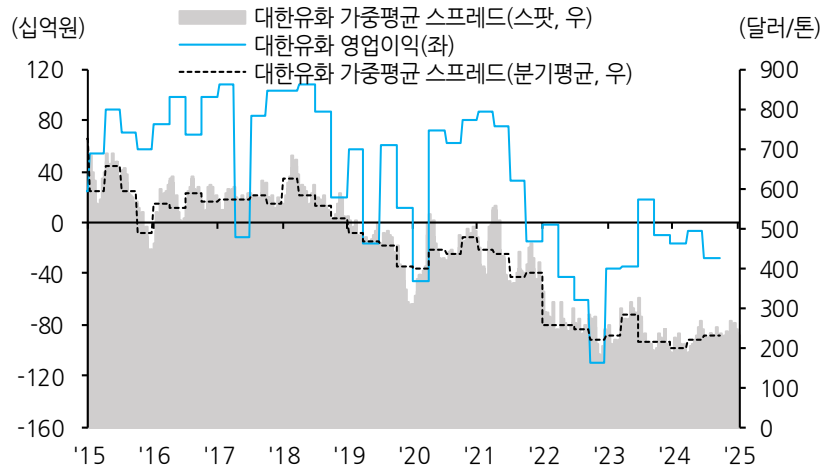
자료: 씨스켐, KITA, 금호석유화학, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): 한화솔루션



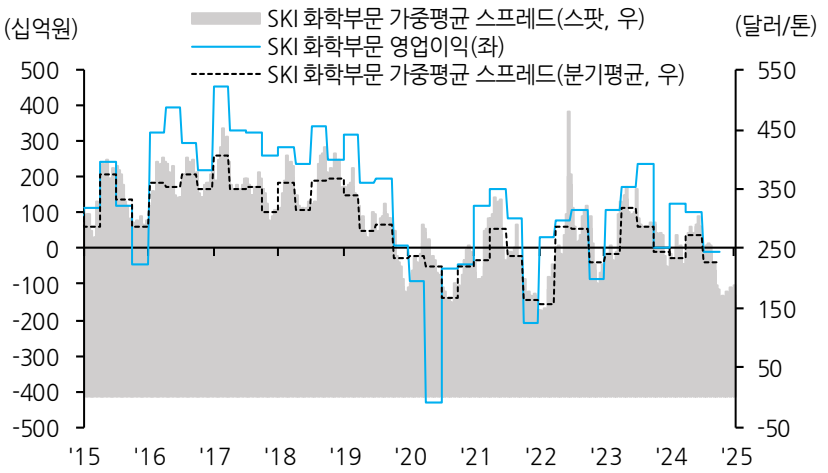
자료: 씨스켐, KITA, 한화솔루션, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): 대한유화



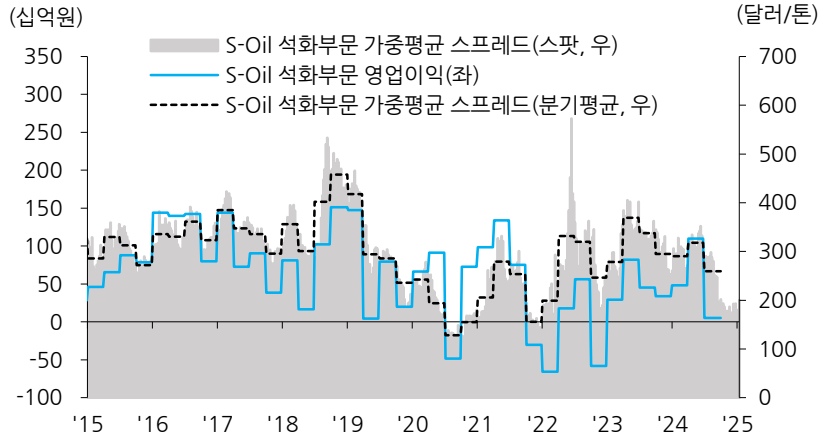
자료: 씨스켐, KITA, 대한유화, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): SK이노베이션 화학부문



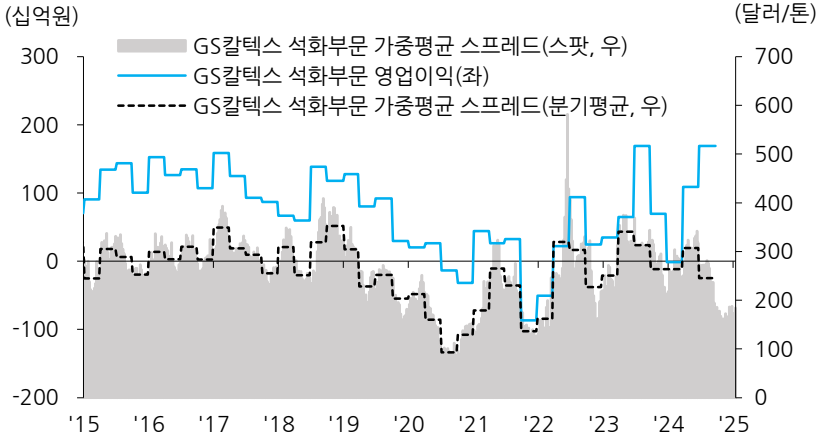
자료: 씨스켐, KITA, SK이노베이션, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): S-Oil 화학부문



자료: 씨스켐, KITA, S-Oil, 유진투자증권

가중평균 스프레드(래깅 없음): GS칼텍스 화학부문



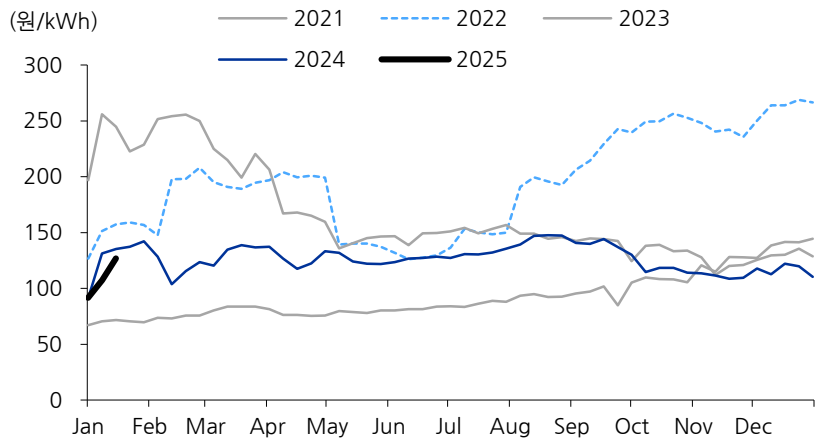
자료: 씨스켐, KITA, GS칼텍스, 유진투자증권

편집상의 공백페이지입니다

05

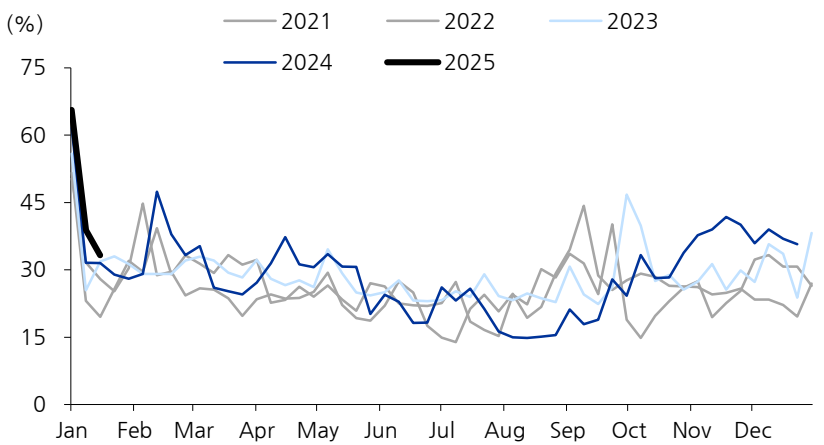
에너지/유틸리티

SMP 추이



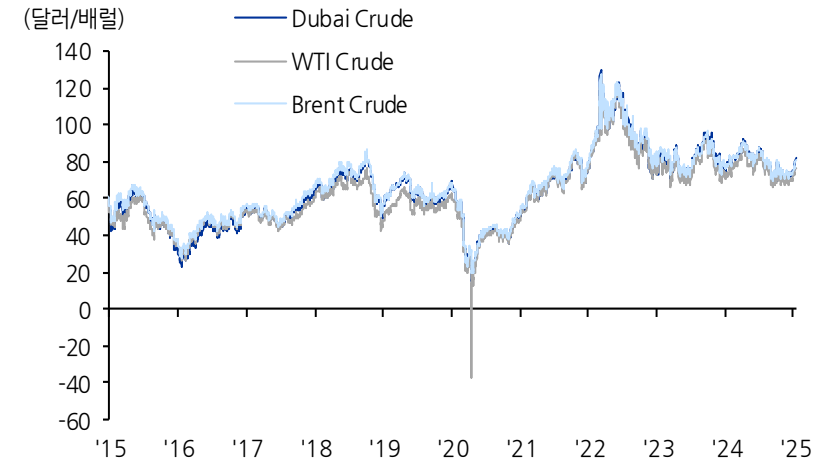
자료: 전력거래소, 유진투자증권

주간 평균 전력공급 예비율



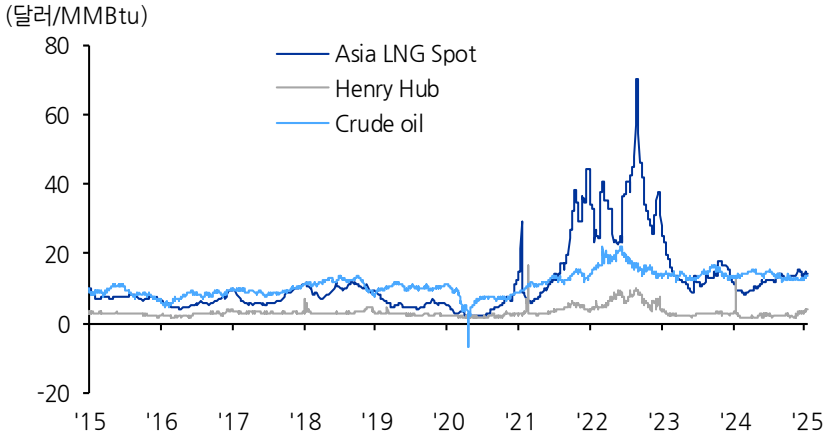
자료: 전력거래소, 유진투자증권

국제유가 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

국제 에너지 가격



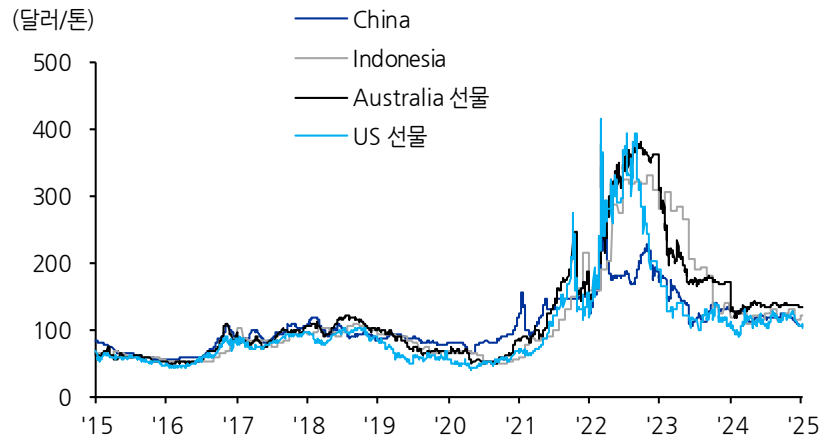
자료: Bloomberg, 유진투자증권

원/달러 환율



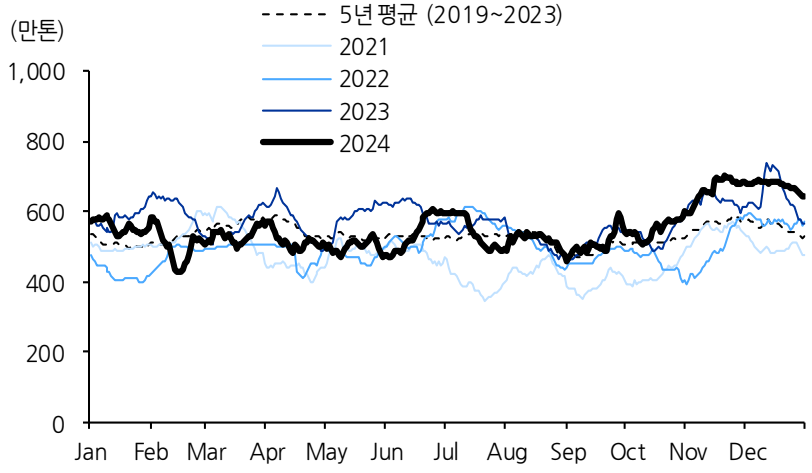
자료: Bloomberg, 유진투자증권

지역별 석탄 가격



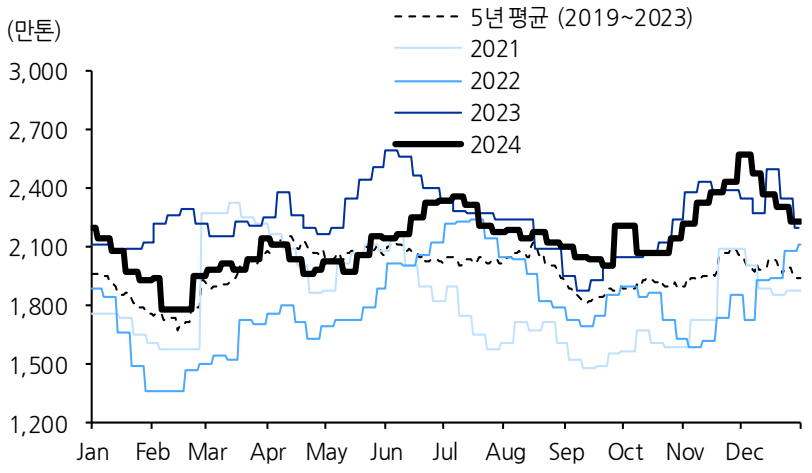
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 Qinhuangdao항 석탄 재고량



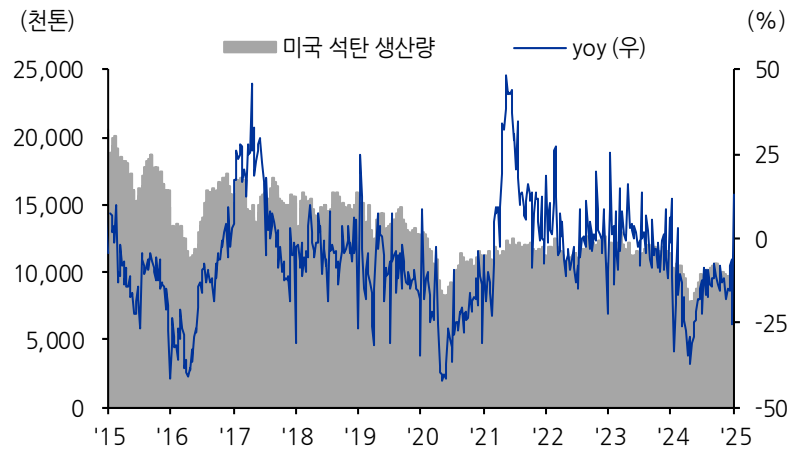
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 발전용 석탄 재고량



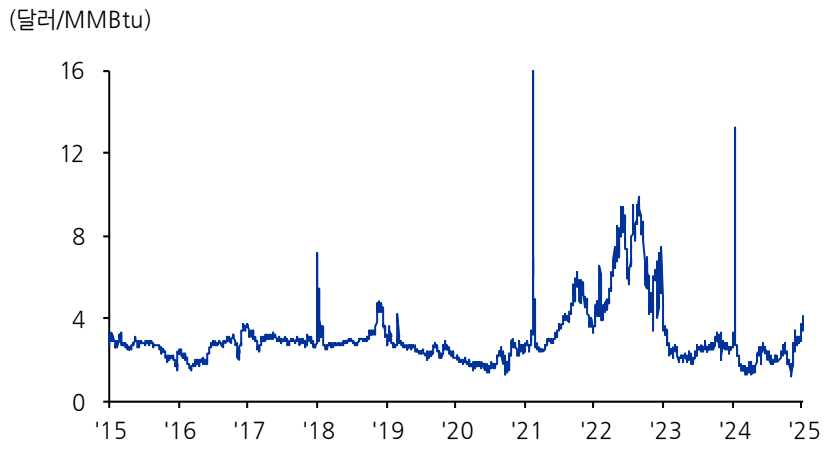
자료: Bloomberg, 유진투자증권

미국 석탄 생산량



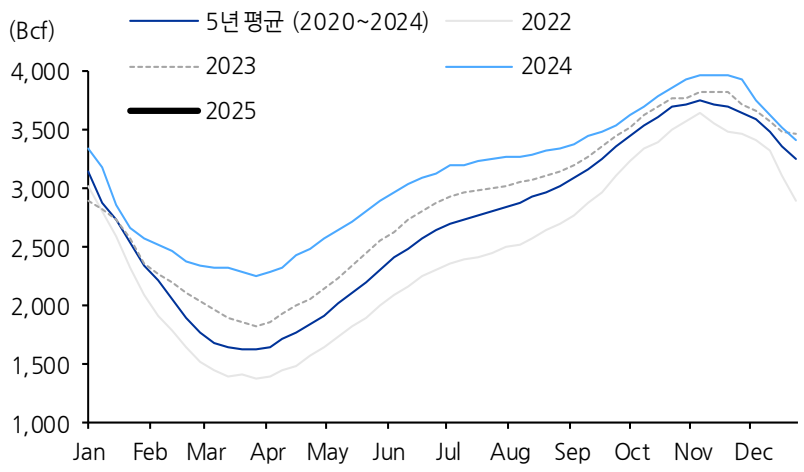
자료: EIA, 유진투자증권

미국 Henry Hub 천연가스 가격



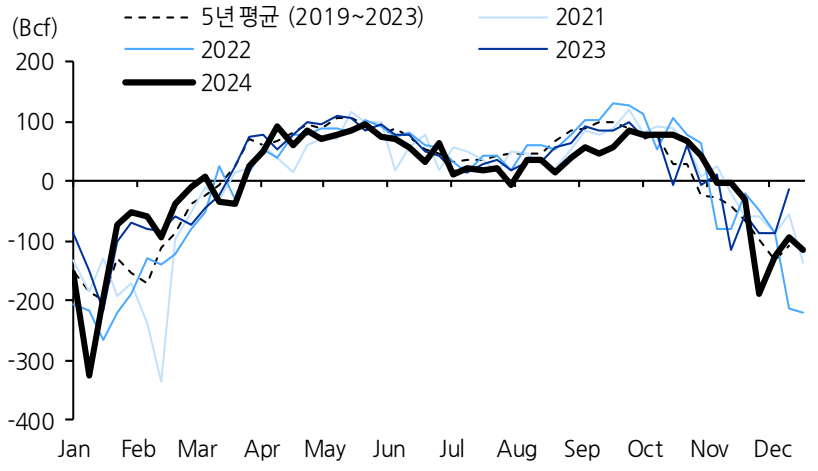
자료: Bloomberg, 유진투자증권

미국 천연가스 재고량



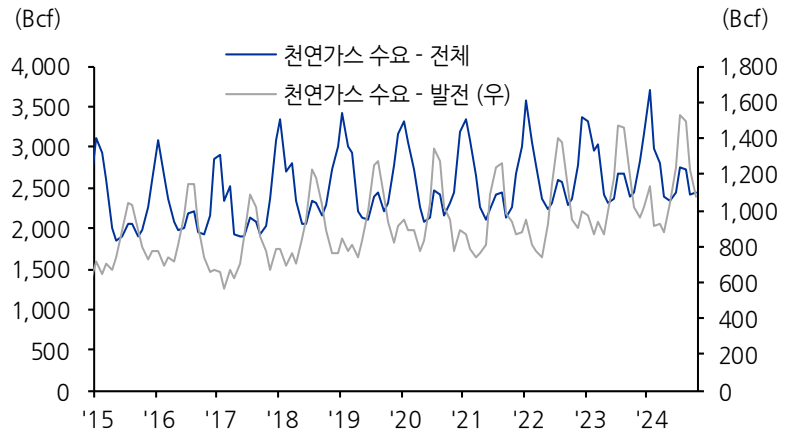
자료: EIA, 유진투자증권

미국 천연가스 재고 주간 변화량



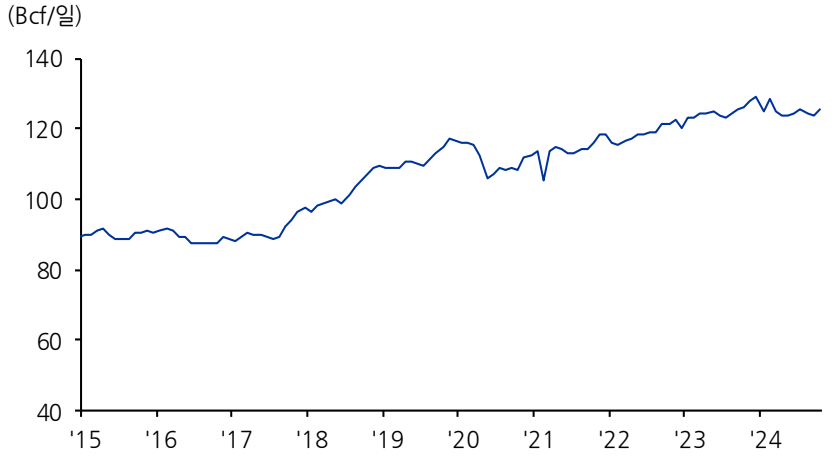
자료: EIA, 유진투자증권

미국 천연가스 전체 및 발전 수요



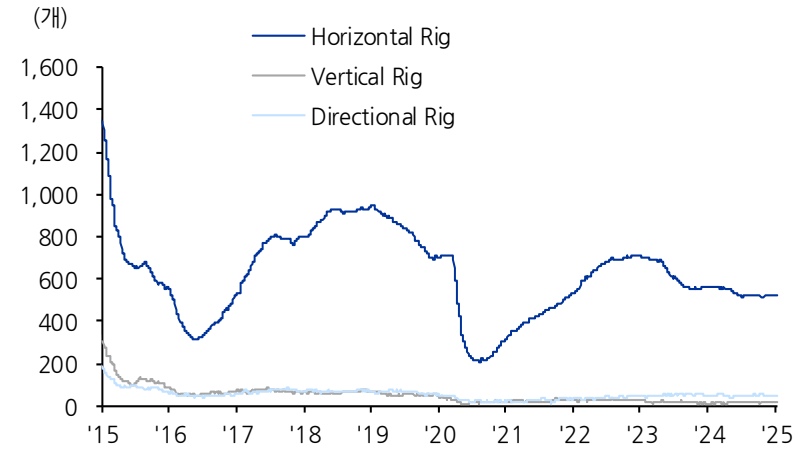
자료: EIA, 유진투자증권

미국 천연가스 생산량



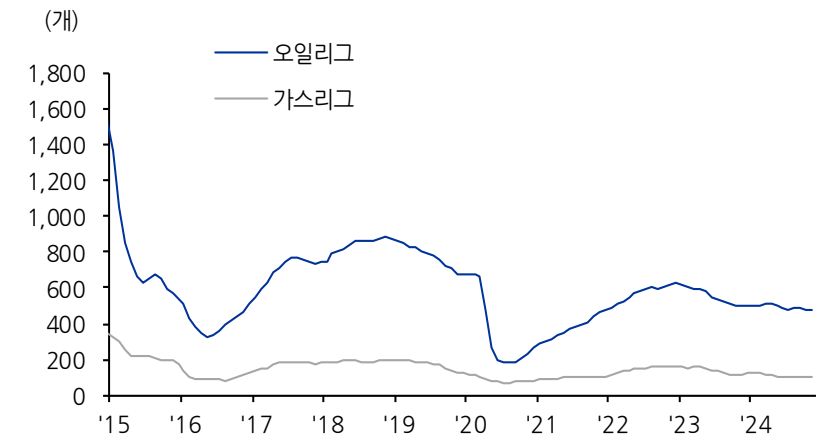
자료: EIA, 유진투자증권

미국 천연가스 시추 수평, 수직 리그 수



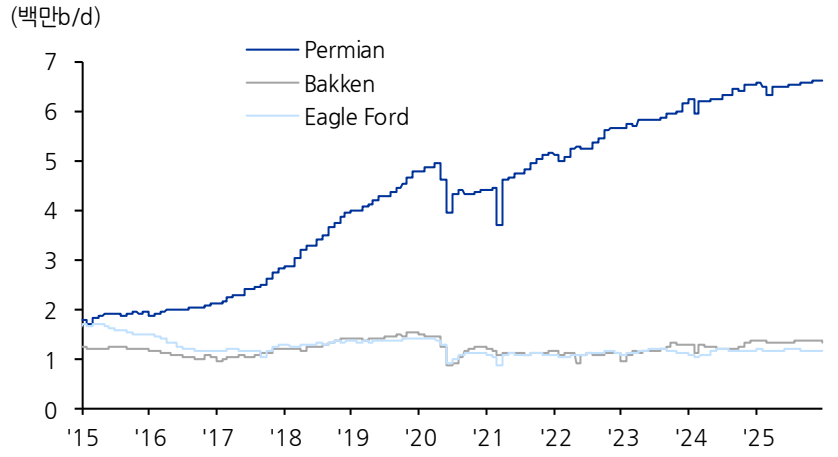
자료: Bloomberg, 유진투자증권

미국 원유, 가스 리그 수



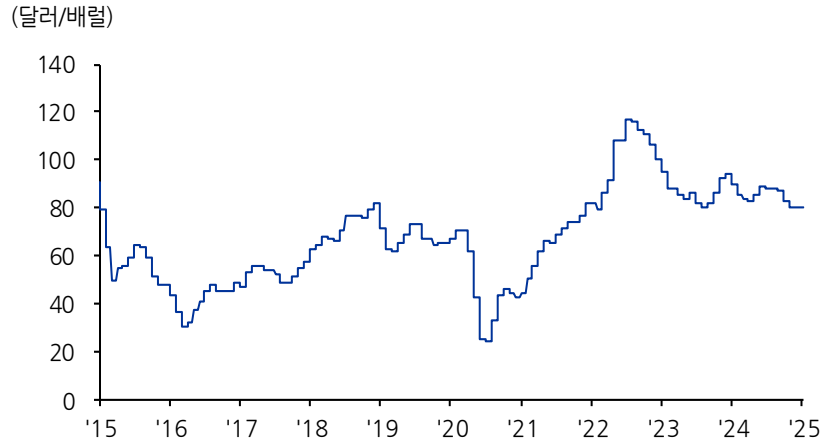
자료: EIA, 유진투자증권

미국 주요 셰일오일 생산량



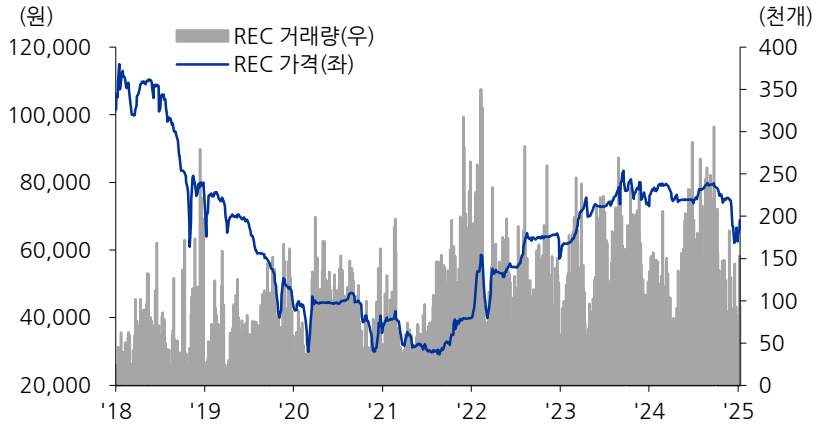
자료: Bloomberg, 유진투자증권

일본 원유 도입가격



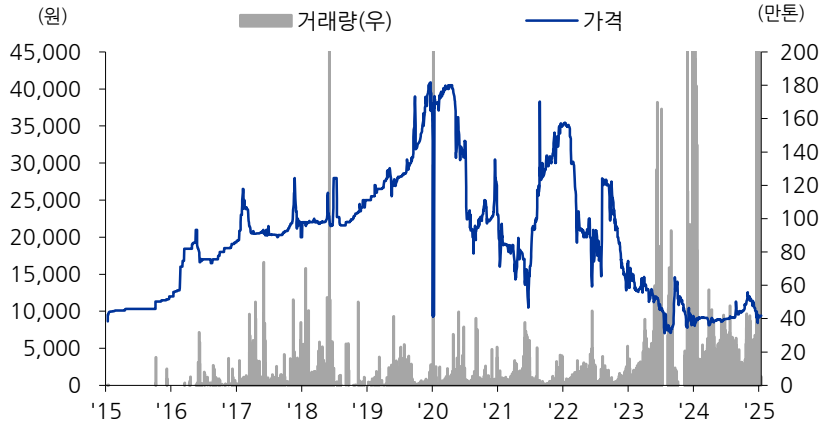
자료: Bloomberg, 유진투자증권

REC 거래 동향



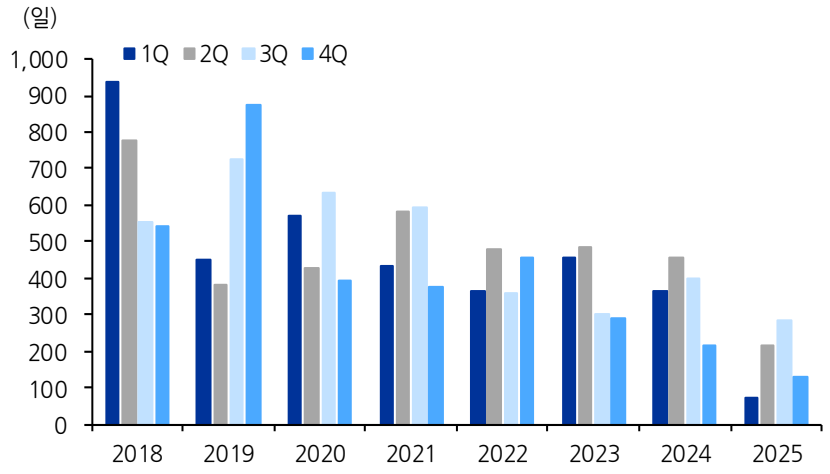
자료: 한국거래소, 유진투자증권

ETS 거래 동향



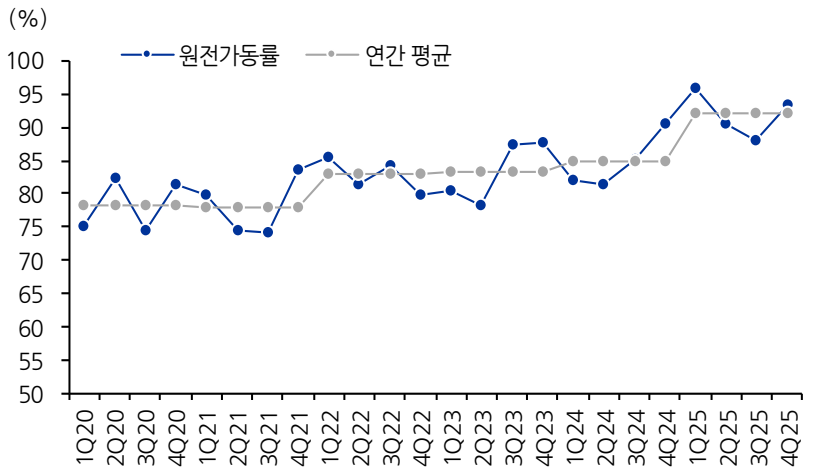
자료: 전력거래소, 유진투자증권

원전 정비일수 총합



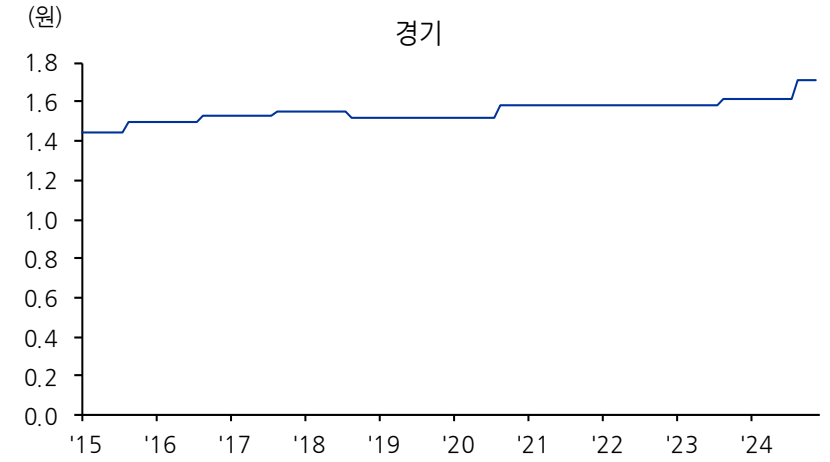
자료: 한국수력원자력, 유진투자증권

원전가동률 동향



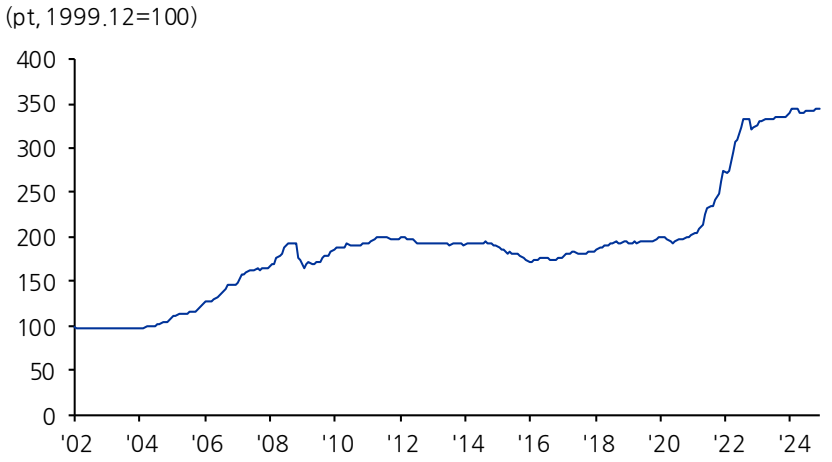
자료: 한국수력원자력, 유진투자증권

경기 도시가스 소매마진



자료: 행정안전부, 유진투자증권

월별 생산자물가지수: 송변전 설비 제조부문



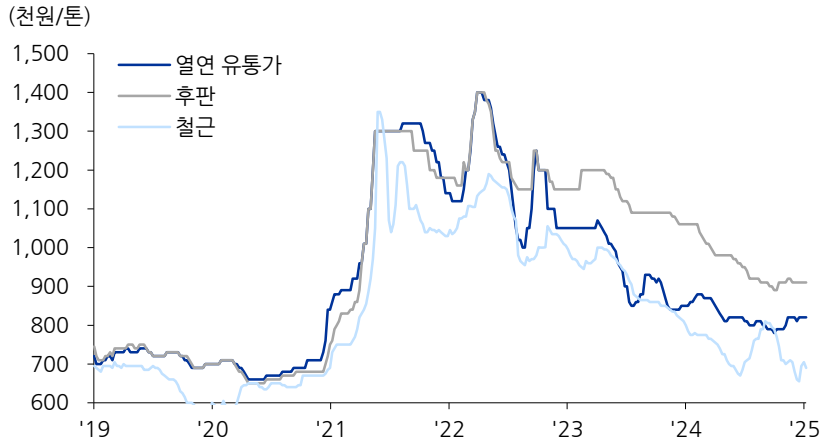
자료: FRED, 유진투자증권

편집상의 공백페이지입니다

06

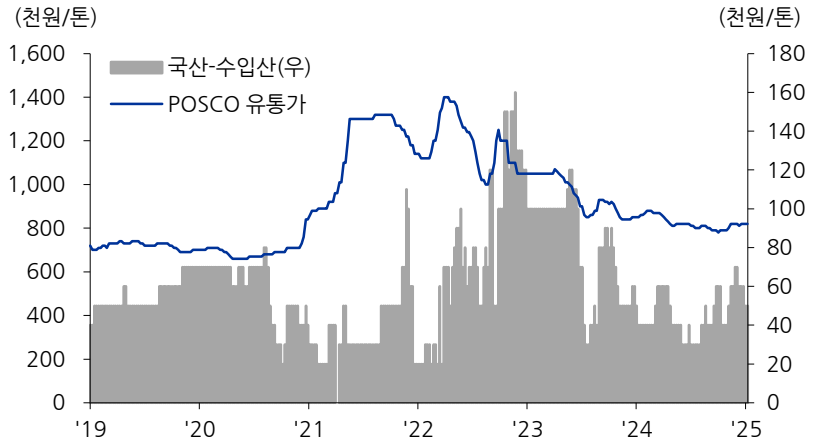
철강/금속

국내 주요 철강재 가격



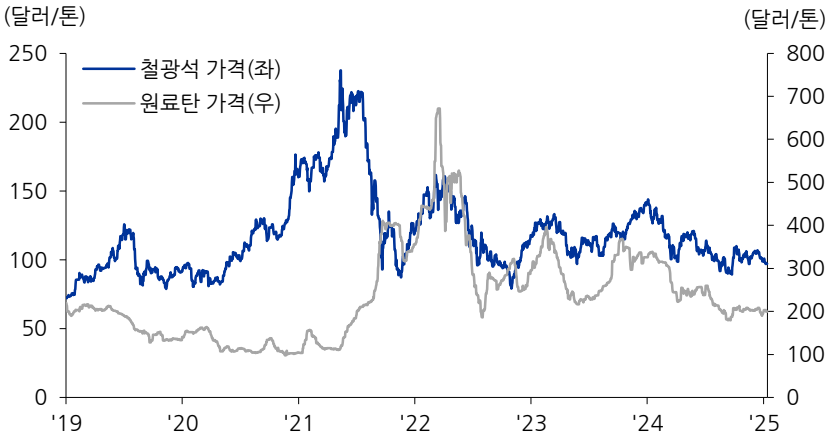
자료: SteelDaily, 유진투자증권

열연 국산, 수입산 가격 차이



자료: SteelDaily, 유진투자증권

고로사 원재료 가격 추이



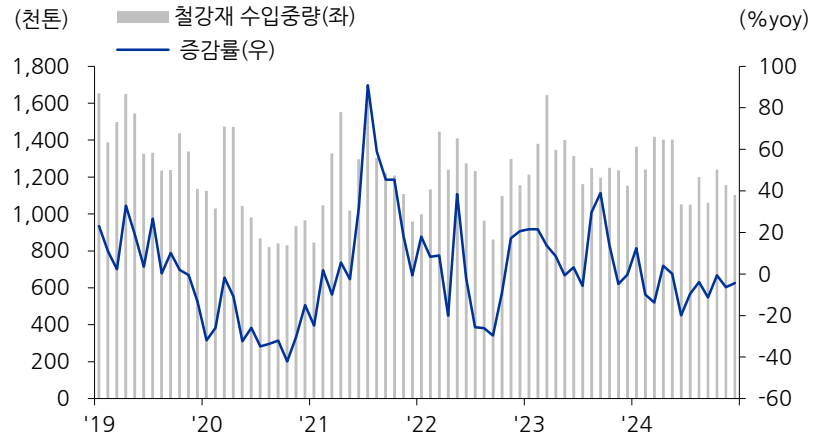
자료: Fastmarkets, 유진투자증권

국내 제강사 롤마진 추이



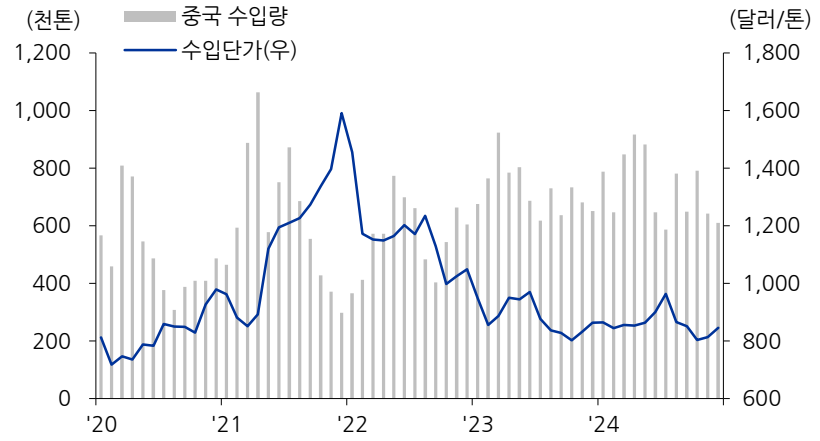
자료: SteelDaily, 유진투자증권

한국 철강제품 수입량



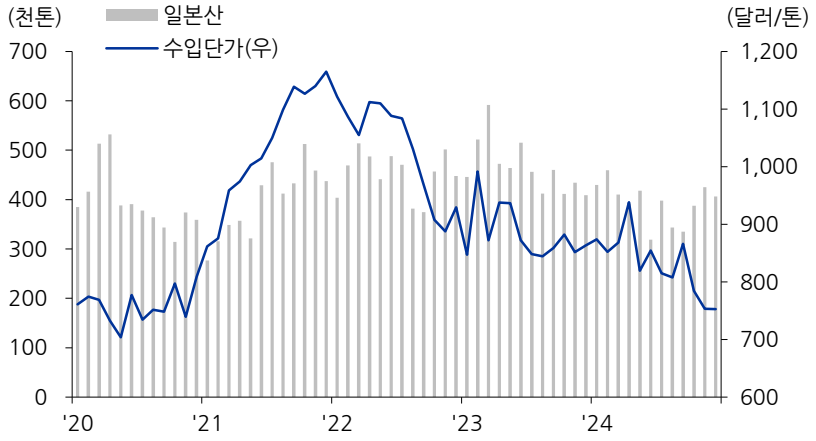
자료: SteelData, 유진투자증권

중국산 철강제품 수입량과 수입단가 추이



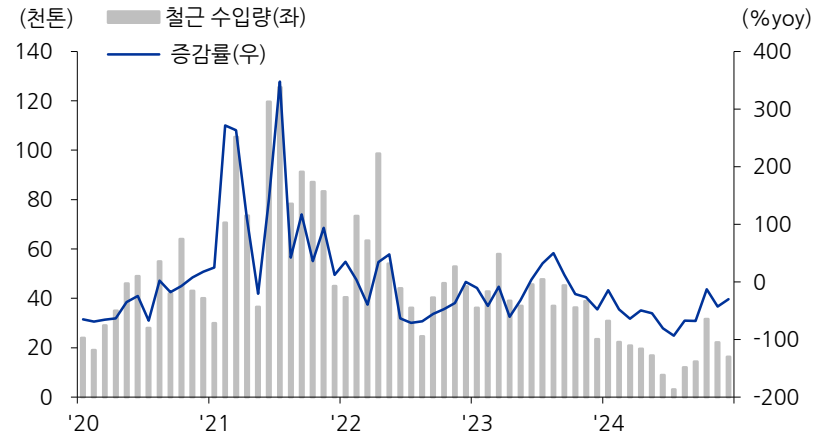
자료: SteelData, 유진투자증권

일본산 철강제품 수입량과 수입단가 추이



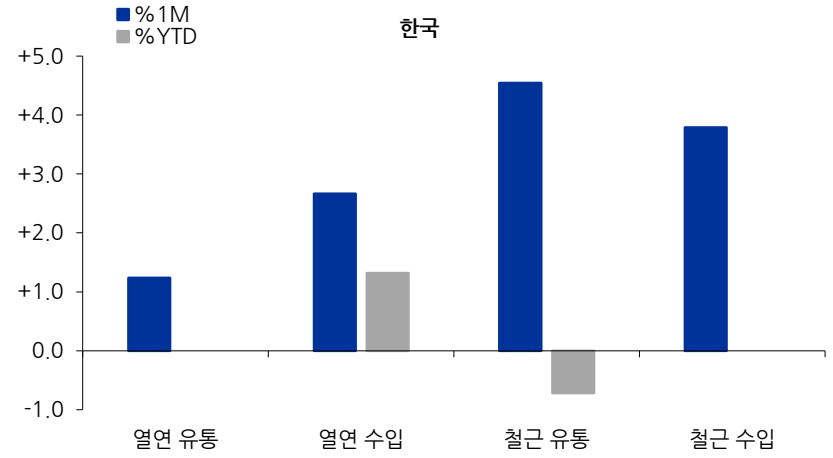
자료: SteelData, 유진투자증권

한국 철근 수입량 추이



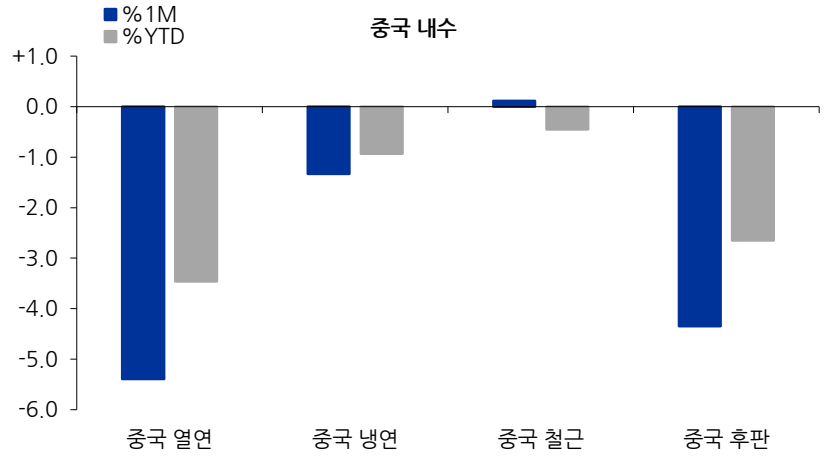
자료: SteelData, 유진투자증권

한국 주요 철강재 가격 변동폭



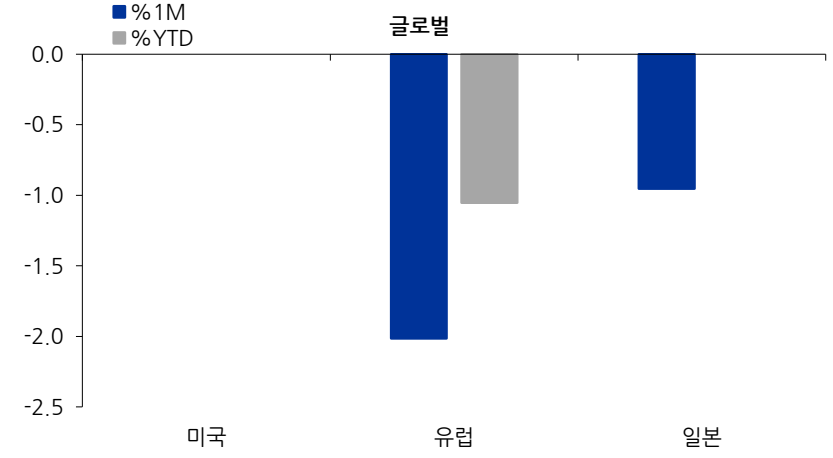
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 주요 철강재 가격 변동폭



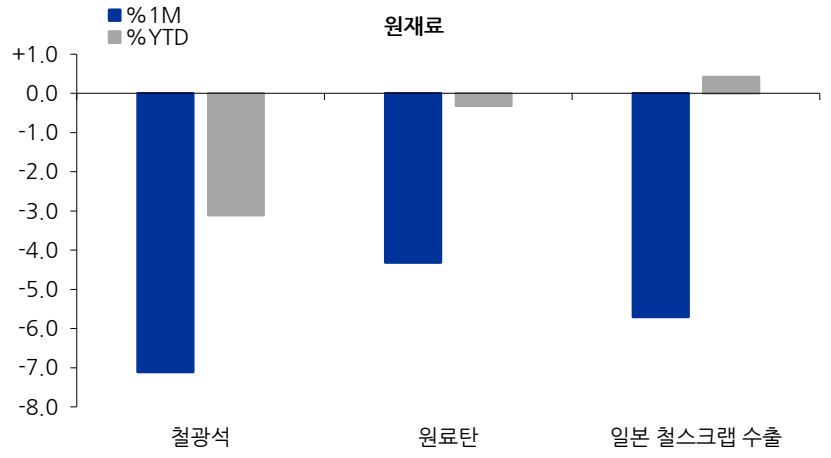
자료: Bloomberg, 유진투자증권

글로벌 열연 가격 변동폭



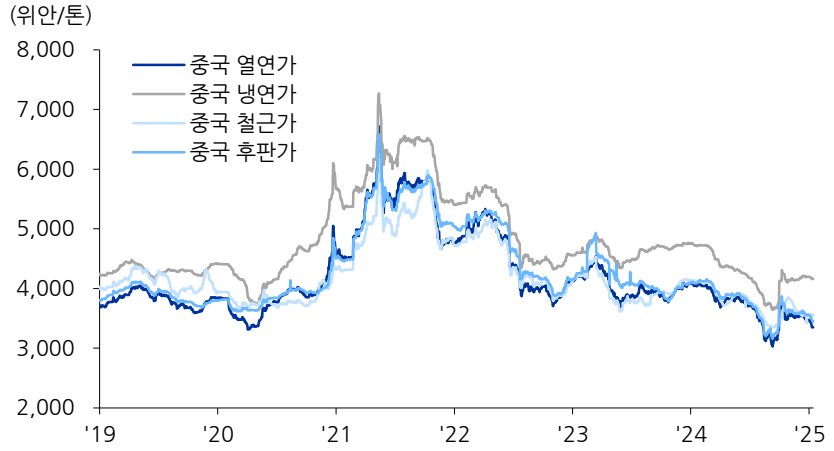
자료: Bloomberg, 유진투자증권

철강재 원재료 가격 변동폭



자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 철강재 가격 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 열연가격과 철광석 가격 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 고로사 롤마진 추이



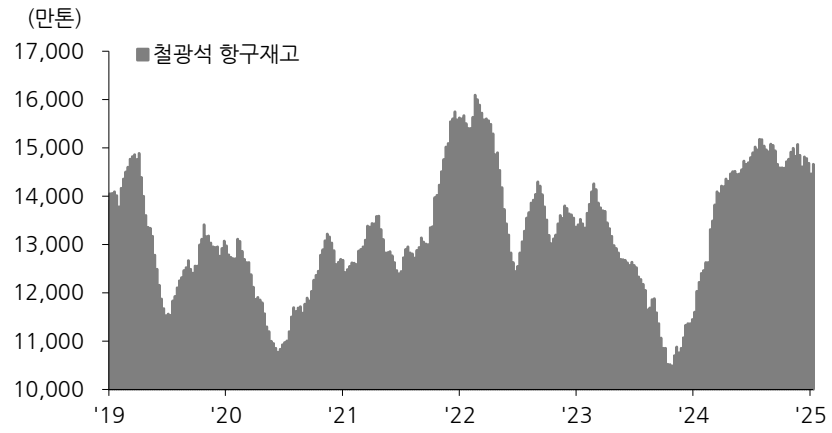
자료: Bloomberg, 유진투자증권

일본 열연가격과 중국 열연가격 차이



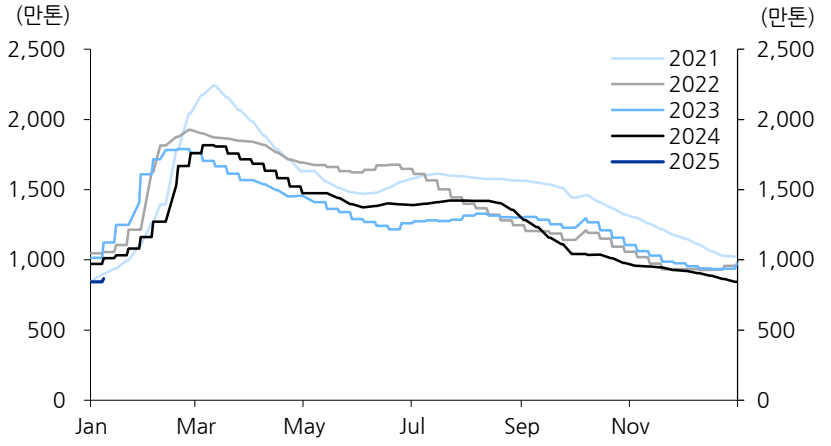
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 철광석 항구재고



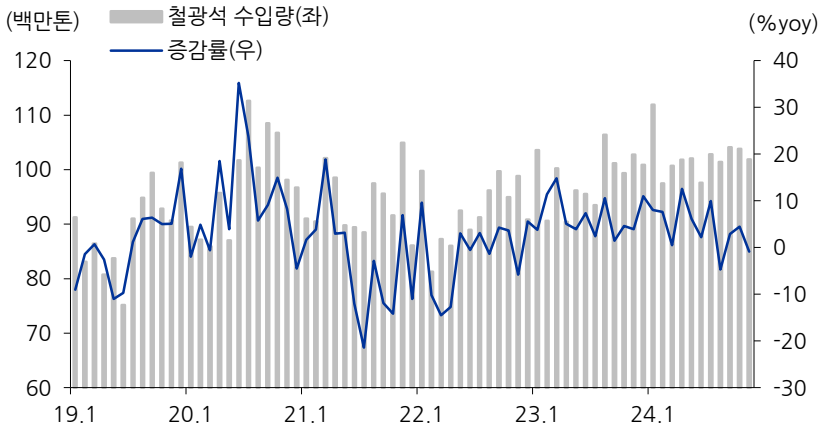
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 유통재고 추이



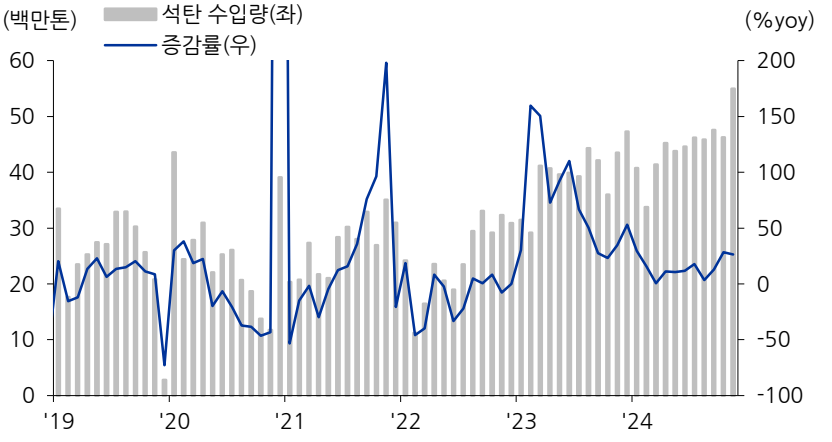
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 철광석 수입량 추이



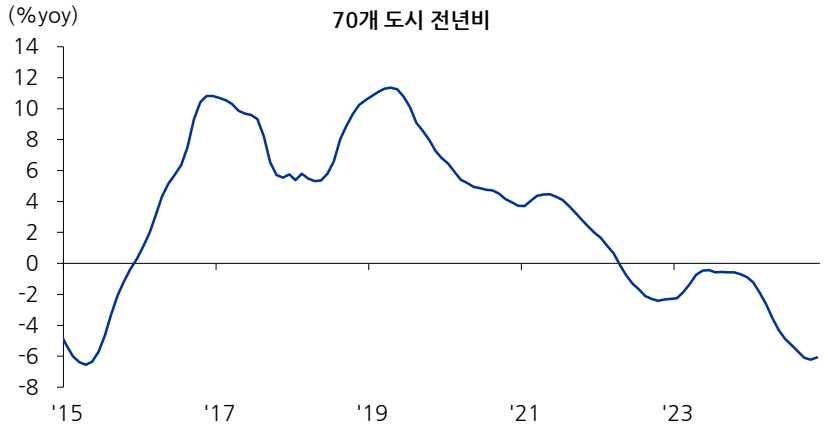
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 석탄 수입량 추이



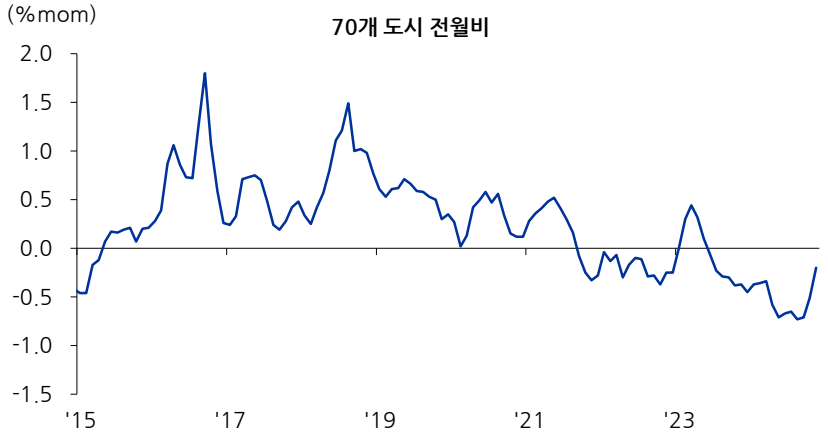
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 70개 도시 전년비 가격 증감률(11月 -6.0%yoy)



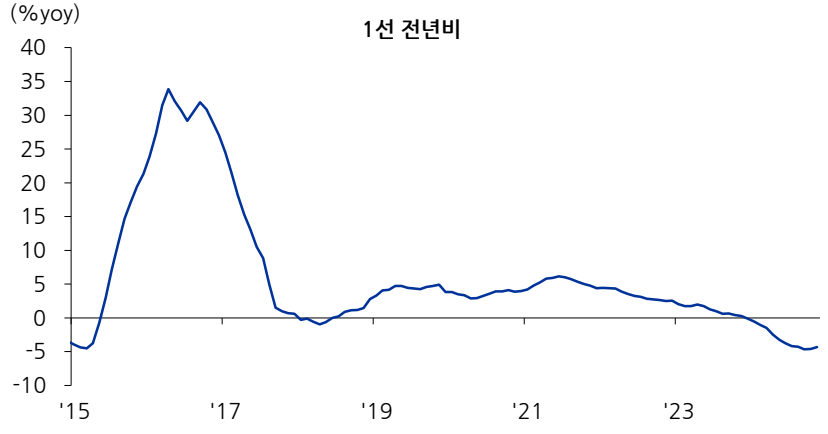
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 70개 도시 전월비 가격 증감률(11月 -0.2%mom)



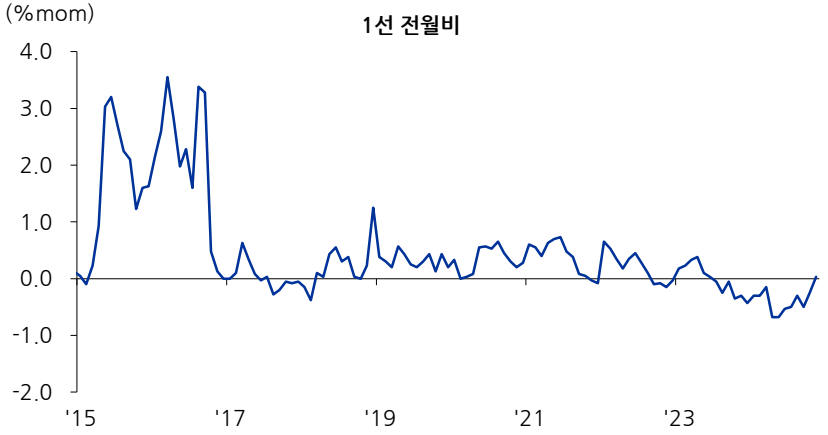
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 1선도시 전년비 가격 증감률(11月 -4.3%yoy)



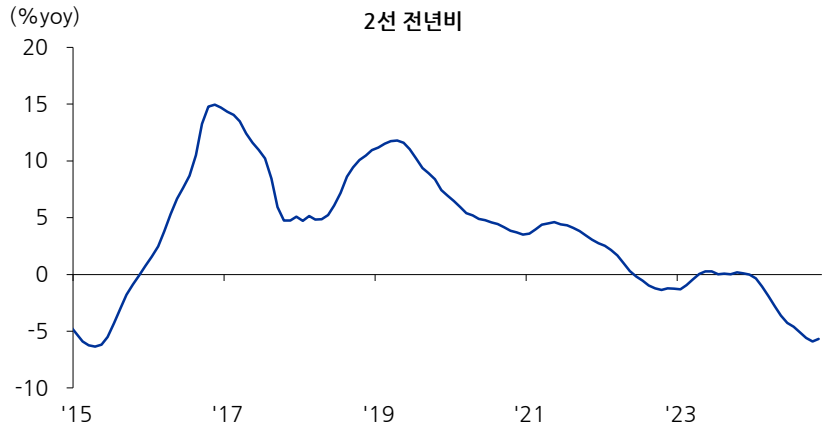
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 1선도시 전월비 가격 증감률(11月 -0.0%mom)



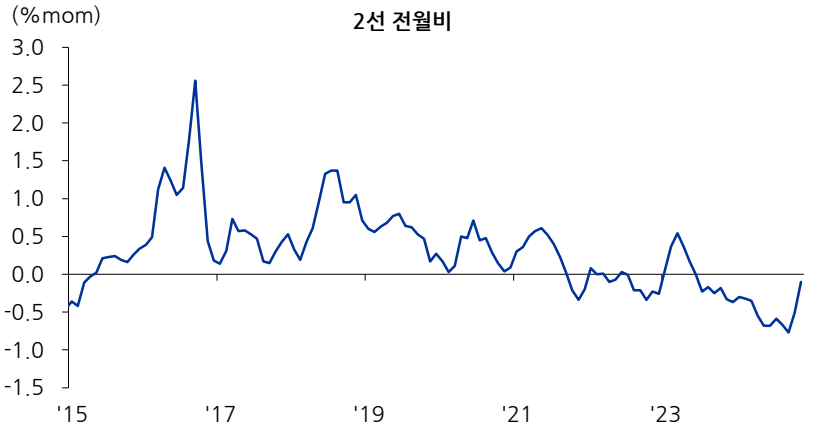
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 2선도시 전년비 가격 증감률(11月 -5.7%yoy)



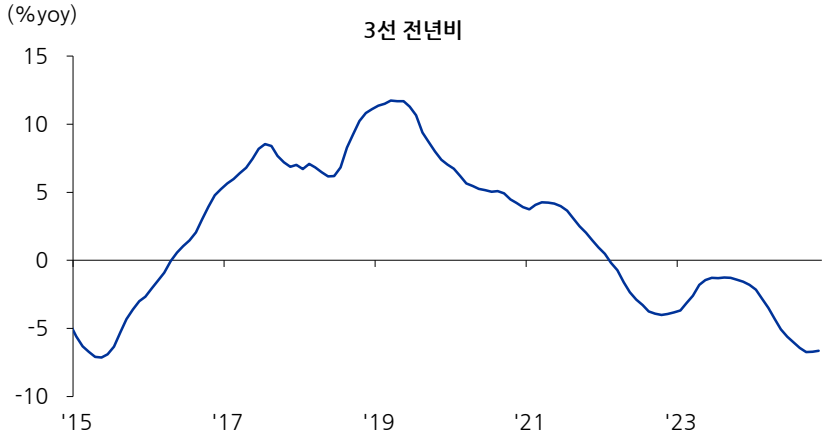
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 2선도시 전월비 가격 증감률(11月 -0.1%mom)



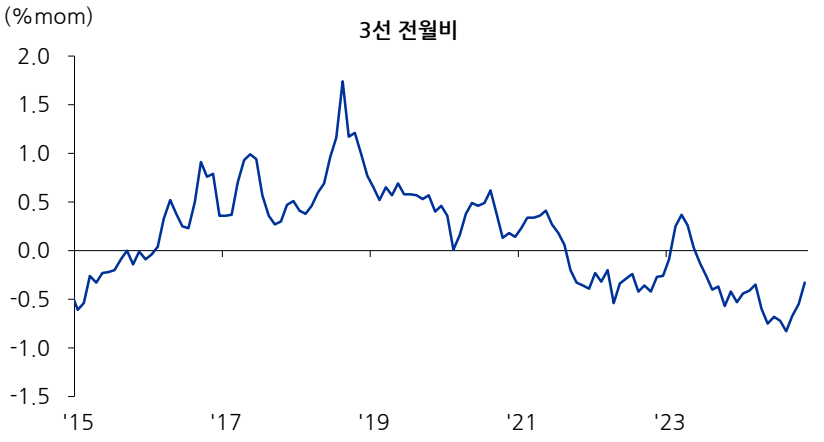
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 3선도시 전년비 가격 증감률(11月 -6.6%yoy)



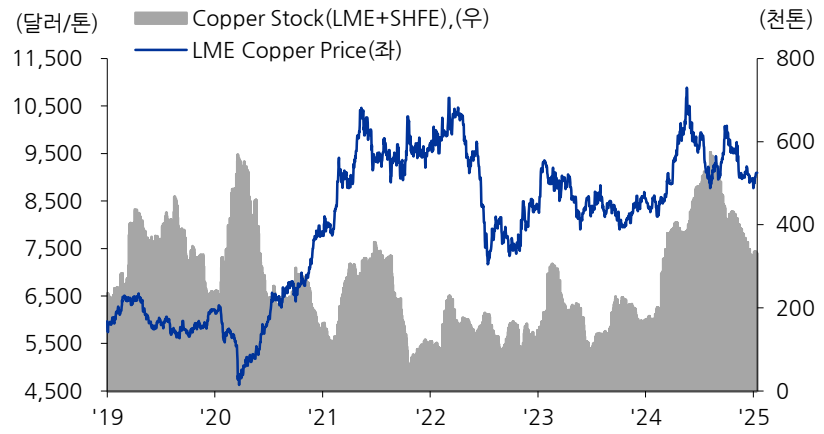
자료: CEIC, 유진투자증권

중국 3선도시 전월비 가격 증감률(11月 -0.3%mom)



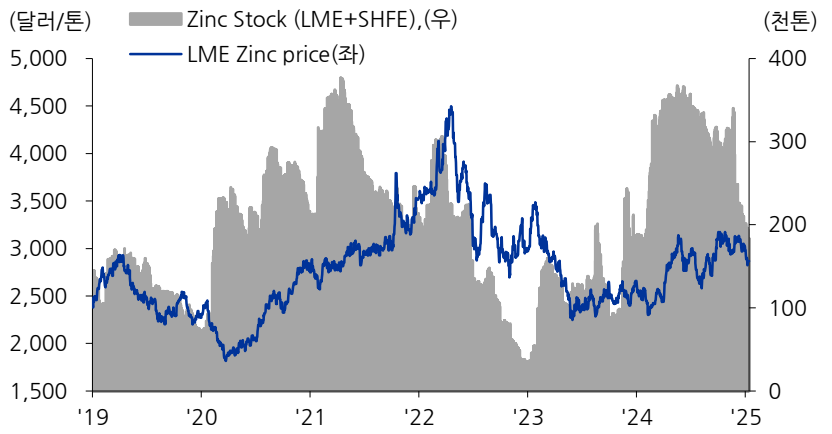
자료: CEIC, 유진투자증권

구리 가격과 재고 추이



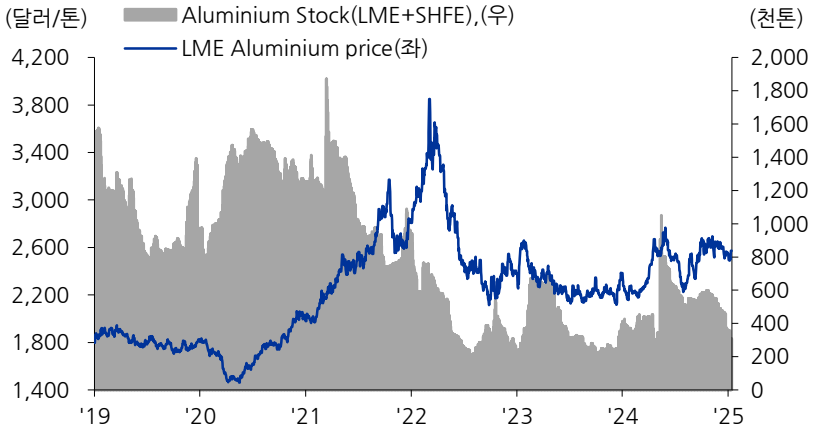
자료: Bloomberg, 유진투자증권

아연 가격과 재고 추이



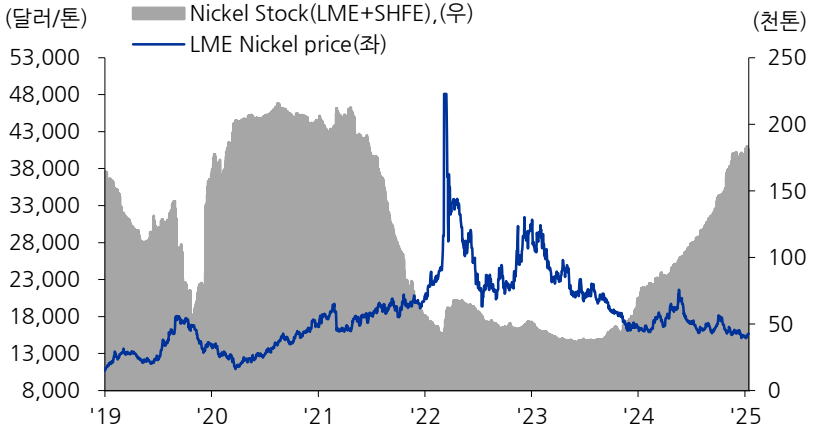
자료: Bloomberg, 유진투자증권

알루미늄 가격과 재고 추이



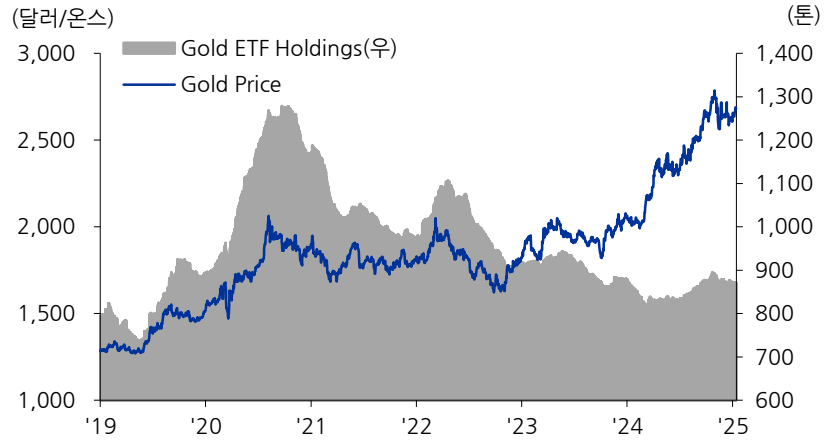
자료: Bloomberg, 유진투자증권

니켈 가격과 재고 추이



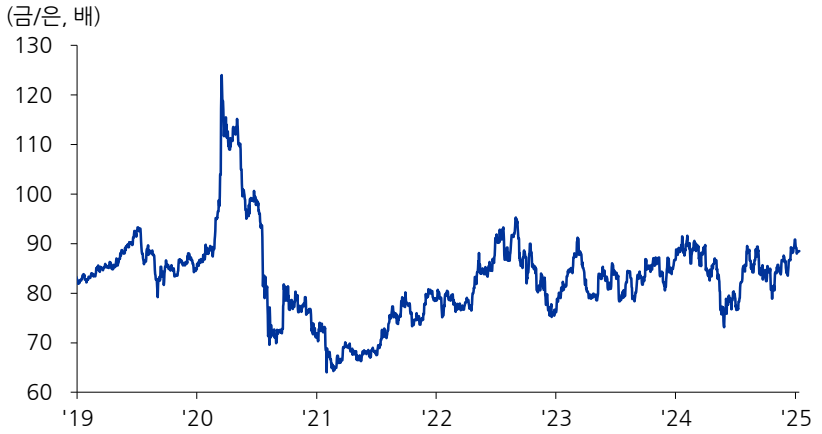
자료: Bloomberg, 유진투자증권

금 ETF 보유량과 금 가격 추이



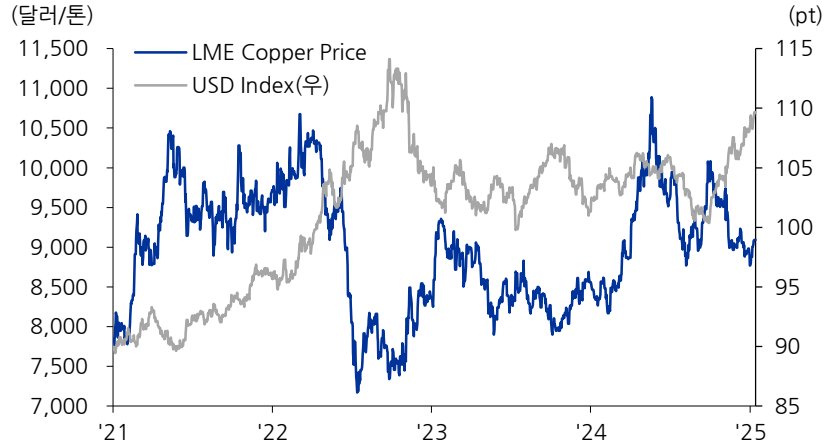
자료: Bloomberg, 유진투자증권

금/은 가격 비율



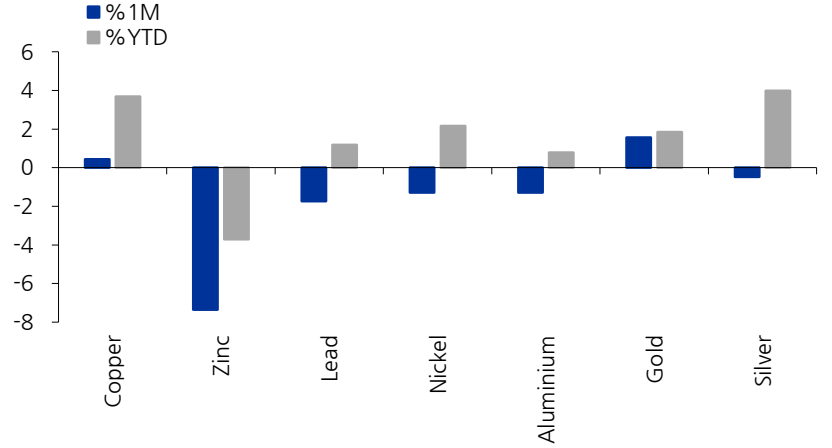
자료: Bloomberg, 유진투자증권

구리 가격과 달러 인덱스 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

주요 금속 가격 변동 추이

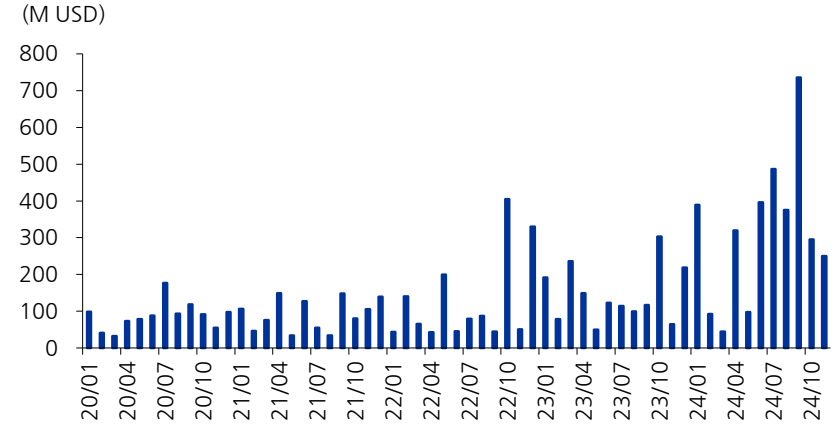


자료: Bloomberg, 유진투자증권

07

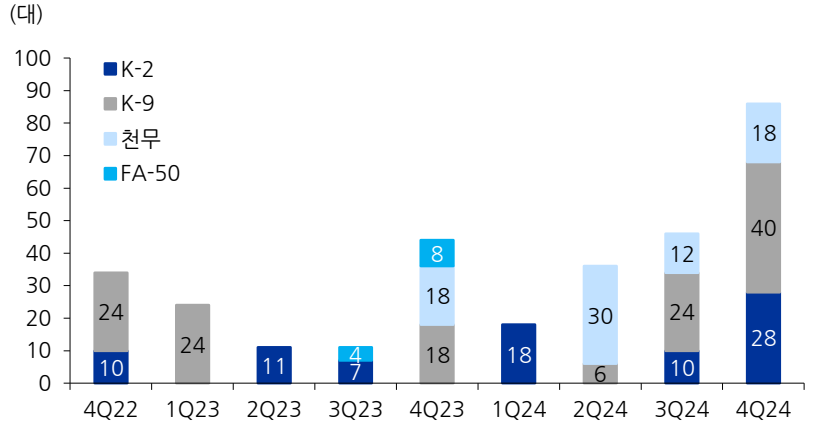
기계

한국 무기 수출 동향



자료: 산업자료, 유진투자증권

폴란드 납품 현황



자료: 유진투자증권

추가 수주 파이프라인

기업명	구분	국가	사업명	아이템	댓수	규모(십억원)	수주 예정일(추정)	단계	비고	확률
한화에어로스페이스	해외	폴란드	2차 실행계약	천무	72	2,300	2024-04	계약 체결	-	확정
	해외	루마니아	-	K-9	54	1,400	2024-07	계약 체결	K10 36대, 포탄 1,8만발 포함 추정	확정
	해외	말레이시아	-	K200 MRO	-	-	2024-08	계약 체결	30년 이상 운용한 K200 업그레이드 & MRO	확정
	해외	스페인	SILAM	천무	12	-	2023-12	수주 실패	이스라엘 PULS 수주	실패
	해외	영국	MFP	K-9A2	116	1,200	2024-04	수주 실패	독일 RCH-155 수주	실패
	해외	라트비아	-	K-21/K-MPF	100	4,000	2024-11	수주 실패	스페인 ASCOD 수주	실패
	해외	폴란드	2차 실행계약(2-2)	K-9	308	5,830	-	기본 계약 체결	현지 양산	높음
	해외	폴란드	-	레드백	-	-	-	-	-	-
	해외	폴란드	-	천무 유도탄	-	-	-	-	현지 생산 2025년 7월 계약 예상(29년 이후 가동)	높음
	해외	루마니아	2차 물량	K-9	36	-	-	-	-	-
	해외	루마니아	-	레드백	300	4,000	2025년	-	기술이전 및 현지생산 패키지 딜 요구(호주 모델)	중간
	해외	루마니아	-	천무	-	-	-	-	-	-
	해외	노르웨이	-	천무	16대	-	2025년	수주 실패	미국 록히드마틴 수출 승인(수주 확정 X)	중간
	해외	스웨덴	-	천무	-	-	-	-	-	낮음
	해외	인도	-	K-9	200	1,250	-	수주 확실시	L&T와 세부 협의중	높음
	해외	베트남	-	K-9	108	1,000	-	의사 표명	-	-
	해외	필리핀	-	천무	-	-	-	-	-	-
	해외	말레이시아	-	K-9	-	-	-	-	-	-
	해외	말레이시아	-	천무	-	-	-	-	-	-
	해외	중동	-	K-9	-	-	-	-	사우디(국방부: K9A2, MNG: 차륜형자주포)	-
	해외	중동	-	레드백	-	-	-	-	-	-
	해외	중동	-	천무 유도탄	-	-	-	-	수출 미사일 사거리 제한 300km → 500km 완화	-
	해외	캐나다	-	K-9	-	-	-	-	-	-
	해외	미국	-	K-9	-	-	-	-	SPH-M 진행중	-
한국항공우주	해외	인도네시아	KF-X	KF-21	48	-	-	-	공동 개발 진행 중	높음
	해외	필리핀	MRF	KF-21	10	-	-	-	RFI 발행. F-16V와 최종 경쟁	중간
	해외	말레이시아	MRCA	KF-21	-	-	-	-	후보 거론. vs Su-57?	-
	해외	UAE	-	KF-21	-	-	-	-	-	-
	해외	사우디아라비아	-	KF-21	-	-	-	-	GCAP 참여 희망(伊 찬성 vs 日 반대)	-
	해외	페루	-	KF-21	24	-	2025년	-	MiG-29 대체. KF-21 부품 공동생산 MOU	중간
	해외	필리핀	-	FA-50	12	1,000	2025년 상반기	-	12대 추가	높음
	해외	말레이시아	-	FA-50	18	-	2026년	-	18대 추가	-
	해외	우즈베키스탄	-	FA-50	14	1100	2025년	예정	*미국 E/L 지연중	중간
	해외	페루	-	FA-50	20~24	1,400	2025년	-	FA-50 부품 공동생산 MOU	중간
	해외	콜롬비아	-	FA-50	~24	1400	2026년	-	-	-
	해외	슬로바키아	-	FA-50	10	700	2026년	-	-	-
	해외	불가리아	-	FA-50	-	-	2026년	-	-	-
	해외	이집트	-	FA-50	36~100	-	2026년	-	-	-
	해외	세네갈	-	FA-50	4	-	-	-	-	-
	해외	미국	UJTS	TF-50	145~220	-	2028년	RFI 단계	2026년 입찰 예정	중간
	해외	미국	ATT	TF-50	128~344	-	2026년	-	-	-
	해외	미국	TSA	TF-50	64	-	2026년	-	-	-
	해외	캐나다	-	TF-50	-	-	~2030년	-	-	-
	해외	호주		TF-50	33	5000	~2033년	-	-	-
	해외	일본	-	TF-50	200	-	-	-	-	-
	해외	UAE	-	수리온/LAH	10~	1,700	2025년 상반기	계약 단계	-	높음
	해외	이라크	-	수리온/LAH	28~		2025년 상반기	최종 시험평가 완료	**소방형상 2대 수주	높음
	해외	*동남아	-	수리온/LAH	-	-	-	-	-	-
	국내	한국	Block 10(초도 1차)	KF-21	20	1,500	2024-06	수주	2026년 하반기 인도 예정	확정
	국내	한국	Block 10(초도 2차)	KF-21	20	1,500	2025년	수주 예정	-	확정
	국내	한국	Block 20	KF-21	80	6,000	2028~2029년	예정	공대지 임무 추가	확정
	국내	한국	Block 30	KF-21	-	-	2030년 경	-	-	-

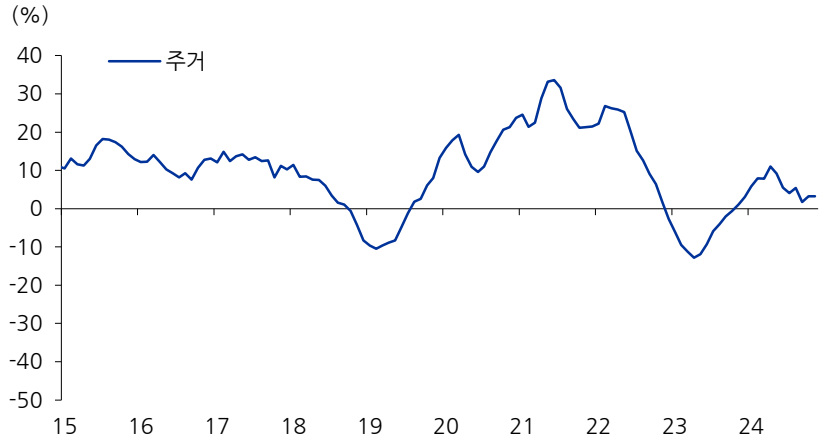
자료: 유진투자증권

추가 수주 파이프라인

기업명	구분	국가	사업명	아이템	댓수	규모(십억원)	수주 예정일(추정)	단계	비고	확률
LIG넥스원	해외	사우디아라비아	-	천궁-2	10	4,340	2024-02	수주완료	-	확정
	해외	이라크	-	천궁-2	10	3,713	2024-09	수주완료	-	-
	해외	루마니아	-	신궁	54	1,000	2024	수주완료	-	-
	해외	사우디아라비아	-	천궁-2	10	-	-	-	추가 포대 설치	-
	해외	사우디아라비아	-	L-SAM	-	-	-	-	-	-
	해외	UAE	-	천궁-2	-	-	-	-	추가 포대 설치	-
	해외	UAE	-	L-SAM	-	-	-	-	-	-
	해외	기타 중동	-	천궁-2	-	-	-	-	*후보국: 쿠웨이트, 카타르, 이집트 등*	-
	해외	말레이시아	-	천궁-2	-	-	-	-	-	-
	해외	말레이시아	-	해궁	-	-	-	-	-	-
	해외	필리핀	-	현궁	-	-	-	-	10기 테스트 구매	-
	해외	미국	-	비궁	-	-	2025년 예상	-	-	-
	해외	루마니아	-	천궁-2	-	5,400	-	-	보증금 서류 실수로 입찰 탈락	탈락
	해외	노르웨이	-	천궁-2	-	-	-	-	-	-
	국내	한국		L-SAM	-	-	2025년	체계개발 종료	전투용 적합 판정 부여, 양산 돌입	-
	국내	한국	-	단거리공대공(KF-21)	-	590	~35	사업추진방법결정	-	-
	국내	한국	-	장거리공대공(KF-21)	-	1,570	~38	사업추진방법결정	-	-
	국내	한국	-	L-SAM2	-	2710	~35	체계개발 기본계획	162회 방추위 의결, 업체 선정 중	-
	국내	한국	-	LAMD	-	2,890	~35	체계개발 기본계획	164회 방추위 의결, 조기 전력화('31→'29년)	-
	국내	한국	-	M-SAM3	-	2,830	~34	체계개발 기본계획	162회 방추위 의결	-
현대로템	해외	페루	-	K808	30	1,000	2024-11	수주	-	확정
	해외	폴란드	2차 실행계약(1-1)	K-2	180	9,000	2025년 상반기	협의 중	2-1차 180대, 지원차량 81대, 탄약보급품 등	높음
	해외	폴란드	2차 실행계약(2-2)	K-2	640	-	-	-	-	-
	해외	폴란드	-	K808	-	-	-	-	-	-
	해외	루마니아	-	K-2	300~500	~10,000	2025년	2024년 5월 시험평가	-	중간
	해외	슬로바키아	-	K-2	104	-	-	-	-	-
	해외	아르메니아		K-2	-	-	-	-	구매 가능성 검토	-
	해외	인도	FRCV	K-2	1770	-	-	-	한국 불참의사 표명 보도	-
	해외	페루	-	K-2	-	-	-	-	지상무기 수출 총괄 협약 체결	중간
	해외	오만	-	K-2	76	1,000	-	보류 중	-	-
	해외	중동	-	K-2	-	-	-	-	-	-
	국내	한국	4차 양산	K-2	150	2,000	2024년 연말	既 수주 가능성	-	-

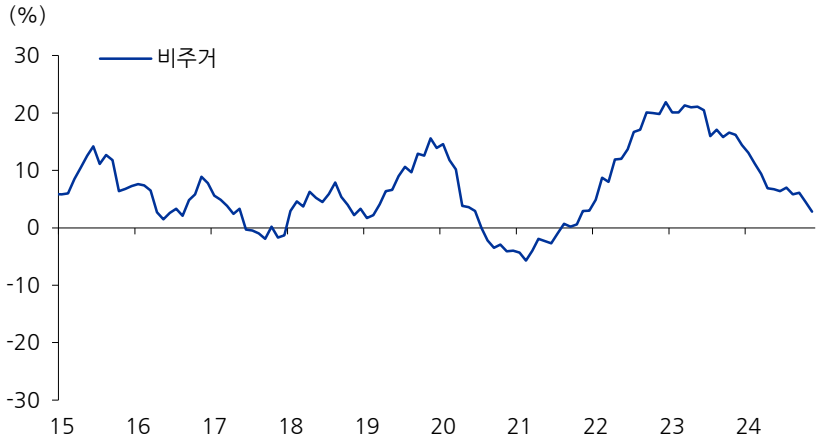
자료: 유진투자증권

미국 주거 건설 지출 yoy%



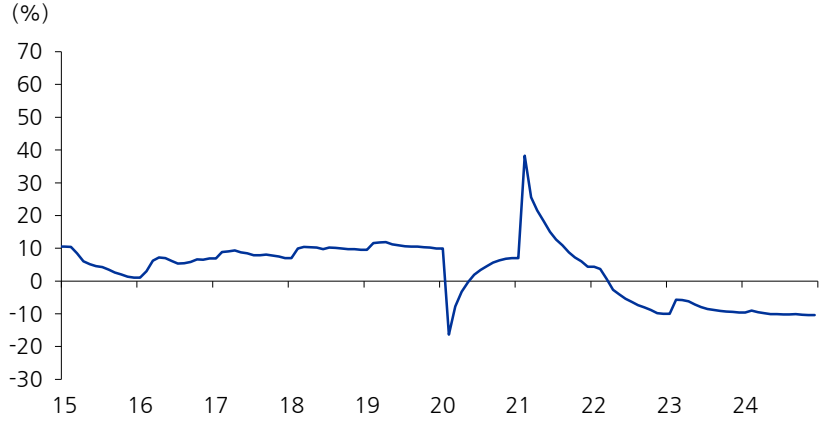
자료: Bloomberg, 유진투자증권

미국 비주거 건설 지출 yoy%



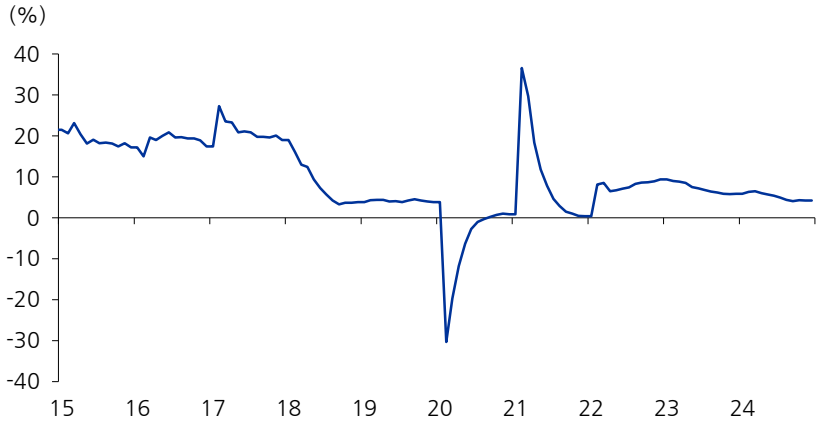
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 부동산 투자 yoy%



자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 인프라 투자 yoy%



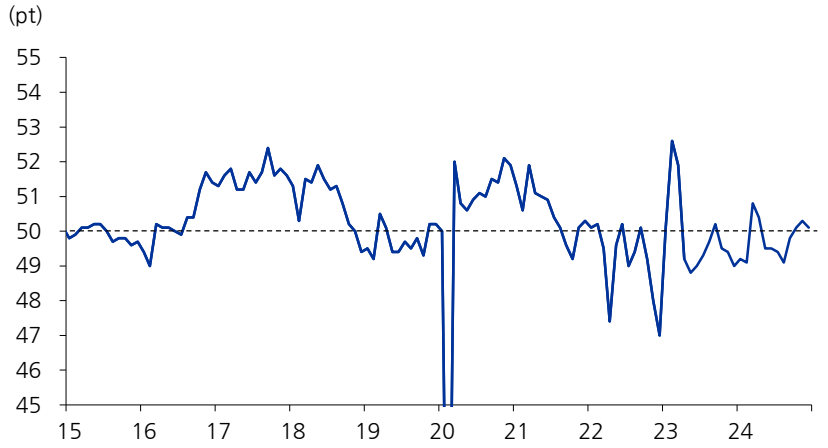
자료: Bloomberg, 유진투자증권

미국 제조업 ISM 추이



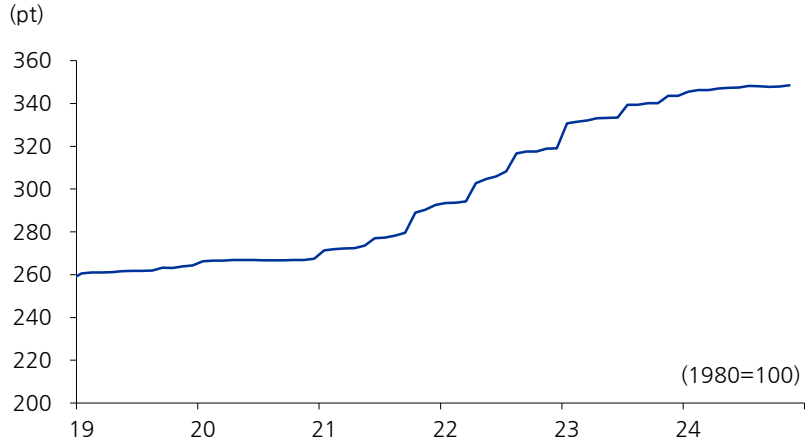
자료: Bloomberg, 유진투자증권

중국 제조업 PMI 추이



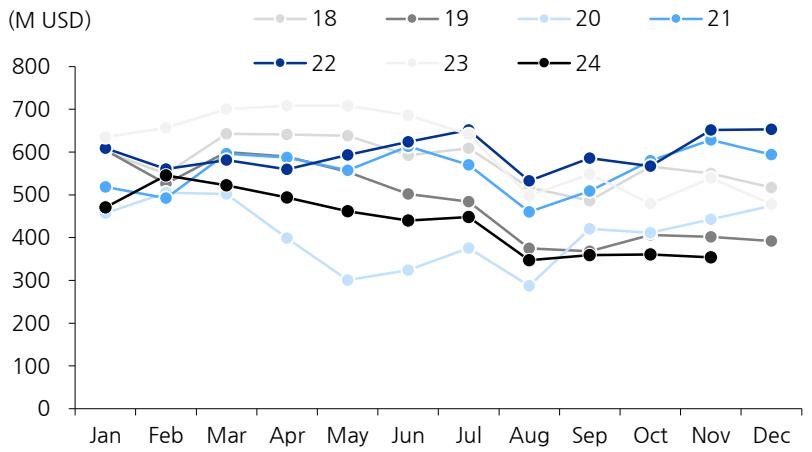
자료: Bloomberg, 유진투자증권

미국 건설기계 제조업 PPI



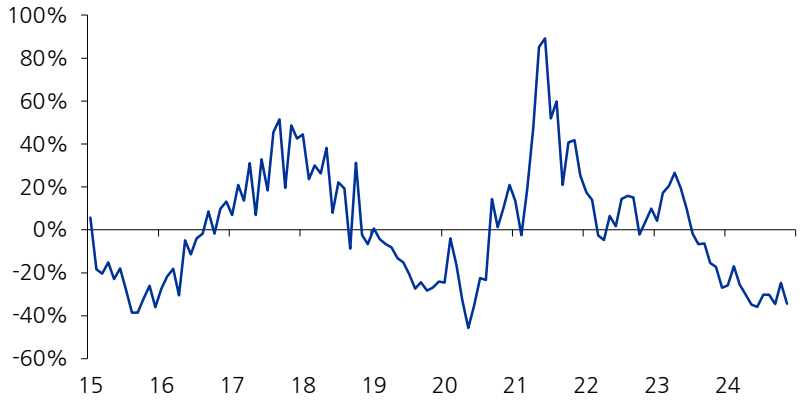
자료: FRED, 유진투자증권

한국 건설광산기계 수출 추이(금액 기준)



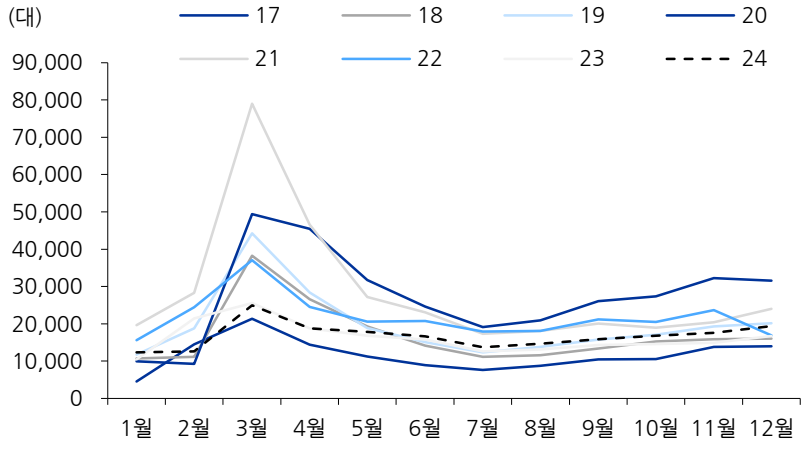
자료: KITA, 유진투자증권

한국 건설광산기계 수출 yoy% 추이(금액 기준)



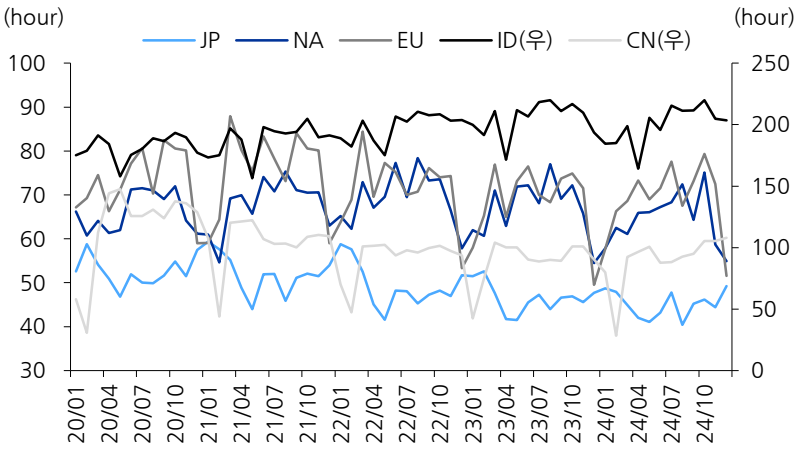
자료: KITA, 유진투자증권

중국 굴삭기 판매 추이(월별)



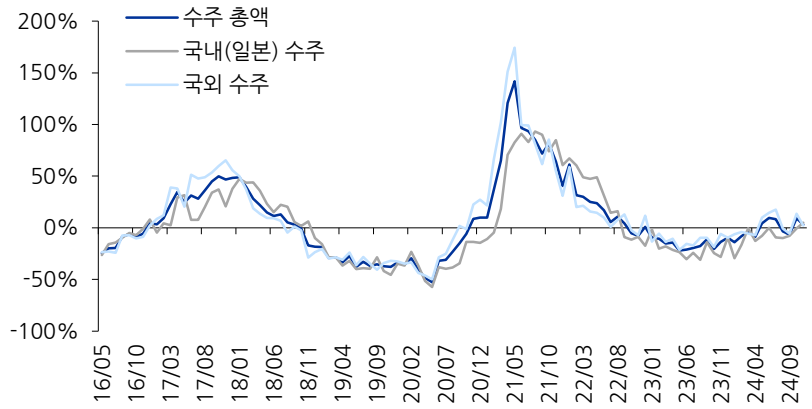
자료: CCMA, 유진투자증권

주요지역 건설기계 월 평균 가동시간(Komtrax)



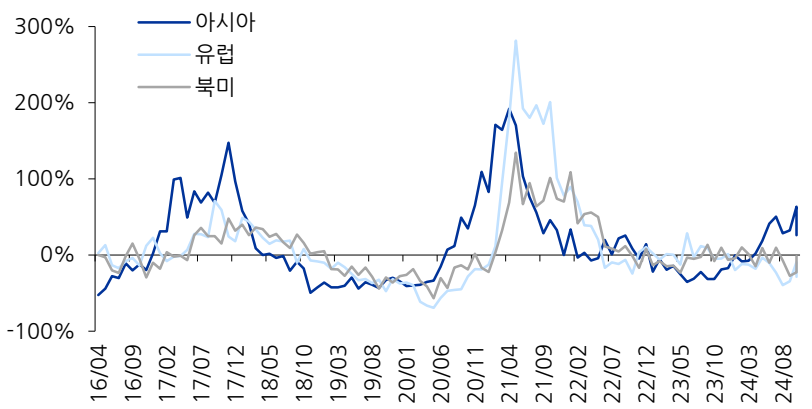
자료: Komatsu, 유진투자증권

일본 공작기계 수주 yoy% 추이



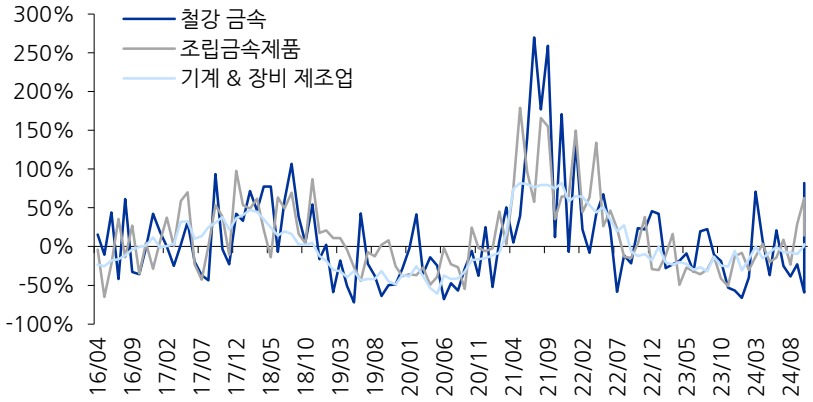
자료: Bloomberg, 유진투자증권

일본 공작기계 수주 지역별 yoy% 추이



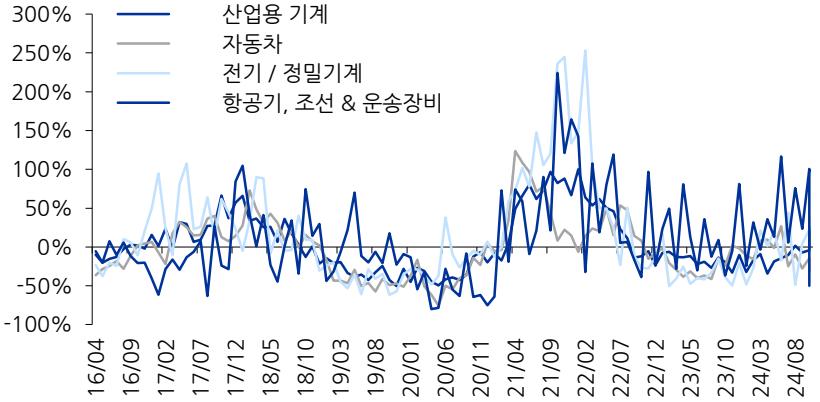
자료: Bloomberg, 유진투자증권

일본 공작기계 업종별 수주 yoy% 추이(일본 내수)



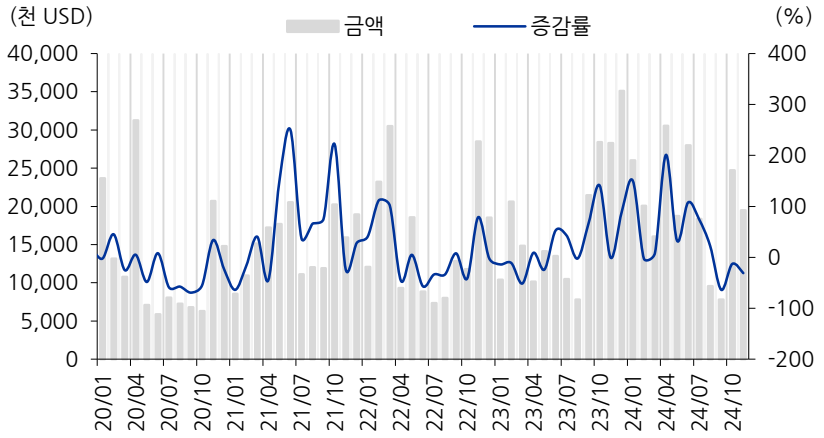
자료: Bloomberg, 유진투자증권

일본 공작기계 기계&장비 제조업 세부 수주 yoy% 추이(일본 내수)



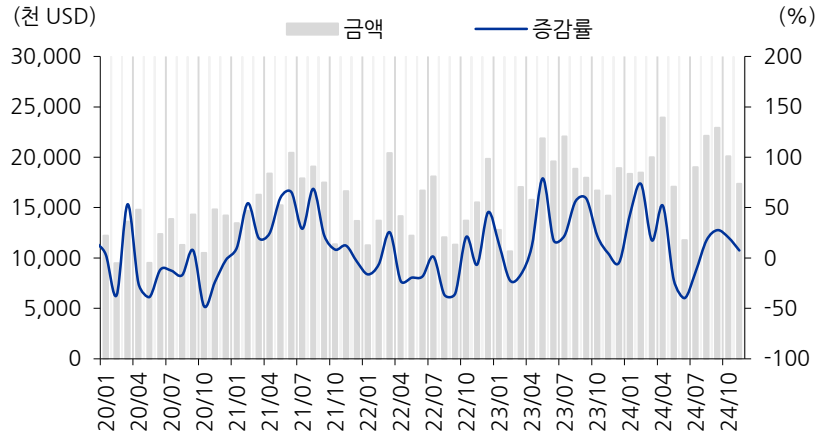
자료: Bloomberg, 유진투자증권

한국 산업용 로봇 수출액 추이



자료: KITA, 유진투자증권

한국 산업용 로봇 수입액 추이



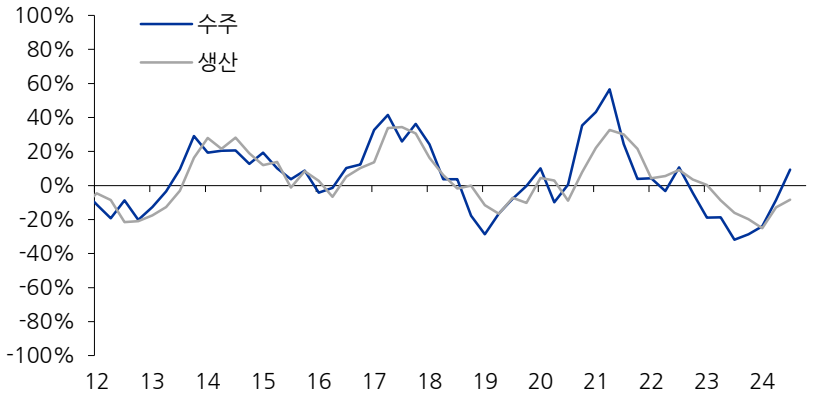
자료: KITA, 유진투자증권

일본 로봇 생산/수주액 추이



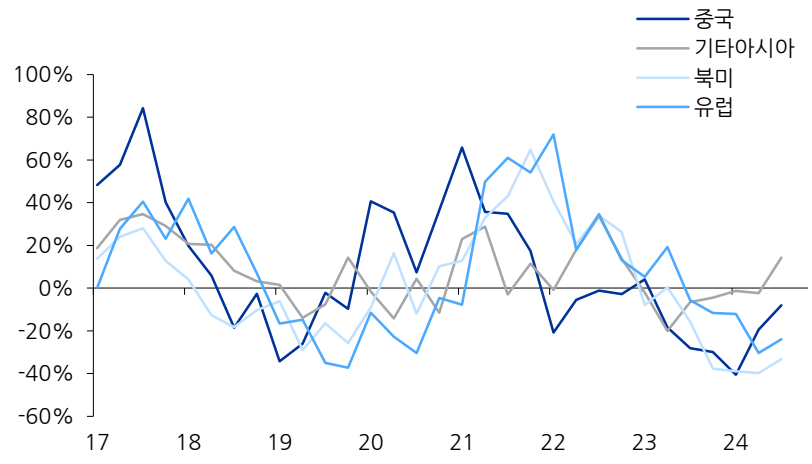
자료: JARA, 유진투자증권

일본 로봇 생산/수주액 yoy% 추이



자료: JARA, 유진투자증권

일본 로봇 해외 지역별 수출 yoy% 추이



자료: JARA, 유진투자증권

일본 로봇 용도별 출하 실적 yoy% 추이(일본 내수+수출)

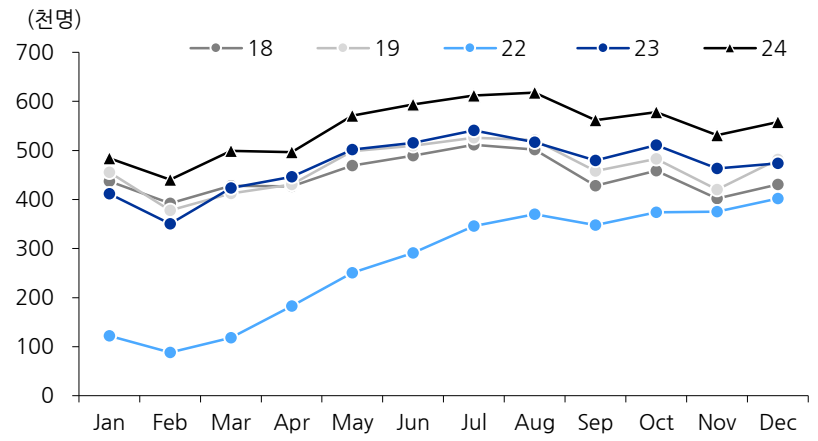
시기	수지성형	용접	도장	기계가공	전자부품	조립	입출하	핸들링	클린룸	기타
1Q19	-7%	-25%	3%	-54%	-17%	-36%	-5%	-12%	-38%	-17%
2Q19	-29%	-30%	-32%	-4%	-21%	-22%	25%	-37%	-54%	-44%
3Q19	-20%	-10%	-25%	31%	-15%	-8%	17%	-26%	-35%	-39%
4Q19	-20%	-29%	-44%	17%	-8%	6%	18%	-37%	12%	-31%
1Q20	-32%	-6%	-26%	48%	11%	19%	55%	-13%	42%	-3%
2Q20	-36%	-8%	-22%	39%	18%	-10%	2%	9%	82%	30%
3Q20	-31%	-24%	-30%	-43%	13%	-32%	-3%	13%	48%	-34%
4Q20	-9%	16%	23%	-45%	36%	-21%	5%	49%	22%	-18%
1Q21	16%	35%	19%	-22%	73%	16%	3%	76%	4%	-6%
2Q21	48%	50%	173%	-31%	39%	22%	66%	59%	38%	-13%
3Q21	32%	62%	55%	6%	24%	34%	59%	37%	51%	29%
4Q21	30%	25%	-10%	67%	-7%	26%	47%	39%	60%	16%
1Q22	-6%	10%	17%	114%	-25%	4%	81%	-28%	41%	69%
2Q22	-2%	-7%	-39%	30%	-2%	-16%	-16%	28%	26%	8%
3Q22	1%	-5%	-10%	77%	-9%	-12%	-26%	37%	25%	77%
4Q22	-13%	7%	64%	82%	-19%	-27%	-13%	17%	-9%	47%
1Q23	-4%	-14%	11%	-1%	-24%	-35%	-24%	37%	-9%	-21%
2Q23	-18%	9%	42%	23%	-41%	-14%	0%	-18%	-45%	-3%
3Q23	-19%	-2%	31%	22%	-30%	-39%	-23%	-28%	-40%	-20%
4Q23	-19%	-26%	12%	24%	-6%	-22%	-46%	-44%	-22%	-43%
1Q24	-18%	-27%	-22%	-49%	-9%	2%	-50%	-55%	-22%	-36%
2Q24	-14%	-47%	-27%	-35%	10%	-22%	-39%	-43%	12%	-36%
3Q24	24%	-12%	-44%	-23%	18%	25%	-6%	-34%	14%	-42%

자료: JARA, 유진투자증권

08

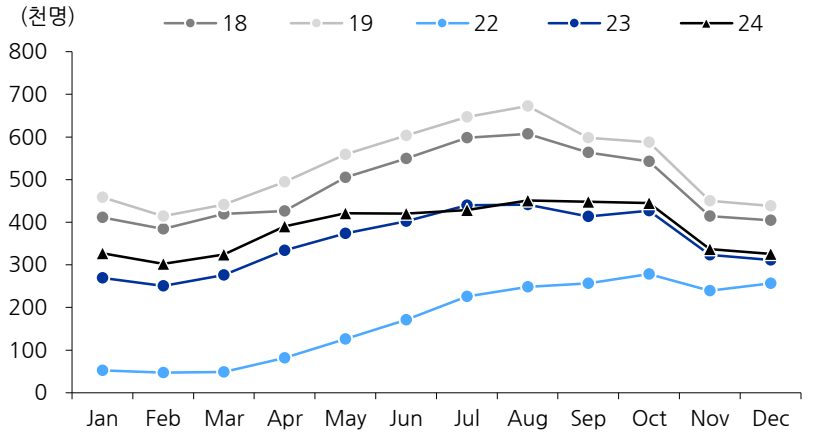
항공/해상운송

미주노선 여객 수 추이



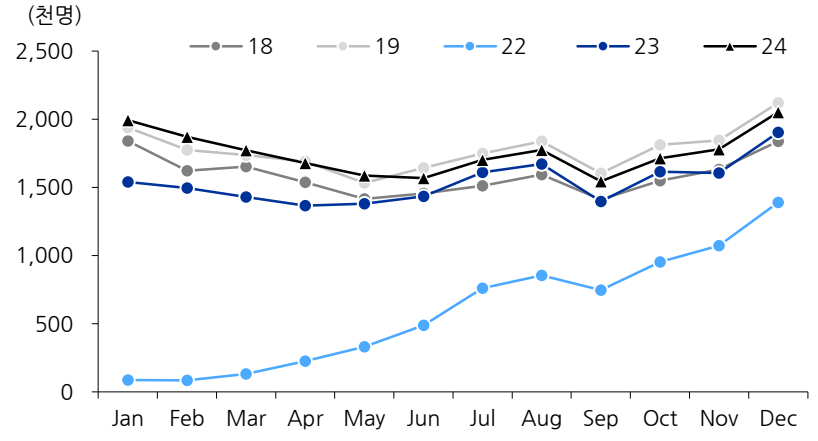
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

구주노선 여객 수 추이



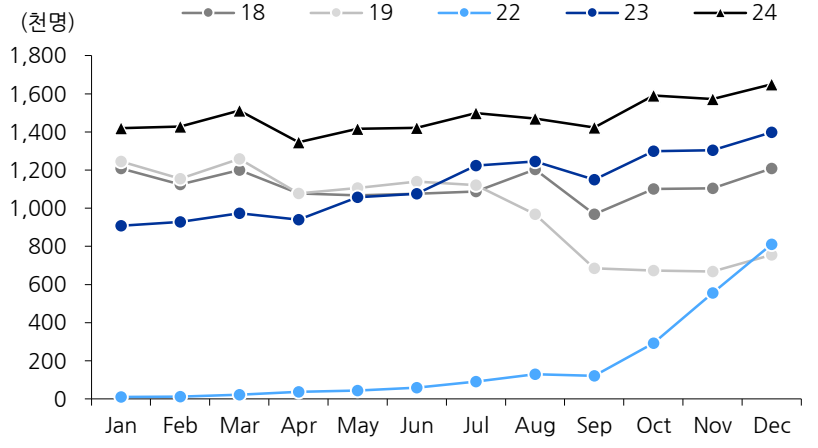
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

동남아노선 여객 수 추이



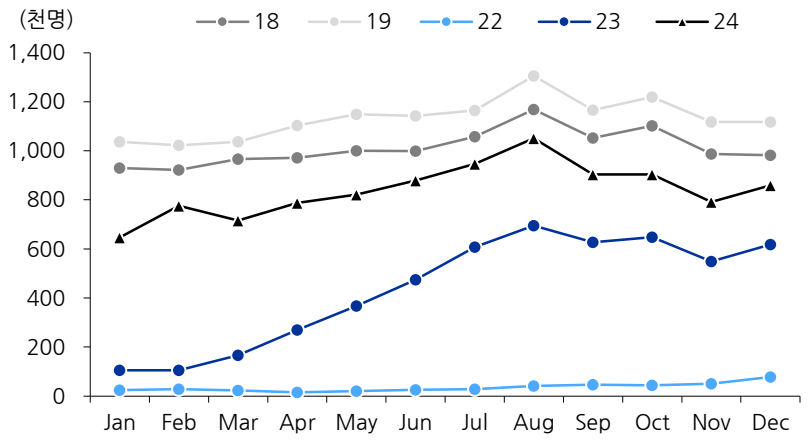
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

일본노선 여객 수 추이



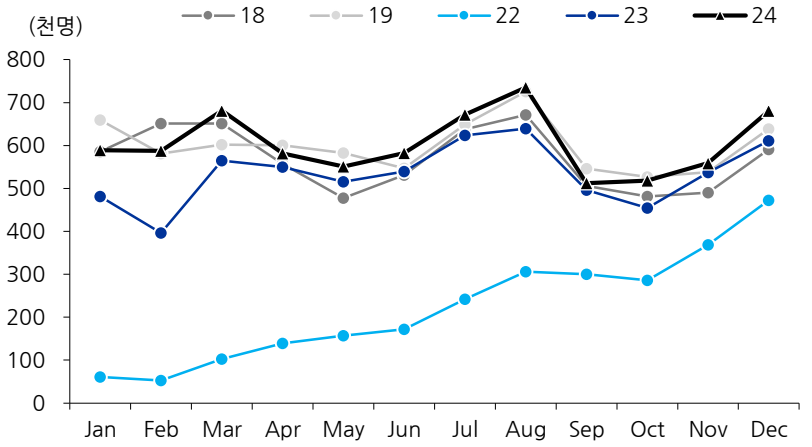
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

중국노선 여객 수 추이



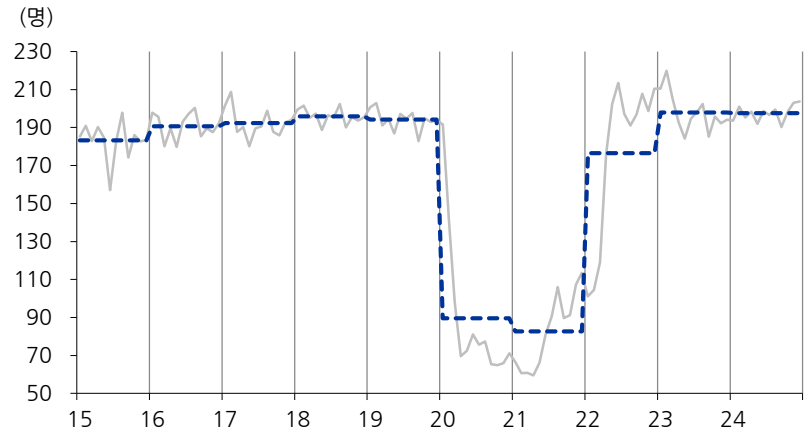
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

환승 여객 수 추이



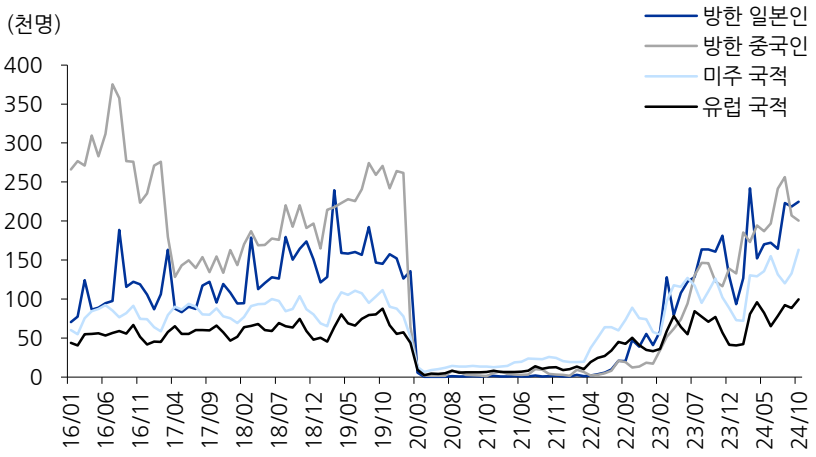
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

국제선 편당 여객 수 추이



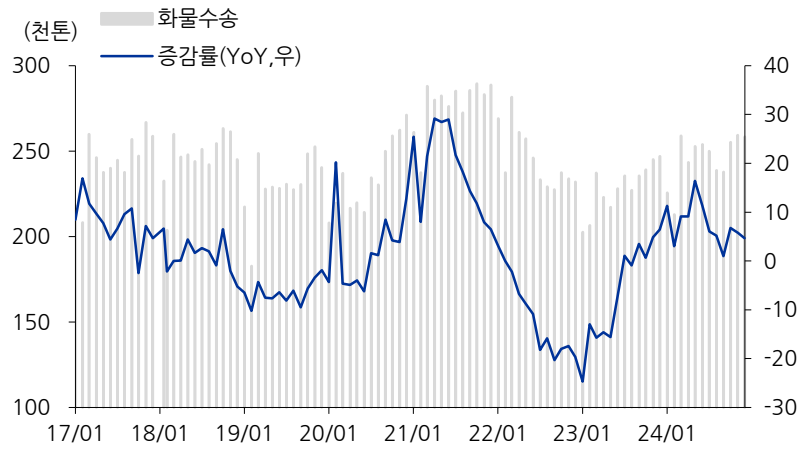
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

방한 외국인 추이



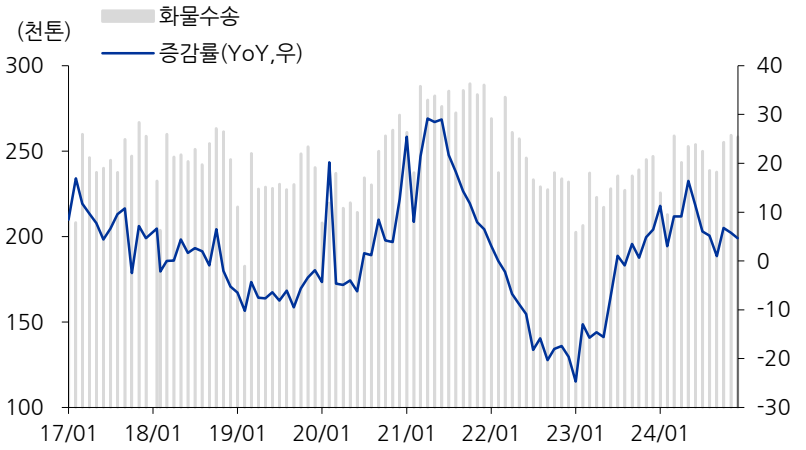
자료: 한국관광데이터랩, 유진투자증권

인천공항 화물 수송량 추이



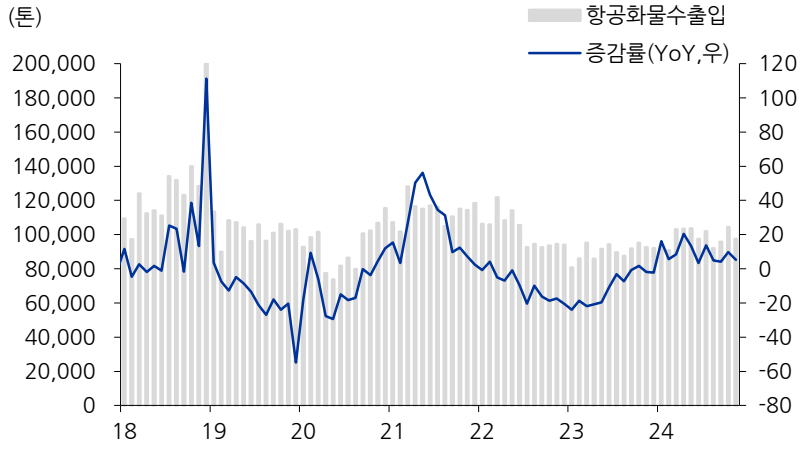
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

월별 인천공항 화물 수송량 추이



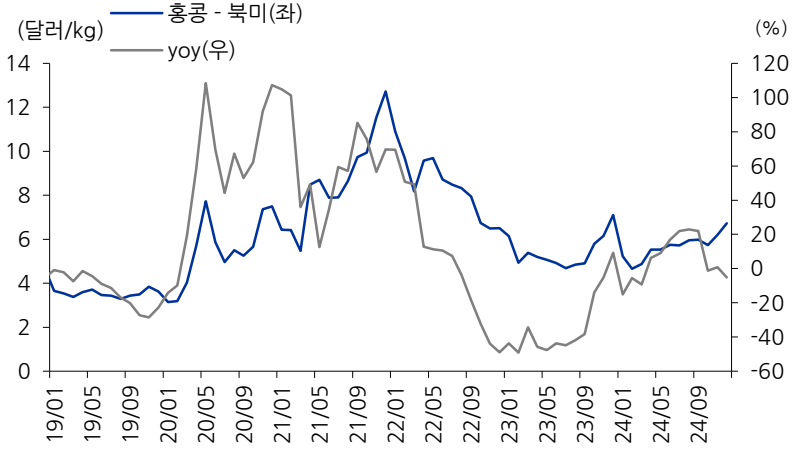
자료: 인천국제공항공사, 유진투자증권

한국 항공화물수출입 추이



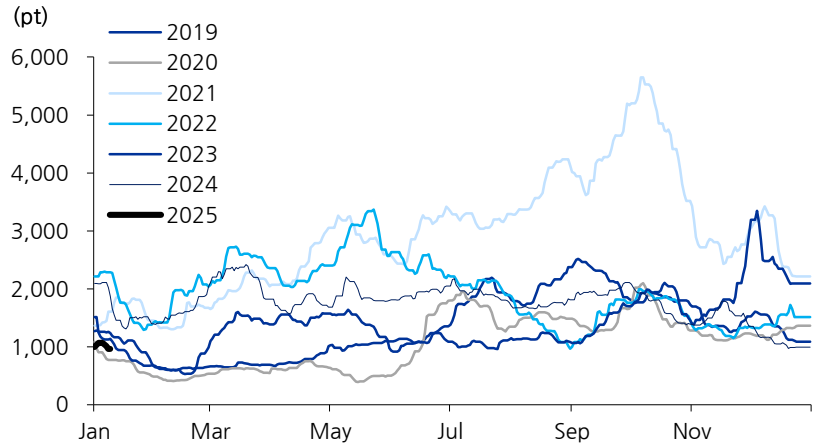
자료: KITA, 유진투자증권

홍콩 - 북미 항공 화물 운임 추이



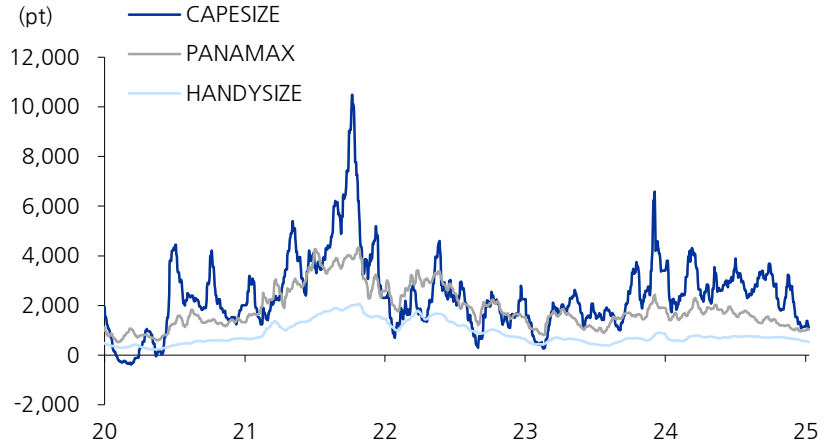
자료: TAC, 유진투자증권

BDI 추이



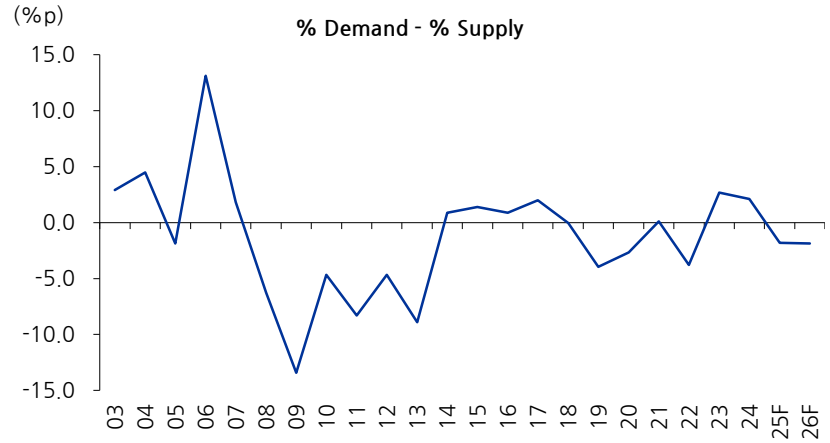
자료: Bloomberg, 유진투자증권

선종별 BDI 추이



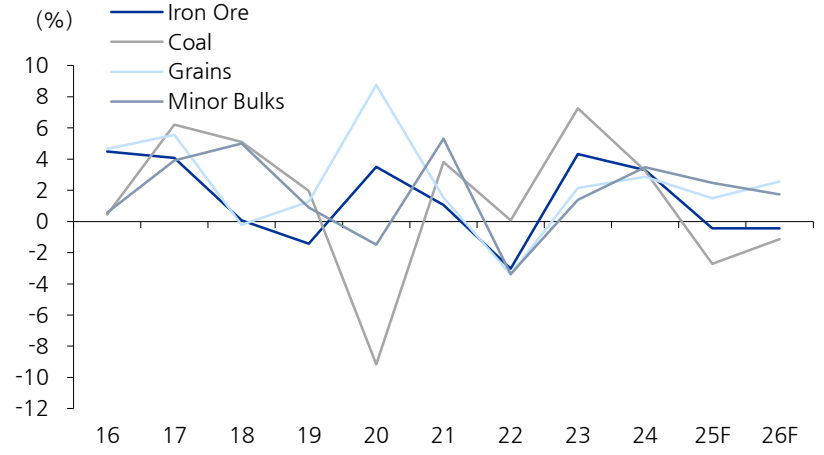
자료: Bloomberg, 유진투자증권

벌크선 수급 추이



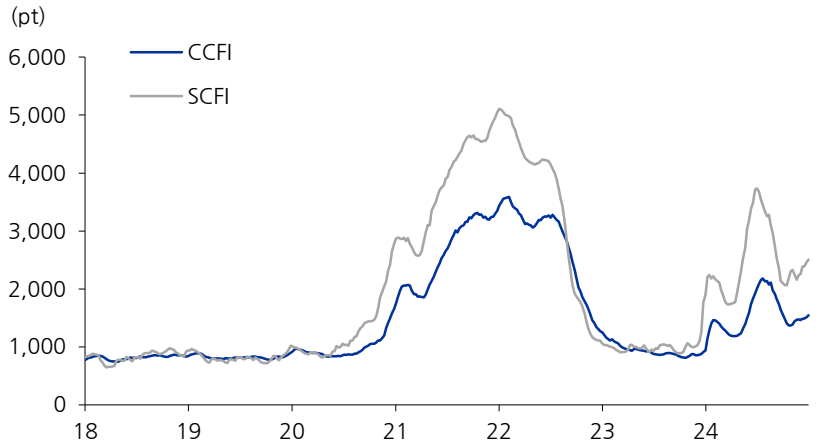
자료: Clarksons, 유진투자증권

벌크 화물 수요 yoy%



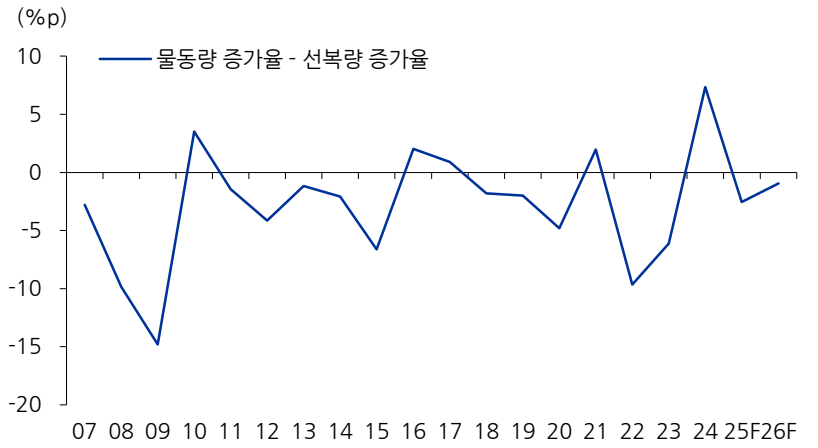
자료: Clarksons, 유진투자증권

컨테이너 스팟 운임 지수 추이



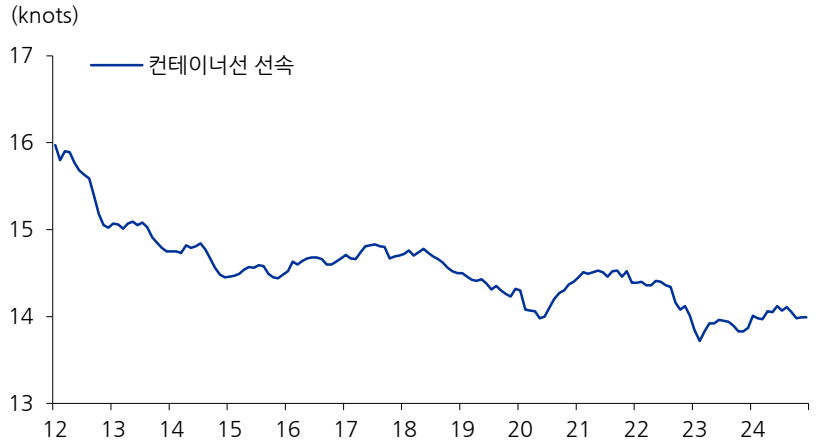
자료: Clarksons, 유진투자증권

컨테이너선 수급 추이



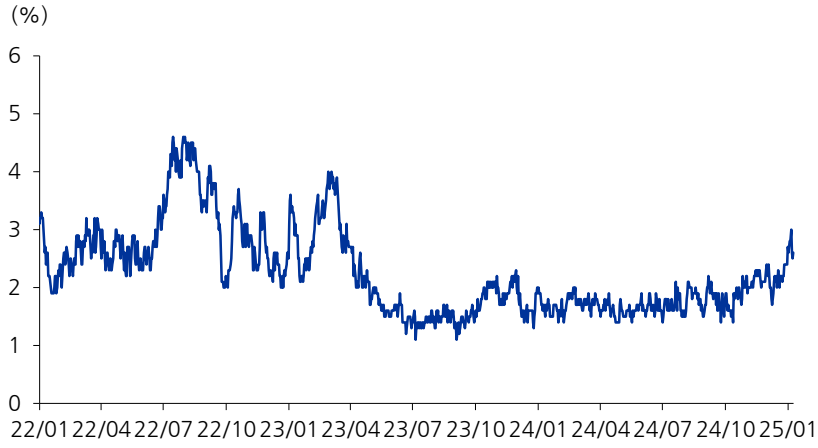
자료: Clarksons, 유진투자증권

컨테이너 운항 속도 추이



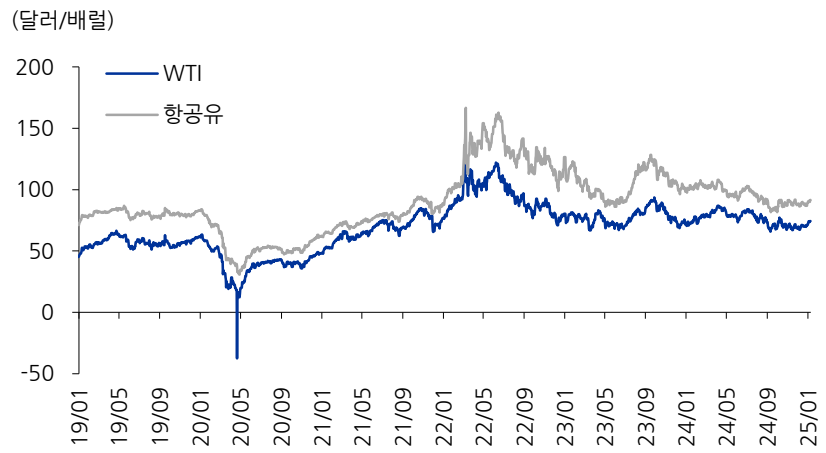
자료: Clarksons, 유진투자증권

컨테이너 계선율 추이



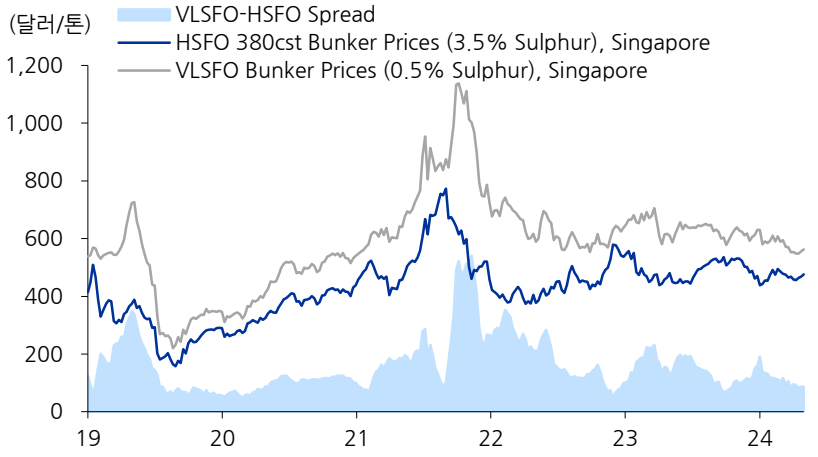
자료: Clarksons, 유진투자증권

항공유 가격 추이



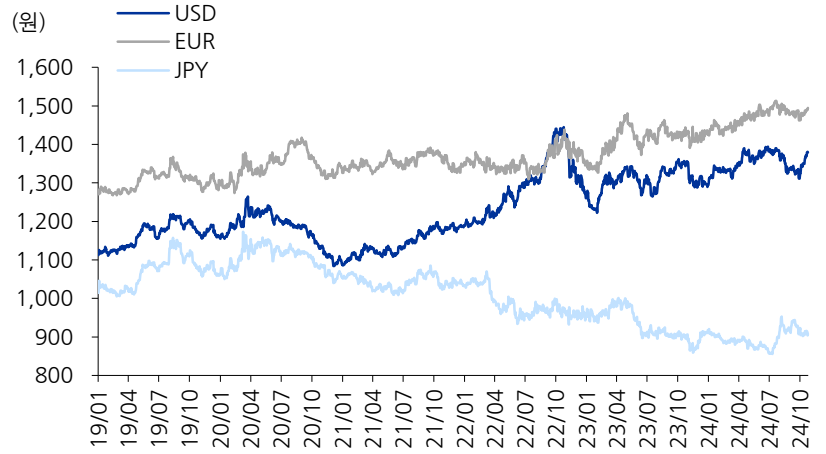
자료: Bloomberg, 유진투자증권

해운 벙커유 가격 추이



자료: Clarksons, 유진투자증권

환율 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다. 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다 . 당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다. 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다. 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. 동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다. 동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다. 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율 (%)
· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	96%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	4%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2024.12.31 기준)