

머리말

플래티넘 쿼터리(Platinum Quarterly) 이번 호에서는 2024년 3사분기 백금 공급 동향과 및 2024년 한 해 전체에 대한 전망 업데이트 및 2025년에 대한 첫 전망을 제공한다. 또한 투자자산용 백금 투자를 검토 중인 투자자를 위한 관련 이슈 및 동향에 대한 세계백금투자협회(World Platinum Investment Council, 이하 WPIC)의 견해를 제공하며, 본 협회 상품 파트너사들이 어떻게 꾸준히 투자자들에게 이익을 주고 있는지에 대한 최신 정보도 실고 있다. (본 자료의 7페이지부터 시작되는) 플래티넘 쿼터리 데이터와 논평은 메탈스포커스(Metals Focus) 사(社)가 WPIC를 위해 독자적으로 준비한 데이터에 기반한다.

2025년에 백금은 3년 연속 시장 공급부족을 기록할 것으로 예상된다. 2024f년 백금 시장 공급 부족량은 682 koz이며 2025f년에 539 koz로 축소될 것으로 보인다. 백금 시장의 연속적인 공급 부족의 배경이 되는 핵심 테마는 여러 최종 시장에서 다양하게 사용되는 백금의 용도이다. 2024f년에 비해 2025f년에 장신구와 투자 수요가 증가할 것으로 예상되며, 이는 2025f년 동안 주기적으로 약세를 보이는 산업용 백금 수요를 전반적으로 상쇄할 것으로 보인다. 실제로 자동차 수요의 경우 2025f년에 8년 만에 최고치를 기록할 것으로 전망하고 있다. 2024f년 백금 공급 추정치는 남아프리카공화국(이하 남아공)에서 공정 중인 재고의 해소를 반영하여 상향 조정되었다. 전체적으로 백금 공급량은 재활용 증가가 광산 공급 감소를 상쇄함에 따라 2025f년에도 안정적으로 유지될 것으로 예상된다.

2024f년 공급 부족량이 예상 연간 수요의 9%에 해당하는 682 koz로 감소

- 2024f년 전망을 업데이트하자면 백금 공급 부족량은 682 koz로, 이는 플래티넘 쿼터리 지난해호에서보다 347 koz 감소한 수치이다. 업데이트된 백금 시장 공급 부족량은 공급 증가와 수요 감소에 대한 기대치를 반영한다.
- 2024f년 총 공급량은 현재 전년 대비 +2% 증가한 7,269 koz로 전망된다. 총 공급량은 +180 koz 증가한 수치로 상향 조정되었는데 그 주요 원인은 남아공과 러시아에서 각각 생산업체들이 공정 중 재고 방출과 더 신속한 유지보수 완료를 근거로 연간 가이드를 상향 조정하여 정제 광산 생산량이 예상보다 강세를 보였기 때문이다.
- 2024f년 총 백금 수요 7,951 koz는 2023년과 비슷할 것으로 예상된다. 하지만 거래소 보유 백금 재고 유출(-85 koz)과 구동계 전기화의 가속화와는 반대로 판매 약세에 따른 자동차 생산량 하향 조정(-64 koz)을 반영하여 하향 조정(-166 koz) 되었다.

2025f년, 또 한 번 백금 시장 공급 부족 예상

- 2025f년 백금 시장은 539 koz의 공급 부족량을 기록할 것으로 예상된다. 시장의 총 공급 (전년 대비 +1%) 또는 총 수요 (전년 대비 -1%) 부분에서 큰 변화가 생기지 않을 것으로 보이는 가운데, 이 공급 부족량은 2025f년 백금 수요의 7%에 해당한다.
- 2025f년에 백금 공급은 55 koz 증가한 7,324 koz를 기록할 것으로 보인다. 재활용 촉매변환기 공급이 (+170 koz, 전년 대비 +14%)로 1,346 koz를 기록하면서 총 백금 공급의 증가를 뒷받침할 것이다. 반면, 2025f년에 광산 공급은 2024년 남아공과 북미에서의 구조조정이 생산량에 영향을 미치기 시작함에 따라 (-133 koz, 전년 대비 -2%)로 감소할 것으로 예상된다.
- 2025f년 총 백금 수요는 88 koz 감소한 7,863 koz를 기록할 것으로 예상된다. 자동차, 장신구, 투자 수요는 증가할 것으로 보이지만, 신규 유리 설비 증설이 미미한 것이 주원인이 되어 산업 수요가 전년 대비 9% 감소함에 따라 2025f년 수요에 영향을 줄 것이다.

백금 수요와 공급 - 3사분기 결과, 2024년 개관, 2025년 한 해 전망

2024년 3사분기 상장지수펀드(ETF) 자금 유출로 260 koz의 잉여

2024년 3사분기에는 300 koz의 상장지수펀드(이하 ETF) 청산이 발생하면서 사분기별 백금 수요가 1,567 koz로 2년 만에 최저치를 기록했다. 백금 가격으로 인해 2024년 2사분기에 수익이 생기면서 ETF 투자자들은 3사분기에 일부 이익을 실현한 것으로 보인다. 한편, 자동차 백금 수요는 2024년 3사분기에 전년 대비 3% 감소했다. 이런 자동차 수요 감소가 이전에 언급했던 구동계 추세 변화를 반영하는 것은 아니라는 점을 강조하고자 한다. 배터리 전기 자동차(이하 BEV) 수요 증가율이 계속 둔화되고 있다. 하이브리드 수요는 견조한 것으로 입증되고 있으며 순수 내연기관(이하 ICE) 수요는 서서히 감소하고 있다. 대신 2024년 3사분기에는 유럽 시장에서 소유 비용이 저해요소가 되어 신차 시장에 영향을 미치고 다른 모든 지역의 수요 성장까지 상쇄한 것이 반영되었다. 그 외에는 장신구 및 산업 부문 수요가 전년 대비 증가하면서 사분기별 백금 수요가 혜택을 보았다.

2024년 3사분기 총 백금 공급량은 전년 대비 5% 증가했다. 2024년 3사분기 광산 공급량의 경우 전년 대비 7% 증가한 1,479 koz를 기록했는데, 주로 남아공에 의한 것이었다. 남아공은 해당 사분기 동안 전력난 감소로 제련소 가용성이 개선되면서 공정 중인 재고를 해소할 수 있었을 뿐 아니라 짐바브웨에서의 일부 가공상의 제약 상황을 상쇄할 수 있다는 점에서 혜택을 누렸다. 러시아의 경우 계획된 제련소 재건 작업이 예정보다 앞당겨 완료되었고, 북미에서는 발표된 구조조정이 3사분기 생산에 큰 영향을 미치지 않았다. 2024년 3사분기 재활용 공급은 전년 대비 포함세를 보였다. 촉매변환기 재활용 공급이 전년 대비 2% 상승했지만, 여전히 가격 상승을 기대하며 자재를 보유하려는 소규모 폐차장들이 있고 다른 한편에서는 신차 시장의 약세로 인해 사용 가능한 자재가 부족하다는 의견도 있어 엇갈린다.

순 임팩트의 경우, 거의 50만 온스에 육박하는 상당한 공급 부족을 기록했던 두 사분기 이후 2024년 3사분기에는 260 koz의 시장 잉여를 기록했다.

연간 총 공급 및 2023년~2025f년 사이의 변화 (koz)



출처: 메탈스포커스(Metals Focus)

2024년 전망 업데이트 - 백금 시장의 682 koz의 공급 부족량은 수요의 9%를 반영

2024년 연간 예상 공급 부족량은 682 koz이다. 2024년 공급 부족량의 경우 공급 증가가 수요 증가를 소폭 앞지르면서 2023년에 보고된 759 koz보다 적다 (전년 대비 +1.5% 대 +0.4%).

2024년 전체 광산 공급 전망은 전년 대비 +1% 증가한 5,683 koz이다. *플래티넘 쿼터리* 지난 호 전망과 비교할 때 2024년 광산 공급량은 남아공에서의 공정 중 금속 재고의 감소와 러시아에서의 계획된 제련소 유지보수로 인한 미미한 차질을 반영하여 175 koz 상향 조정되었다. 특히 2022년과 2023년 남아공 순환 단전 대부분이 제련소 가동률 조절을 통해 관리되었다. 광산업체들이 안정적인 전력 공급의 혜택을 누리게 되면서 제련소 가용성이 향상되었다. 여기에 전력 부족이 줄어들면서 파이프라인 재고를 해소할 수 있게 되었다. 재활용 공급 부분에서는 미미한 수정이 있었으며, 제련업체로 가는 폐촉매변환기 공급이 제한적으로 증가하면서 전년 대비 3% 증가할 것으로 예상된다. 총 공급량은 2023년 대비 2% 증가한 7,269 koz를 기록할 것으로 예상된다.

2024년 총 백금 수요는 본 협회 9월 추정치에서 166 koz 하향 조정된 7,951 koz로 2023년 대비 33 koz 증가한 것으로 나타났다. 자동차 수요는 전년 대비 -2% 감소해 총 3,173 koz를 기록할 것으로 예상된다. 자동차 수요의 경우 비용 문제로 자동차 판매와 (특히 유럽에서의) 생산이 부정적인 영향을 받으면서 절대적인 자동차 생산량 전망치가 감소하여 하향 조정되었다. 그럼에도 불구하고 BEV 성장 둔화로 인한 ICE 수요 증가라는 테마는 변함없이 유지된다. 연초에는 2024년에 BEV가 15%의 시장 점유율을 달성할 것으로 예상했지만, 현재 수정된 전망에 따르면 2024년 BEV 시장 점유율은 13%에 불과할 것으로 보인다 (2023년: 글로벌데이터(Global Data)에 따르면 12%).

2024년 투자 수요는 393 koz로 예상되며, 거래소 보유 금속의 처분으로 인해 *플래티넘 쿼터리* 지난 호 대비 124 koz 낮게 수정되었다. 그 외 2024년 테마는 대체로 변동이 없는 가운데 바 및 코인 수요 약세가 ETF 유입으로 상쇄될 것으로 보인다.

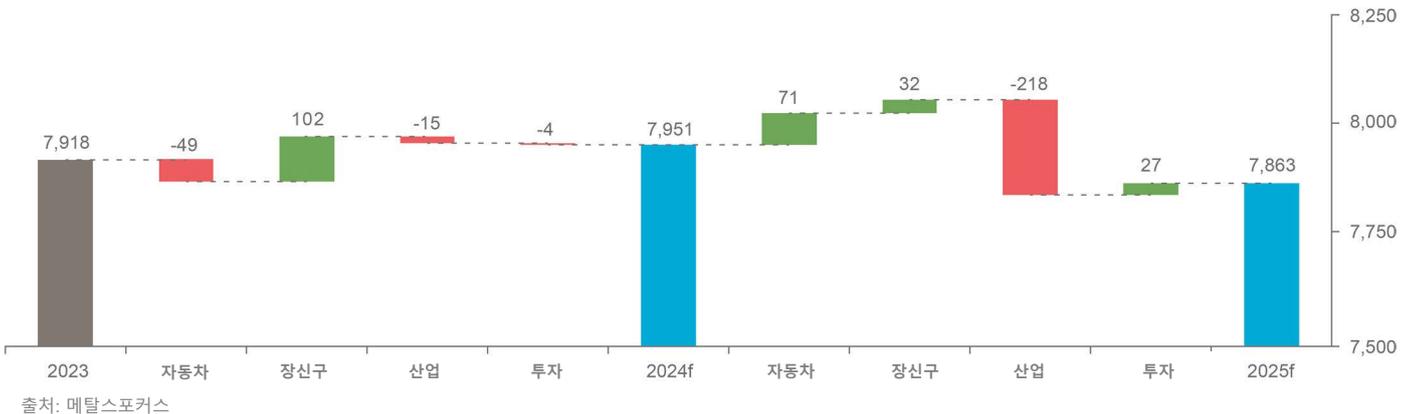
2024년 산업용 백금 수요는 중국 내 화학 공장 가동이 줄어들면서 전년 대비 1% 감소할 것으로 예상된다. 이는 유리 부문에서 새로운 생산 능력 가동을 통해 부분적으로는 상쇄될 것이다. 장신구의 경우 국내적인 경제 우려로 계속 약세를 보이는 중국을 제외한 모든 지역에서 광범위한 성장에 힘입어 2023년보다 2024년에 총 백금 수요가 5% 증가할 것으로 예상된다.

공급 상향 조정과 수요 하향 조정을 합쳐 2024년 예측되는 공급 부족량은 (플래티넘 쿼터리 이전 호에서의) 1,028 koz에서 682 koz로 감소했다.

2025년 초기 전망 - 3년 연속 시장 공급 부족, 누적보유고 고갈 심화

지난 2년을 특징지었던 몇 가지 테마가 2025년까지 지속될 것으로 보인다. 광산 생산량 감소가 재활용 증가를 상쇄하면서 2025f년에 공급은 침체된 상태에 머무를 것으로 예상된다. 총 백금 수요는 백금의 최종 사용처의 다양성 덕분에 회복세를 보일 것이다. 자동차, 장신구, 투자 수요는 2025f년에 각각 한 자릿수 성장을 보이는 가운데 종합적으로는 유리 생산 역량 확충 시기에 따라 좌우되는 산업용 백금 수요의 주기적 약세를 완화하는 데 도움이 될 것이다. 공급 감소와 수요 둔화를 모두 고려할 때 2025년 백금 시장 공급 부족은 여전히 상당한 수치인 539 koz에 달하며 이는 수요의 7%에 해당한다.

연간 총 수요 및 2023년~2025f년 사이의 변화 (koz)



2025f년에 광산 백금 공급량은 남아공과 북미 지역의 생산량 감소로 인해 전년 대비 2% 감소한 5,550 koz를 기록할 것으로 예상된다. 남아공 생산은 수익성이 낮은 양을 줄이는 구조조정 구상이 실행됨에 따라 2024f년보다 2% (-71 koz) 감소할 것으로 보인다. 또한 2025f년 남아공 공급은 2024f년보다 파이프라인 재고 방출로 인한 혜택을 적게 받을 것으로 보인다. 스틸워터 웨스트(Stillwater West) 광산이 관리 및 유지보수에 들어가면서 북미가 광산 공급 감소에 두 번째로 큰 요인이 된다. 재활용 공급은 수명이 다한 폐차의 가용성 회복으로 인해 2025f년에 전년 대비 12% 증가할 것으로 보인다. 특히 자동차 재활용 공급은 (최대 공급량을 기록했던) 2019년부터 2021년의 평균 공급량보다 약 14% 낮은 수준에 그칠 것으로 전망된다. 광산 공급과 재활용 공급을 모두 합친 총 백금 공급은 2025f년에 7,324 koz로 10년 평균 공급량인 7,716 koz보다 약 5% 낮을 것으로 예상된다.

백금 수요는 2025f년에 88 koz로 전년 대비 1% 감소할 것으로 예상된다. (2024f년 대비 2025f년에 -385 koz로) 신규 유리 설비 확충 둔화가 백금 수요에 영향을 주는 가장 큰 요인인 상황에서 백금 수요는 다각화를 통해 혜택을 볼 수 있을 것이다. 다른 부문에서는 백금 수요가 회복세를 보이고 있다. 자동차 수요의 경우 하이브리드화, 팔라듐 대체용 백금의 사용, 상용차 증가로 순수 ICE 승용차 감소가 상쇄되면서 2025f년 수요는 전년 대비 2% 증가할 것으로 예상된다. 여기에 추가적으로 BEV의 시장 점유율이 증가함에 따라 ICE와 하이브리드 차량 생산량은 7,900만대에서 7,800만대로 감소할 것으로 보인다. 이와는 별도로 장신구 시장은 높은 금값으로 인해 소비자들이 백금으로 눈을 돌리는 가운데 미국과 인도에서의 수요 증가와 중국에서의 완만한 회복세에 힘입어 수혜를 입을 것이다. 2025f년 투자 수요 420 koz에는 ETF 축적 및 바와 코인 구매 둔화가 반영되어 있다.

전 세계 백금 시장은 539 koz로 3년째 공급 부족을 기록할 것이며, 이는 3년 동안 누적보유고가 1,980 koz 감소한 것과 맞먹는 수치로 기초요건이 타이트한 상황이 지속된다는 것을 나타낸다.

연간 백금 수요/공급 밸런스 (koz)



출처: SFA (Oxford) 2014~2018, 메탈스포커스 2019~2025f

백금 투자 사례 - 공급 저조 및 수요 회복이 금속 부족의 리스크를 반복시키다

백금 시장 추세는 3년 연속 공급 부족 기록하는 쪽으로 굳어지고 있다. 백금 수요의 경우 글로벌적인 불확실성에도 불구하고 회복세를 보이고 있는 반면, 백금족 금속(이하 PGM)의 바스켓 가격이 투자 증가에 인센티브로 작용하지 않으면서 백금 공급은 팬데믹 이전 수준으로 돌아갈 기미가 보이지 않고 있다. 계속되는 공급 부족의 결과로 누적보유고가 빠르게 고갈되어 2025f년까지 3년간 40%가 줄어들 것으로 예상된다.

백금 수요와 관련된 경제 전망은 몇 가지 변동 요소가 있긴 하지만 지난 *플래티넘 쿼터리* 보고서 이후 개선되었다. 첫째로, 인플레이션이 목표치에 근접하는 추세를 보임에 따라 중앙은행들이 금리 인하를 시작했다. 자금 조달이 덜 어려워지면서 통화 정책 완화가 신차 구매나 대규모 산업 투자를 뒷받침할 가능성이 높다. 둘째로, 중국이 경기 부양책을 통해 자국 경제를 지원하겠다는 의사를 밝혔다. 중국은 세계 최대의 백금 최종 시장으로 친성장 정책의 수혜자가 될 수 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

마지막으로 미국 대선 결과 공화당이 백악관을 차지하게 되었다. 인플레이션 감축법(이하 IRA)에 대한 기존의 비판을 감안할 때 차기 정부는 미국의 초기 수소 산업 발전에 걸림돌이 될 수 있다. 하지만 공화당 주들이 IRA의 더 큰 수혜자였기 때문에 수소 인센티브가 폐기될지는 불분명하다. 그럼에도 불구하고 중국과 EU에서의 수소 기회가 미국에서보다 더 클 것이라는 것이 우리의 예측이다. 또한 미국의 환경 법안이 조금이라도 역행한다면 자동차 부문에 두 가지 측면에서 영향을 미칠 가능성이 큰데, 그 첫째는 BEV 도입 속도 둔화 때문이고 두 번째로는 배기가스 법규의 시행이 덜 엄격해지거나 지연되는 것 때문이다. 따라서 단기 및 중기적으로 PGM 수요는 순 수혜자가 될 가능성이 높다.

자동차 부문을 중심으로 백금 수요는 2024f년에 전년 대비 2% 감소하고 2025f년에 전년 대비 2% 증가할 것으로 전망된다. 구동계의 경우 소비자들이 하이브리드라는 중간 단계의 전기화를 선호하면서 BEV 수요 증가세가 둔화되는 추세를 계속 반영하고 있다. 승용 BEV의 글로벌 시장 점유율은 2023년 12%에서 2024f년 13%로 1% 소폭 증가할 것으로 보인다. 확실히 2025f년에는 BEV 수요 증가가 다시 가속화 될 것으로 예측된다. 저렴한 BEV 모델이 출시되고 차량 전반의 탄소 배출 규제 목표로 인해 ICE 기반의 차량들이 불리해지면서 BEV 생산량은 전년 대비 31% 증가할 것으로 예상된다. 최근의 역사를 보면 BEV 증가율에 하방 리스크가 있다는 것이 나타나지만, (하이브리드를 포함한) ICE 기반 승용차 생산에 미치는 부정적인 영향은 크지 않아 2025f년에 8,000만 대에서 7,800만 대로 2년간 200만 대 감소하는 데 그칠 것으로 예상된다. 생산량 감소는 (PGM 탑재량을 증가시키는) 차량의 하이브리드화와 팔라듐 대체용 백금의 지속적인 사용으로 인해 부분적으로 상쇄된다. 그 외, 백금 수요는 금융 비용 감소가 시장에 혜택을 주면서 2025f년에 대형 차량 부문의 성장으로 수혜를 받을 것이다.

산업용 백금 수요로 눈을 돌려보면, 글로벌 금리 상승과 광범위한 경제 불확실성에도 불구하고 최종 시장은 건전하다고 할 수 있다. 산업 수요가 전년 대비 -9% 감소할 것으로 예상되는 2025f의 과제는 대부분 유리 부문 및 공장 가동과 관련된 시기 문제이다. 2025f년에 예상되었던 유리 부문 생산역량 확충이 현재는 2024f년 4사분기에 있을 것으로 예상된다. 따라서 유리 부문은 2024f년이 사상 두 번째로 높은 백금 수요의 해를 기록한 후 2025f년은 2019년 이래 가장 부진한 해가 될 것으로 예상된다. 유리 부문을 제외한 산업 수요는 화학, 석유, 수소 고정 및 기타 부문의 두 자릿수 성장에 힘입어 전년 대비 9% 증가할 것으로 보인다.

백금 투자 사례의 수요 측면을 설명해 보자면, 백금 장신구 수요는 2023년의 저점을 지나 2025f년 2년 연속 수요 증가세를 이어갈 것으로 전망된다. 중국의 장신구 수요는 인도에서의 지속적인 성장과 함께 2025f년에 어느 정도 회복세를 보일 것으로 예상된다. 특히 가격에 민감한 소비자들이 금 가격 상승 상황에서 백금의 가치를 더 높게 평가하고 있다. 투자 심리가 개선됨에 따라 투자 수요가 예상 외의 결과를 가져올 수 있다. 금리하락으로 비수익 자산인 백금의 매력이 더 커질 것이다. 또한 미국 코스트코에서 백금 바 판매를 시작하고 중국금폐총공사(China Gold Coin Group, CGCG)에서 백금 제품을 추가로 출시하는 등 시장 개발이 눈에 띄게 발전하면서 백금 바와 코인 접근성이 높아지고 있다.

백금 투자 사례의 또 다른 주요 요소는 불확실한 공급 전망이다. 지난 12개월 동안 백금 광산업체들은 인원 감축, 수익성 없는 공급의 축소, 미래 성장 및 대체 프로젝트 연기 등의 구조조정 계획을 발표했다. 2025f년 광산 공급량 5,550 koz는 2015년부터 2019년까지의 연평균 공급량보다 약 577 koz 감소한 수치이다. 당분간의 구조조정은 2024년 말까지 완료될 것으로 예상되지만 구조조정의 근본적인 원인은 변하지 않았다. 남아공 랜드(ZAR)로 표시된 PGM 바스켓 가격은 약 1년간 안정세를 유지하고 있었지만 신규 투자에 대한 인센티브를 제공하기에는 가격이 여전히 너무 낮다. 광산 인플레이션이 생산 비용을 더 높일 것으로 예상되는 상황에서 업계의 재정적 지속가능성을 지원하기 위한 추가 조치가 필요할 수 있다. 따라서 백금 공급 리스크는 여전히 높은 수준을 유지하고 있다고 본다.

전반적으로 펀더멘털 강화가 매력 요인이 되어 투자 심리가 개선되고 있는 것으로 보인다. 아직 가격 측면에서의 반응은 나오지 않지만 장기간 높은 수준을 유지하고 있는 자동차 수요와 계속되는 공급난으로 인한 시장의 공급 부족으로 이미 누적보유고가 최후의 공급처가 되었다. 이러한(2022년~2025f년 사이 -40%) 재고의 고갈은 결국 실물 시장이 타이트해지게 하고 백금 가격의 새로운 상승 압력으로 작용할 것이다.

WPIC 이니셔티브 주요 내용

본 협회는 광범위한 글로벌 상품 파트너 네트워크와 긴밀히 협력하여 새로운 백금 투자 상품을 개발하고 백금 투자를 늘리기 위한 시장 발전과 적절한 전략을 파악하고 있습니다. 귀금속에 대한 수요가 지난 3년간 기준 예외적인 수준 이하로 떨어졌지만, 글로벌 불확실성이 지속되고 금리 인하가 시작되면서 그 회복력은 유지되고 있습니다.

유럽과 북미에서는 금값이 크게 상승한 이후 금 대비 백금의 할인 폭이 커지면서 백금에 대한 관심이 높아졌다. 백금의 매력적인 펀더멘털이 여전히 가격에 반영되지 않는다는 것은 지속 가능하지 않다고 보는 투자자들이 점점 많아지고 있습니다. 백금의 매력에 대한 인지도가 높아진 것은 확실히 코스트코가 백금 바와 코인 판매를 시작했다는 보도자료에 의해 강화된 것입니다. 이로 인해 파트너사들의 백금 제품 판매량이 증가했을 뿐만 아니라 미국에서 개인 퇴직금 적립 계좌에 실물 백금을 포함할 수 있다는 인식을 크게 높이는 긍정적인 효과도 가져왔습니다. 또한 파트너사의 영업 인력 교육을 통해 백금 투자에 대한 지식을 유지 및 증가시키고 상품 판매도 증가시키는 긍정적인 결과를 계속 창출해 내고 있습니다.

중국에서는 3사분기 말까지 상품 파트너사들의 직접 판매가 전년 대비 38% 증가했습니다. 이는 본 협회의 중국 내 파트너사들이 더 많은 고객들에게 어필할 수 있는 선물용 및 소장용 특징을 가진 상품들을 포함한 백금 상품 종류 및 신상품의 디자인을 확대하도록 지원한 덕분입니다. 중국금폐총공사(CGCG)에서는 뱀의 해 백금 바 및 코인과 함께 2025년에 30g 백금 판다 주화 생산량을 두 배로 늘리기로 확정했습니다. 중국금폐총공사에서는 또한 지난 11월에 베이징 국립 주화 박람회(Beijing National Coin Exposition)에서 출시한, 중국 특유의 문화적 디자인을 담아 최초로 1kg짜리로 주조된 백금 바를 시그니처 상품으로 처음 선보였습니다. 선전(Shenzhen) 가공업체 웨형(Yue Heng)에서는 금값 상승으로 금 판매가 둔화됨에 따라 보다 저렴한 백금을 홍보하는 쪽으로 초점을 돌린 금 유통업체들의 백금 주문이 크게 증가했다고 보고해 왔습니다.

일본에서 저희 협회는 7월부터 9월까지 라쿠텐(Rakuten)과 협업하여 마케팅 캠페인을 진행했으며, 매출 증가와 투자자 유지 측면에서 긍정적인 피드백을 받았습니다.

한 해가 마무리되어 감에 따라 모든 주요 시장에서 금화나 은화와 더불어 새로운 2025 백금 불리온 주화가 동시에 출시되는 사례가 증가하고 있다는 것을 기쁘게 생각하고 있습니다.

트레버 레이먼드(Trevor Raymond), CEO

목차

머리말	1	2025년 전망	19
요약표	7	확장표	22
2024년 3사분기 리뷰	8	용어집	27
2024년 전망	13	중요 고지 및 면책 조항	31

표 1: 수요, 공급, 누적보유고 개요

	2021	2022	2023	2024f	2025f	2024f/2023 증가율 %	2025f/2024f 증가율 %	Q2 2024	Q3 2024
백금 수요-공급 밸런스 (koz)									
공급									
정제 생산	6,295	5,520	5,604	5,626	5,550	0%	-1%	1,541	1,479
남아공	4,678	3,915	3,957	4,000	3,929	1%	-2%	1,128	1,073
짐바브웨	485	480	507	504	522	-1%	3%	126	126
북미	273	263	275	252	232	-8%	-8%	59	60
러시아	652	663	674	678	676	1%	0%	181	172
기타	206	200	190	191	191	0%	0%	48	48
제조업체 재고 증(-)/감(+)	-93	+43	+11	+57	+0	>±300%	-100%	+35	+0
총 광산 공급	6,202	5,563	5,615	5,683	5,550	1%	-2%	1,576	1,479
재활용									
총 재활용	2,106	1,762	1,544	1,587	1,774	3%	12%	388	348
축매변환기	1,618	1,322	1,143	1,176	1,346	3%	14%	297	260
장신구	422	372	331	335	347	1%	4%	72	68
산업	67	69	71	76	81	8%	6%	19	20
총 공급	8,308	7,326	7,159	7,269	7,324	2%	1%	1,964	1,827
수요									
자동차	2,441	2,751	3,223	3,173	3,245	-2%	2%	805	750
축매변환기	2,441	2,751	3,223	3,173	3,245	-2%	2%	805	750
비도로	†	†	†	†	†	N/A	N/A	†	†
장신구	1,953	1,880	1,849	1,951	1,983	5%	2%	497	478
산업	2,526	2,336	2,449	2,434	2,216	-1%	-9%	667	565
화학	658	694	786	563	656	-28%	17%	140	137
석유	169	193	161	161	211	0%	31%	40	40
전자기기	135	106	89	90	92	1%	2%	23	24
유리	753	505	521	671	286	29%	-57%	225	125
의료	267	278	292	303	314	4%	4%	77	78
수소 고정형 및 기타	17	12	29	64	84	123%	32%	14	17
기타	528	548	571	582	574	2%	-1%	148	144
투자	-3	-516	397	393	420	-1%	7%	462	-226
바와 코인 변화	349	259	322	171	151	-47%	-12%	17	69
중국 바 ≥ 500g	27	90	134	157	170	17%	8%	41	30
ETF 보유량 변화	-241	-558	-74	150	50	N/A	-67%	444	-300
거래소 보유 재고 변화	-139	-307	14	-85	50	N/A	N/A	-40	-25
총 수요	6,917	6,451	7,918	7,951	7,863	0%	-1%	2,431	1,567
밸런스	1,392	874	-759	-682	-539	N/A	N/A	-467	260
누적보유고	4,119**	4,993	4,235	3,553	3,014	-16%	-15%		

출처: 메탈스포커스 2020 - 2025f.

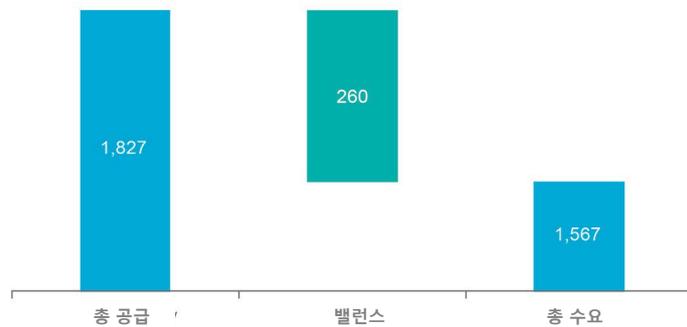
주:

- **2018년 12월 31일 기준 누적보유고는 3,650 koz (메탈 포커스).
- † 비도로용 자동차 수요는 축매변환기 수요에 포함되었음.
- 모든 추정치는 입수 가능한 최신 정보에 의한 것이며 향후 사분기별 보고서에서 수정될 수 있음.
- WPIC는 2013년 또는 2014년 첫 두 사분기에는 분기별 추산치를 발행하지 않았으나, 2014년 3사분기부터 2022년 2사분기까지의 사분기별 예측치는 발행되어 있는 기준플래티넘 쿼터리에 나와 있음. WPIC 웹사이트에서 무료로 열람 가능.
- 2022년 3사분기부터의 분기별 예측치와 2022년 상반기부터의 예측치는 본 보고서 23쪽~24쪽(수요, 공급, 누적보유고) 표 3번과 4번에 각각 나와 있음. 26쪽 표 6 번에 있는지역별 재활용 공급에 대한 구체적인 사항은 2019년부터 발표되었음.

2024년 3사분기 백금 시장 리뷰

2024년 3사분기에 백금 시장은 올해 들어 처음으로 260 koz 잉여라는 변화를 보였다. 이는 특히 정제 광산 생산량 증가와 같은 공급 개선과 수요 감소에 따른 결과이다. 남아공 광산업체들이 공정 중인 재고 방출 작업을 가속화하면서 글로벌 광산 공급이 전년 대비 7% (+92 koz) 증가한 1,479 koz를 기록한 반면, 스크랩 공급은 별다른 변동을 보이지 않았다. 다른 산업 부문의 견조한 사분기별 수요가 자동차 시장의 약세를 상쇄했다. 그러나 ETF 청산 및 거래소 재고 이동으로 사분기 투자 회수가 일어나면서 글로벌 수요는 11% (-190 koz) 감소한 1,567 koz를 기록했다.

차트 1: 2024년 3사분기 수요-공급 밸런스, koz



출처: 메탈스포커스

공급

글로벌 정제 광산 공급은 주로 남아공의 생산량 증가에 힘입어 전년 대비 7% 증가한 1,479 koz였으며, 다른 지역에서는 소폭의 변화만 있었다.

두 사분기 연속으로 앵글로 아메리칸 플래티넘(Anglo American Platinum, 앰플라츠(Amplats))의 반제품 재고 방출이 글로벌 공급 증가의 주요 동인이었습니다. 에스콤(Eskom)의 순환 단전이 없었기 때문에 정제 생산량이 기초 광산 생산량을 능가하는 등 공정 작업이 차질 없이 이루어질 수 있었다. 반제품 재고의 방출이 예상보다 빨라졌고 앰플라츠는 연간 생산 가이드를 상향 조정했다.

남아공에서 임팔라 플래티넘(Impala Platinum, 임플라츠(Implats))의 정제 생산량은 단수로 인해 계획된 제련소 유지보수 및 정제 활동이 영향을 받으면서 감소했다. 시바니-스틸워터(Sibanye-Stillwater)의 마리카나(Marikana) 광산 조업 생산량은 작년에 비해 안정적으로 유지되었다. 비용 중심 구조조정의 일환인 롤랜드(Rowland) 샤프트의 축소와 4B 샤프트 폐쇄로 인한 생산 손실은 K4 샤프트의 가속화에 따른 생산량 증가로 상쇄되었다.

전반적으로 남아공의 생산량은 전년 대비 9% 증가한 1,073 koz였다. 생산량이 두 사분기 연속 100만 온스를 넘어섰으며, 이는 2021년 이후 처음으로 달성한 기록이다.

짐바브웨의 생산량은 기본적으로 확장된 짐플라츠(Zimplats) 제련소의 시운전으로 인해 전년 대비 5% 감소한 126 koz를 기록했다. 채굴 생산량은 꾸준히 유지되었지만 제련소 시운전으로 인해 반제품 재고가 쌓여 정제 생산량에 영향을 미쳤다.

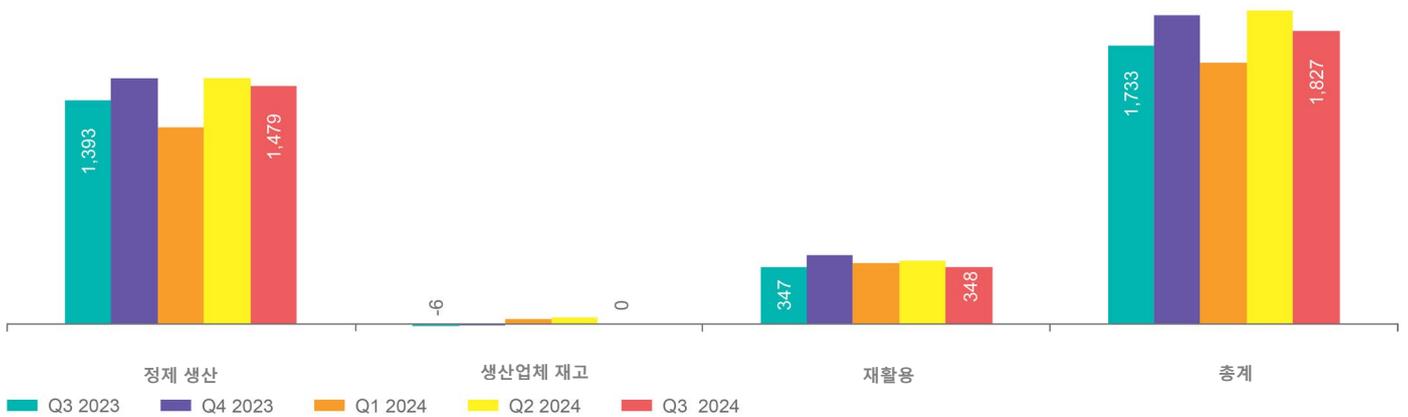
러시아 생산량은 나데즈다 야금 공장(Nadezhda Metallurgical Plant)의 2번 용광로 재건의 영향에도 불구하고 전년 대비 2% 증가한 172 koz를 기록했다. 2023년 3사분기 생산은 채굴된 광석의 PGM 함량 감소로 인해 저조했다.

북미 지역의 생산량은 전년 대비 변동 없이 60 koz였으며, 시바니-스틸워터의 미국 사업장, 캐나다 부산물 니켈 생산업체, 임팔라 캐나다(Impala Canada) 등 지역 내 주요 기여 업체들 전반적으로 거의 차이가 없었다. 시바니-스틸워터 미국 사업장에서 PGM 등급이 개선되었음에도 불구하고 7월에 발생한 사이버 공격으로 인해 콜롬버스 야금 단지(Columbus metallurgical complex) 조업에 차질이 생겨 반제품 재고가 증가했다.

재활용

2024년 3사분기 2차 공급원으로부터의 공급량은 전년 대비 보험세를 유지하며 348 koz에 이르렀다. 이러한 안정적인 결과는 재활용 업체들이 안정적인 수준의 공급량을 보고함에 따라 2% (+6 koz) 증가한 폐차매변환기 공급이 뒷받침한 것이다. 그러나 지속적으로 높은 신차 가격으로 인해 소비자들이 기존 차량을 더 오래 보유하거나 신차 대신 중고차를 구매하는 경향 때문에 폐차(end-of-life vehicle, ELV)를 비축해 두거나 재고량이 감소하면서 공급량 회복을 방해했다. 장신구 재활용은 장신구 업체들이, 특히 중국을 중심으로, 백금에서 금으로 전환했던 2023년 3사분기에 만연했던 재고 정리가 없었던 데다 가격 약세로 인해 전년 대비 10% 감소했다. 전자기기 재활용의 경우 부분적으로 더 빠른 최신 기술을 받아들이기 위한 데이터 센터 업그레이드에 힘입어 14% (+2 koz) 증가했다.

차트 2: 백금 공급, koz

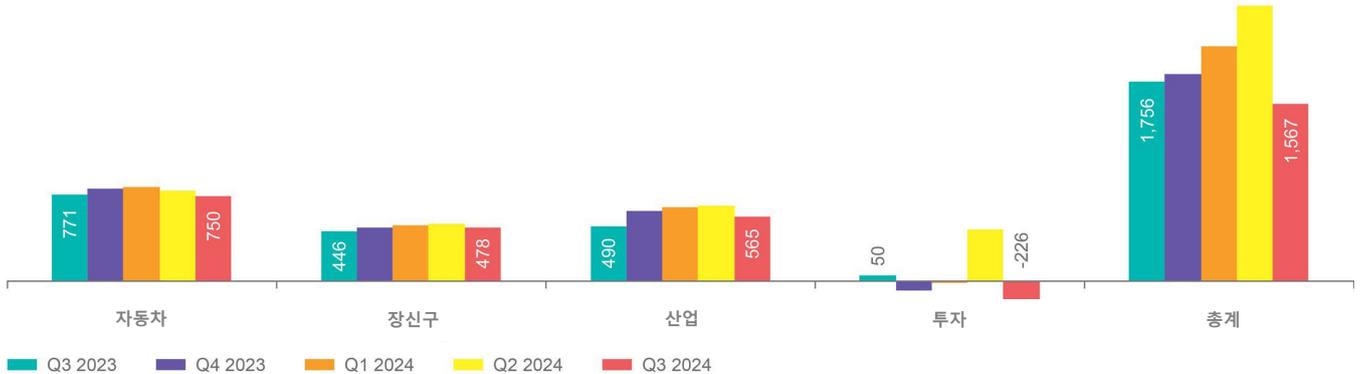


출처: 메탈스포커스

수요

글로벌 수요는 투자 감소가 있었던 것과 자동차 판매 약세가 백금 수요에 부담을 주면서 전년 대비 11% 감소한 1,567 koz에 그쳤다. 산업 수요는 전년 대비 개선되었지만 2023년 3사분기의 약세를 고려할 때, 이 비교는 왜곡된 것이다.

차트 3: 백금 수요, koz



출처: 메탈스포커스

자동차 수요

2024년 3사분기에 글로벌 자동차 백금 수요는 유럽 외 지역에서의 수요 증가가 유럽의 경기 침체를 상쇄하기에 충분하지는 않아 전년 대비 3% (-21 koz) 감소했다. 전 세계적으로 소형차(Light-Duty Vehicle, 이하 LDV) 생산량 또한 하이브리드 차량 생산량 28% 증가로는 순수 내연기관(Internal Combustion Engine, 이하 ICE) 차량 생산 12% 감소가 상쇄되지 않아 3% 감소했고, 따라서 백금 수요에 부담을 주었다.

글로벌 대형차(Heavy-Duty Vehicle, 이하 HDV) 생산 또한 전 세계적으로 7% 감소했는데, 이는 차량 사업자들이 비용 증가를 피하기 위해 2024년 7월부터 시행되는 유럽연합(EU)의 일반안전규정(General Safety Regulations)보다 앞서 2023년 동안 유럽에서 사전 구매 활동을 가속화한 영향을 받은 것이었다. 한편 이번 사분기 동안 비도로용 차량(Non Road Vehicle, 이하 NRV)의 생산량은 부문별로 차이가 있었다. 코로나19 이후 공격적인 경기 부양책으로 농기계 생산 및 구매가 증가했지만 높은 농업 투입 비용과 실망스러운 수확량으로 인해 농부들이 신규 장비 주문을 연기했다. 반면, 전 세계적인 주택 수요가 원인이 되어 건설 장비에 대한 수요는 11% 증가했다.

유럽에서는 디젤 LDV 생산량이 14% 감소하고 가솔린 차량 생산이 2% 감소함에 따라 사분기 중 수요가 14% (-36 koz) 감소했다. 기록적으로 높은 차량 가격과 어려운 경제 환경으로 인한 판매를 저하에 대응하여 생산량이 축소되었다.

북미 수요는 LDV 생산량이 전년 대비 5% 감소하고 HDV 생산량이 전년 대비 11% 감소했음에도 불구하고 1% (+2 koz) 증가했다. 하이브리드화 증가와 백금 탑재량 증가가 합쳐져 HDV 및 NRV 부문에서의 감소를 상쇄하는 데 도움이 되었다.

일본의 백금 수요는 안전 장비 테스트 절차 관련 부정행위와 부정확한 안전 및 배기가스 데이터 보고로 인한 공급 차질 등 해당 사분기 동안 계속된 어려운 분위기에 불구하고 4% (+3 koz) 증가했다. 하이브리드 자동차와 연료전지 자동차의 증가와 꾸준한 HDV 생산으로 ICE 생산량 감소의 영향이 상쇄되었다.

중국에서는 하이브리드 차량 생산이 BEV 생산과 보조를 맞추면서 백금 수요가 4% (+5 koz) 증가했다. 하이브리드 생산량은 2022년 4사분기에 100만 대를 돌파했으며 이후 꾸준히 증가하여 BEV 생산량과 비슷하게 되었다. 또한 정부가 보상 판매 보조금을 두 배로 늘리기로 결정하면서 모든 구동계 범주에 혜택이 돌아갔다.

그 외에는 차량 생산과 백금 수요가 이번 사분기 중에 보합세를 보였다. ICE 차량 생산의 소폭 감소(-2%)는 하이브리드 차량의 27% 증가로 충분히 상쇄되었다.

장신구 수요

2024년 3사분기 글로벌 장신구 수요는 전년 대비 7% (+32 koz) 증가한 478 koz를 기록했다.

2024년 3사분기 유럽의 수요는 전년 대비 3%로 소폭 증가했지만, 부문 및 국가별로 상당한 편차를 보였다. 한편으로는 (영국 홀마킹(품질 인증)이 1% 감소한 것에서 알 수 있듯이) 생활비 문제로 인해 대중 시장과 웨딩 부문이 여전히 기대에 못 미치고 약세를 보였지만, 명품 부문은 2024년 3사분기에 스위스 백금 홀마킹이 44% 증가한 것에서 알 수 있듯이 추가적인 상승세를 보였다.

2024년 3사분기 북미 제작량도 3% 증가했는데, 화이트 골드와의 가격 차이 확대와 (보석 세트의 총 가격을 낮추는) 다이아몬드 가격의 하락이 뒷받침한 것이었다. 북미 지역의 백금 기준 소매 가격에서는 생활비 문제가 덜 두드러졌지만, 약혼 관련 시장의 약세는 여전히 뚜렷했다.

2024년 3사분기에는 일본의 장신구 수요가 강세를 보이며 금 장신구 제작의 급격한 감소와 극명한 대조를 이루었다. 합리적이거나 심지어 매력적인 백금 가격에 비해 매우 높은 금 가격으로 인해 화이트메탈(white metal)이 이 부문에서 금의 시장 점유율을 빼앗아갔다. 일본에서의 금 가격은 7월에 신기록을 세운 반면 백금 가격은 해당 사분기 동안 과거 평균보다 약간 높았을 뿐이며 2008년 최고점에 비하면 매우 낮은 수준이었다. 웨딩 부문의 지속적 약세에도 불구하고 이러한 10%의 수요 증가가 이루어진 것이다.

중국에서는 2024년 2사분기의 고무적인 실적 이후, 2024년 3사분기 백금 장신구 제작이 전년 대비 8%, 전사분기 대비 6% 감소했다. 부정적인 소비 심리, 경제 성장 둔화, 재량 품목 지출에 대한 경계심이 여전히 가장 큰 역풍으로 작용했다. 또한 (금 가격 반등 후 일부 금 장신구를 백금 장신구로 전환하는) 소매업체 및 소량의 재고 구조조정으로 2024년 2사분기에 나타났던 상승세가 한풀 꺾였다.

공급망의 피드백에 따르면 주요 소매업체들은 현재 부진한 금 장신구 수요로 인해 큰 압박에 직면해 있으며 네트워크 관리에 집중하고 있다. 소매점 통합을 달성한 후에야 주요 소매업체들은 제품 재고 보충을 고려하기 시작할 것이다.

2024년 3사분기 인도의 장신구 제작은 전년 대비 68% 증가하며 2018년 이후 사분기 기준 두 번째로 높은 수치를 기록했다. 이러한 인상적인 성장은 주로 미국, 영국, 아랍에미리트(UAE)로의 수출이 전년 대비 7배 가까이 증가한 데 힘입은 결과이다. 이는 주로 서방 국가들의 추수감사절 및 크리스마스 축제를 앞두고 재고를 쌓아두기 위한 것이었다. 또한 백금과 금의 가격 차이가 커진 것도 서구 시장의 수요를 뒷받침했다. 인도 내에서는 주요 결혼식 및 축제 시즌을 앞두고 재고를 쌓고, 조직화된 소매업체들이 신규 매장을 계속 추가하면서 제작량이 증가했다.

산업 수요

2024년 3사분기 산업수요는 전년 대비 15% (+76 koz) 증가했지만, 2023년 3사분기 유리 수요가 감소했던 영향을 받은 것이기에 다소 과장된 측면이 있다.

화학

2024년 3사분기에 백금 화학 수요는 전사분기 대비 2%, 전년 대비 7% 감소하면서 137 koz로 2022년 3사분기 이후 가장 낮은 사분기 수준을 기록했다. 이러한 감소는 중국 파라자일렌(paraxylene, 이하 PX) 제조업체들의 수요 감소를 반영한다. 2023년 기록적인 생산역량 확충 이후 증가 이후 올해 들어 현재까지 신규 PX 설비 가동은 전무한 상황이다. 중국 내 프로판 탈수소(propane dehydrogenation, 이하 PDH) 생산역량 확충의 경우 2024년 3사분기에 두 개의 PDH 플랜트가 가동을 시작하면서 보다 더 긍정적인 상황이다. 그러나 백금 수요 증가는 PX 부문의 손실을 만회하기에는 충분하지 않았다. 실리콘 산업의 백금 수요는 건설 부문으로의 판매 감소로 인해 소비자 제품의 긍정적인 수요가 약화되면서 안정된 수준을 유지했다. 질산 수요의 경우, 전 사분기에 비해 대체로 안정적으로 유지되었다.

석유

중동 지역의 혼란이 고조되었음에도 불구하고 2024년 3사분기 글로벌 석유 공급에 미친 영향은 거의 없었다. 이러한 배경에서 2024년 3사분기 백금 수요는 전분기 대비 40 koz로 꾸준한 수준을 유지했다. 전년 대비로는 3% 증가한 것이다. 지난 사분기와 마찬가지로 북미 지역은 미국의 월간 석유 생산량이 사상 최고치를 기록함에 따라 전년 대비 상승세를 기록했다. 반면 중국은 중국 내 석유 소비 감소와 석유화학 설비 확장 둔화로 인해 (신규 석유화학 공장 중 다수가 원유 정제 시설과 통합되어 있음) 소폭 감소세를 기록했다. 유럽에서는 정제 활동이 약화되었는데, 이는 국제 경쟁 업체들의 압박이 커지고 지역 경제 활동이 약화된 것이 반영된 것이다.

의료

2024년 3사분기 의료 부문의 백금 수요는 전년 대비 10% (+7 koz) 증가하여 총 78 koz를 기록했다. 선진국 및 신흥시장 모두에서 노인 인구 증가와 의료 접근성 확대에 힘입어 특히 암 치료와 의료 기기 등 의료 기술의 발전으로 꾸준한 상승을 이룰 수 있었다.

유리

2024년 3사분기 백금 유리 수요는 전년 대비 95% (+62 koz) 증가하면서 125 koz에 이르렀다. 이러한 큰 폭의 증가는 한국의 공장 폐쇄 이후 LCD 부문에서 백금 수요의 순 감소를 보였던 2023년 3사분기의 상대적 약세에 주로 기인한 것이다. 전사분기 대비 수요는 44% 감소했는데, 이는 중국의 LCD 생산능력 확장이 2024년 1~2사분기의 예외적 성과를 반복하지 못했기 때문이다.

전자기기

2024년도 3사분기 전자기기 부문의 수요는 전년 대비 10% (+2 koz) 증가했다. 이 증가는 주로 인공지능(AI) 관련 애플리케이션 개발에 필요한 광범위한 데이터 저장 및 분석과 훈련 모델을 위한 인프라 업그레이드에 의해 주도되었다. 에지 컴퓨팅(edge computing)과 니어라인 저장장치(nearline storage) 관련 수요가 크게 증가하여 하드디스크드라이브(HDD) 출하량 증가를 계속 뒷받침하고 대용량 드라이브의 비중도 높아졌다. 한편, 첨단 반도체 공정(10nm 이하)에 대한 견고한 수요와 생산역량 확충이 합쳐져 백금 합금 타겟에 대한 수요가 증가하면서 이 부문에서 금속 수요가 높아졌다.

수소: 고정형 및 기타

백금 수요는 여전히 미미한 가운데 이 부문에 대한 관심이 꾸준히 증가하면서 2023년 3사분기 동안 백금 수요가 10 koz 증가했다. 특히 BMW, 토요타, 현대 자동차는 2024년 3사분기에 연료전지 자동차 전략상의 진전을 발표하면서 더 넓은 수소 가치사슬 전반에 긍정적인 모멘텀을 예고했다. (더 많은 연료전지차가 도로에 보급되면 친환경 수소에 대한 수요가 촉진될 것이다.) 그러나 투자 환경의 어려움으로 인해 수소 생산 및 운송 프로젝트가 기존 예상보다 더디게 진행되고 있다.

기타

2024년 3사분기 글로벌 기타 산업 수요는 3% (+5 koz) 증가한 144 koz를 기록했다. 자동차 부문에서는 전기자동차(EV) 시장의 성장이 예상보다 둔화됨에 따라 ICE와 하이브리드 자동차의 생산이 예상보다 강세를 유지하며 점화플러그와 센서의 생산을 뒷받침했다. 이러한 성장은 차량 소유가 증가하는 가운데 애프터마켓 부문이 꾸준히 확대된 것에 힘입은 것으로, 점화플러그와 센서 부문에서 금속 수요를 강화했다.

투자 수요

2024년 3사분기 글로벌 소매 투자는 전년 대비 20% (-17 koz) 감소한 69 koz를 기록했지만, 2024년 2사분기 대비로는 51 koz 증가한 것이다. 전년 대비 감소는 상당 부분 북미 지역에서의 약세에 기인하지만, 사분기별 실적 개선은 일본에서 전 사분기에 이루어진 대규모 청산 이후 순 수요 증가로 전환된 결과이다.

본질적으로 2024년 3사분기 동안 미국에서는 거의 변화가 없었다. 소매 활동은 3분의 2로 추정되는 -29 koz가 감소하면서 수년 만에 최저치인 14 koz를 기록하는 등 매우 부진한 모습을 보였다. *플래티넘 퀴얼리* 지난 호에서 메탈스포커스(Metals Focus)가 강조했듯이, 이는 금과 은 또한 소매 구매 약세와 상대적으로 높은 수준의 투자자 청산으로 어려움을 겪는 등 전체 귀금속 투자 부문이 겪는 어려움을 반영한 것이다. 마지막으로, 백금 불리온 이글(Eagle) 코인의 부재도 시장에 부담을 주었다.

유럽에서는 2024년도 3사분기 소매 투자가 전년 대비 28%, 전분기 대비 35% 감소한 5 koz에 그쳤다. 2024년 상반기와 마찬가지로 이러한 약세는 고금리, 계속되는 생활비 문제 및 위기 피로감이 소매 투자자들을 계속 압박함에 따라 전반적으로 실물 귀금속에 대한 선호도가 약화된 것을 반영한다.

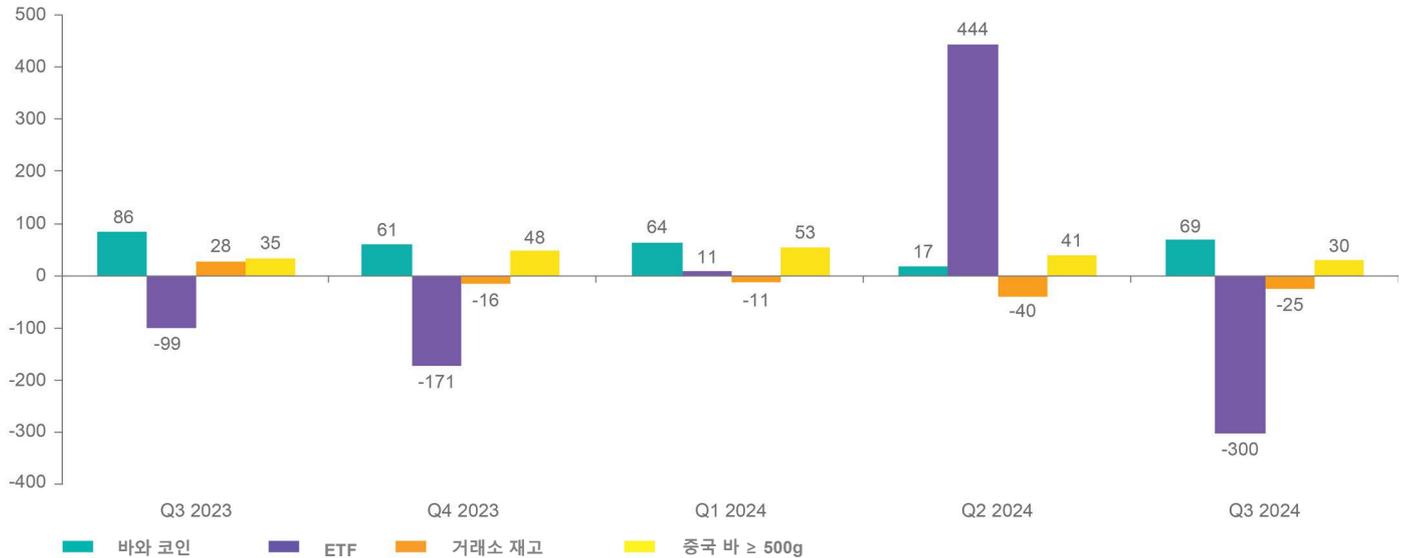
장신구의 경우와 마찬가지로 2024년 3사분기 동안 일본의 백금 바 수요는 금에 비해 상대적으로 백금 가격의 가치가 인식되면서 혜택을 보고 있다. 분명한 것은 역사적 기준으로 보면 절대적인 총 구매량은 여전히 낮았지만 연초에 비해서는 증가했다는 것이다. 결정적으로 청산이 특히 적었다. 그 결과 2024년 2사분기에 기록했던 42 koz의 투자감소에서 지난 사분기에는 29 koz 규모의 순 투자를 기록하는 큰 폭의 변화가 있었다.

2024년 3사분기에 중국에서는 현재 소매 투자 수요가 전년 대비 10% 반등하는 일이 있었지만 전사분기 대비로는 14% 감소한 것이다. (역사적으로 높은 금과 백금 가격 스프레드로 인해) 백금 가격이 저평가 되어 있는 것을 보고 2024년 2사분기에 저가 매수 활동을 벌였던 일부 투자자들은 2024년 3사분기에 금 가격 상승에 비해 화이트메탈의 가격 횡보에 실망하게 되었다.

2024년 3사분기 백금 ETF 보유량은 여러 매도 이벤트로 인해 300 koz 감소해 3,221 koz를 기록했다. 8월초 일본은행(Bank of Japan)의 금리 인상에 따른 시장의 혼란이 유럽이 보유한 백금 펀드의 매각에 영향을 끼쳤다. 9월 미국 연방준비제도(Federal Reserve) 회의를 앞두고 유럽 펀드는 다시금 상당한 자금 유출의 영향을 받았다.

뉴욕상업거래소(NYMEX)와 도쿄상품거래소(TOCOM) 창고 재고는 2024년 3사분기에 네번째 사분기 연속 감소한 149 koz를 기록하며 2011년 8월 이후 최저 수준을 기록했다.

차트 4: 백금 투자, koz



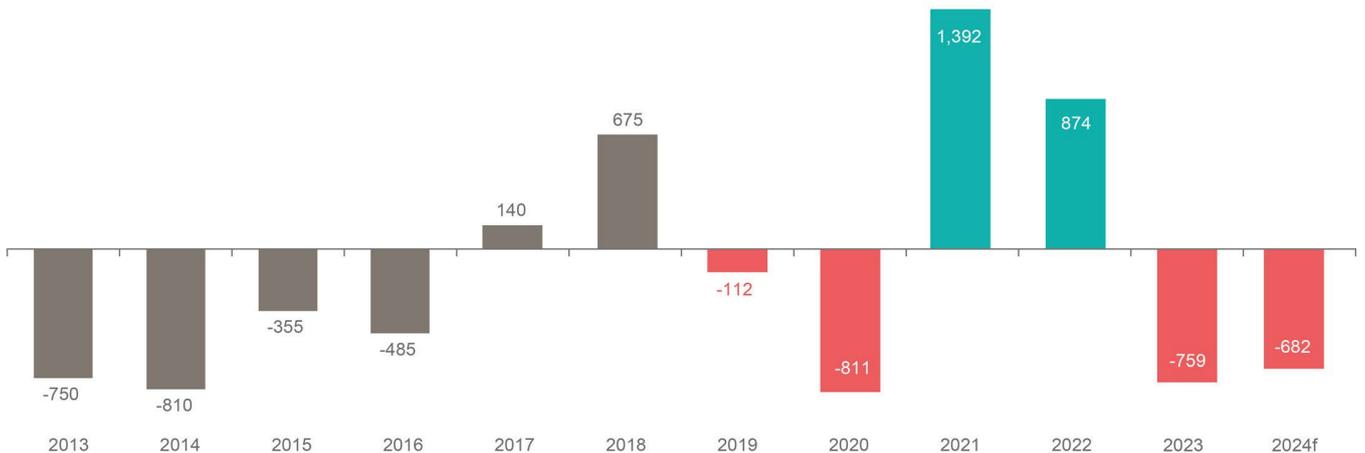
출처: 메탈스포커스

2024년 전망

국제통화기금(IMF)에서는 2024년 경제 성장률이 기대에 미치지 못할 것으로 전망했다. 미국 등 일부 국가에서는 2024년 경제 성장률이 상향 조정되었지만, 유럽과 중동의 경우에는 운송 및 공급망 관련 지속적인 갈등상황과 차질로 인해 어려움을 겪고 있다. 지속적으로 낮은 PGM 바스켓 가격에도 불구하고 광산 공급은 탄력적으로 유지되고 있어 연간 전망치를 상향 조정하게 되었다. 예상되는 광산 공급량은 1% 증가한 5,683 koz에 달한다. 스크랩 공급량 또한 3% 증가하여 총 글로벌 백금 공급은 7,269 koz에 이를 것으로 예상된다.

올해 자동차 생산 전망치가 하향 조정됨에 따라, 또한 지난 2년 동안 화학 응용 분야가 견조한 성장을 한 후이기 때문에, 자동차 및 산업 수요는 모두 감소할 것으로 예상된다. 투자 수요도 마찬가지로 소폭 하락할 것으로 예상된다. 반면, 장신구 부문의 수요 강세가 다른 부문의 약세를 상쇄하여 글로벌 총 수요는 7,951 koz에서 안정적으로 유지될 것으로 보인다. 이러한 밸런스로 인해 연간 682 koz의 공급 부족이 예상된다.

차트 5: 수요-공급 밸런스, koz, 2013~2024f년



출처: SFA (Oxford) 2013 ~ 2018년, 메탈스포커스 2019 ~2024f년

공급

현재까지 2024년 광산 공급은 최근 몇 년간 백금 광산 생산을 특징지었던 대규모 차질 없이 안정적으로 유지되어 오고 있다. 남아공의 공급은 에너지 안보 개선으로 인해 혜택을 받았다. 남아공 에너지 위기에 대한 우려가 사라지면서 올해는 순환 단전도 광산 공급량에 미미한 영향을 끼치고 있을 뿐이다. 모든 주요 생산업체는 연간 생산량 가이드를 달성하거나 초과 달성할 것으로 보인다. 이러한 성과는 부분적으로는 순환 단전을 예상하여 설정한 보수적인 가이드를 반영한다.

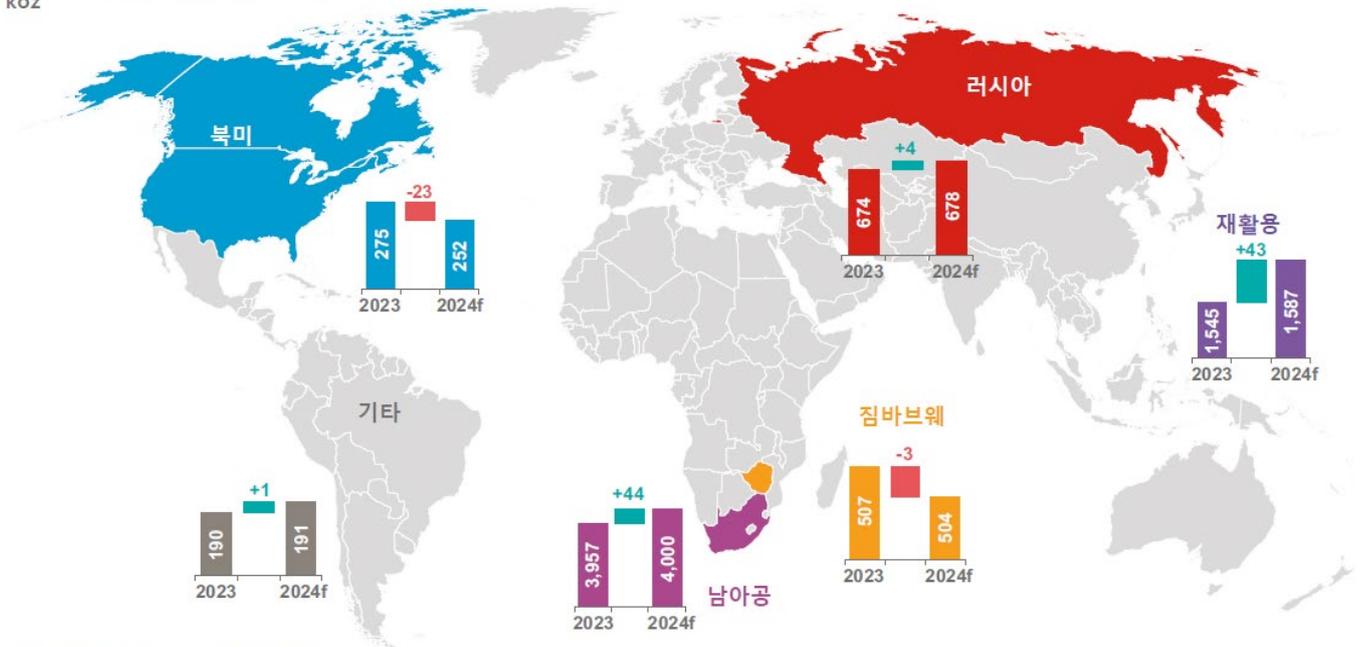
최근 여러 생산업체가 착수한 제련소 재건 프로그램이 대부분 완료되어 공정 운영의 안정성이 향상되고, 일부의 경우에는 제련 용량이 증가했다. 이러한 추가 용량을 통해 생산업체들은 차질이 발생했을 때 손실을 만회할 수 있다. 남아공 정제 물량은 이러한 처리 안정성의 혜택을 받아 앰플라츠(Amplats)가 반제품 재고를 예정보다 앞당겨 방출할 수 있었다. 그 결과 앰플라츠는 2024년 3사분기에 연간 가이드를 약 140 koz 상향 조정했다.

이러한 실적을 반영하여 남아공의 2024년 전망치를 전년 대비 1% 증가한 총 4,000 koz로 117 koz 상향 조정했다. 올해 들어 지금까지 정제 생산량은 반제품 재고의 방출로 증가했지만, 기본 채굴 생산량은 여전히 제약을 받고 있다. 대부분의 사업장에서 정광 생산량이 감소했으며, 현재의 반제품 재고가 소진되면 정제 생산량도 감소할 것으로 예상된다.

플래티넘 쿼터리 지난 호에서 노르니켈(Nornickel)이 나데즈다 야금 공장(Nadezhda Metallurgical Plant)의 2번 용광로 재건을 예정보다 앞당겨 완료할 경우 잠재적으로 상승 여력이 있다고 강조한 바 있다. 재건은 계획했던 90일보다 줄어든 60일만에 완료되어 노르니켈은 연간 백금 생산 가이드를 약 66 koz 상향 조정할 수 있었다. 이에 따라 2024년 러시아 백금 공급량 전망치는 전년 대비 거의 변동이 없는 678 koz로 32 koz 상향 조정했다.

북미 공급량은 시바니-스틸워터(Sibanye-Stillwater) 미국 사업장의 완만한 성장이 발레(Vale)의 캐나다 니켈 사업에서의 감소로 상쇄되면서 전년 대비 8% 감소한 252 koz에 그칠 것으로 예상된다. 2024년 짐바브웨의 생산량은 504 koz로 전망되어 안정적으로 유지될 것으로 예상된다.

차트 6: 공급량의 변화, 2023년 vs. 2024f년
koz



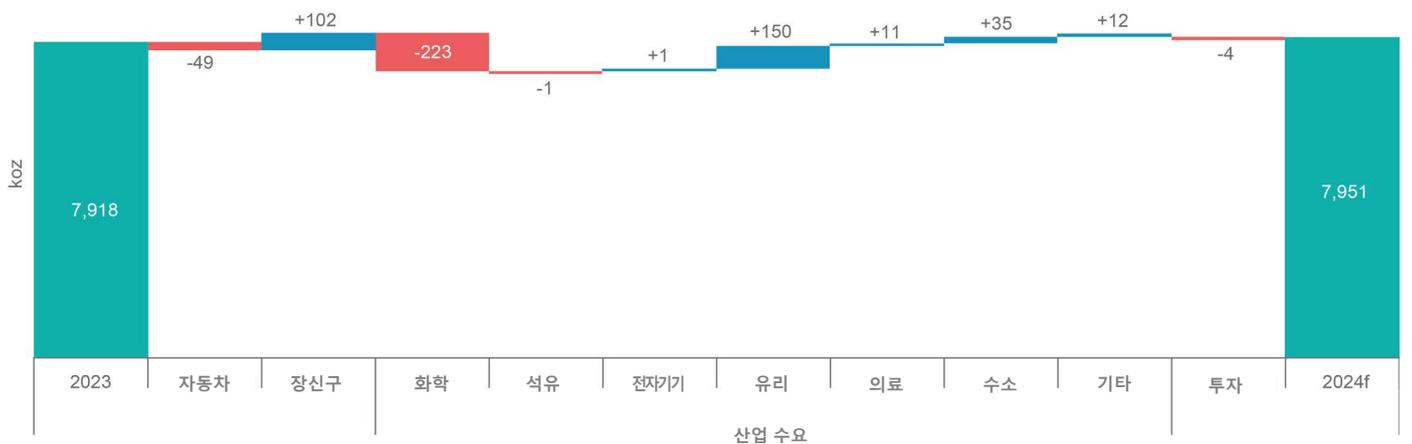
재활용

2년간 뚜렷한 하락세를 보였던 폐촉매변환기 시장이 올해는 안정세를 보이고 있다. 이전에 소비자에서 폐차장으로, 이어 폐차장에서 정제업체로 이어지는 자재의 흐름을 방해했던 몇 가지 요인들이 개선되었거나 사라지기 시작했다. 신차 재고가 증가하면서 소비자들이 대기 기간을 최소화하면서 보다 쉽게 차량을 교체할 수 있게 되었다. 일부 지역에서는 차량 가격이 하락세를 보이고 있으며, 금리도 (더 나아가 자동차 리스 금리도) 하락할 것이라는 기대도 있다. 이러한 조건들로 인해 수명이 다한 차량이 재활용 파이프라인으로 더 많이 유입될 가능성이 높다. 2차 공급원으로부터의 공급은 폐촉매변환기 공급 개선에 힘입어 3% 증가한 1,587 koz (+43 koz)가 될 것으로 예상된다. 장신구 스크랩은 높은 가격과 일본에서의 재판매 감소 및 중국에서의 재입고 지연으로 인해 10% 감소할 것으로 보인다. 전자기기 스크랩 부문으로부터의 공급은 데이터센터 업그레이드로 인해 혜택을 받고 있으며 8% (+6 koz) 증가한 76 koz가 될 것으로 추정한다.

수요

글로벌 수요는 7,951 koz로, 장신구 시장에서의 5% (+102 koz) 증가가 자동차 및 산업, 투자 수요의 약세를 상쇄하면서 전년 대비 33 koz 증가에 그칠 것으로 예상된다.

차트 7: 부문별 수요 변화, 2023년 대 2024f년



출처: 메탈스포커스

자동차 수요

3사분기 연속으로 LDV 생산량이 하향 조정되었다. 2024년 글로벌 LDV 생산량은 2023년보다 1% 감소한 9,040만 대에 이를 것으로 예상된다. 이러한 약세는 주로 유럽과 북미 지역에서의 수요 둔화에 기인한다. 유럽의 경우 특히 예상보다 저조한 BEV 시장의 영향을 받는 서유럽 공장에 침체가 집중되어 있다. 차량 구입의 비용적 부담이 여전히 방해가 되고 있는데도, OEM 업체들이 낮은 가동률과 엄격한 비용 관리, 어려운 수출 시장, BEV 판매 부진이라는 환경에서 마진을 보호하기 위해 노력하면서 2024년 내내 가격이 높은 수준에 있었다. HDV 생산 부문에서는 지연된 주문에 맞추기 위해 공급 중심의 생산을 통해 수주잔량이 대부분 해소된 후, 신규 주문이 더딘 속도로 들어오면서 생산이 둔화되고 있다. NRV의 경우 경기 부양책과 사전 구매 행태로 인해 차량이 과잉 공급되어 생산량이 3년 연속 감소할 것이다. 이런 맥락에서 자동차 백금 수요는 2% (-49 koz) 감소한 3,173 koz가 될 것으로 예상된다.

유럽의 수요는 순수 ICE 차량 제조 감소가 하이브리드 차량 생산 증가보다 커지면서 12% (-141 koz) 감소할 것이다. HDV 생산 감소로 백금 수요 감소가 더 악화될 것이다. 서유럽 디젤 승용차 수요는 계속 감소하고 있으며 생산량은 14% 더 감소할 것으로 예상된다.

북미 자동차 생산 또한 1% 감소할 것으로 예상되는 가운데, 하이브리드화 및 엔진 용량이 큰 SUV와 픽업트럭의 생산 증가, 그리고 백금 함량이 높은 삼원 촉매 장착으로 인해 백금 수요는 6% 증가할 것으로 예상된다.

일본 자동차 생산은 에어백 테스트 절차 관련 차량 테스트 부정사건과 안전 및 배기가스 관련 데이터의 무결성 문제로 인해 공장 가동 중단 및 리콜이 발생하면서 전체 생산량이 전년 대비 9% 감소할 것이다. 2024년 ICE 차량 생산은 14% 감소할 것으로 예상되지만 하이브리드 차량 생산은 2% 증가할 것으로 전망된다. 디젤 차량 생산의 증가는 전반적인 ICE 차량 생산 감소의 영향을 완화할 것이다. 한 해 동안 있었던 어려움에도 불구하고 백금 수요는 2% (+5 koz) 증가할 것으로 예상된다.

중국 수요는 올해 남은 기간 동안 시행될 예정인 폐차 인센티브가 두 배로 늘어나는 것의 힘을 받아 증가할 것이며, 백금 수요는 5% (+30 koz) 증가할 것으로 예상된다. 기타 지역에서는 하이브리드 차량 생산이 25% 증가하고 가솔린 차량 생산이 2% 증가하여 디젤 차량 생산 감소를 상쇄함에 따라 2023년에 비해 4% 오른 20 koz 증가를 기록할 것으로 보인다. 한 해 동안 삼원 촉매 도입으로 백금이 팔라듐을 751 koz 대체할 것으로 예상된다.

장신구 수요

2024년 장신구 수요는 전년 대비 5% (+102 koz) 상승한 1,951 koz로 예측된다.

4사분기에 유럽이 꾸준한 실적을 내면서 연간 3%의 상승을 가져올 것으로 보인다. 대중 시장과 웨딩 부문의 경우 미국보다 랩grown(lab grown) 다이아몬드가 더디게 성장하는 등의 요인으로 인해 실적이 저조했지만, 최고급 상품 부문은 여전히 견고하다. 이는 중국에서의 약세가 럭셔리 브랜드에 타격을 입혔다는 점을 생각할 때 의외일 수 있지만, 난조를 겪은 것은 엔트리 레벨 브랜드이고 (백금이 더 많이 사용되는) 최상위 브랜드는 회복력을 입증하였다.

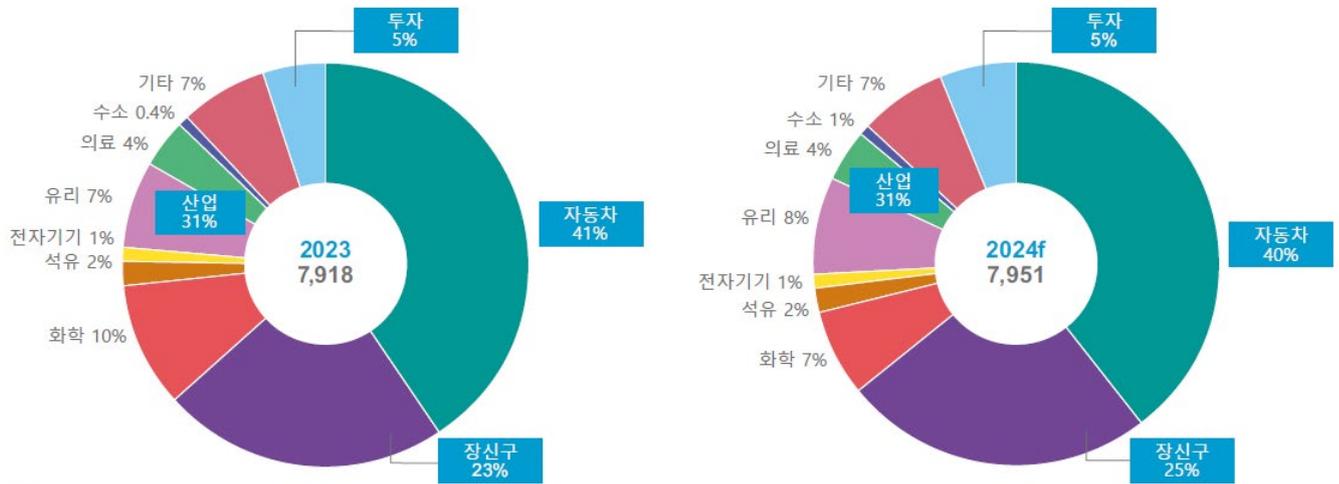
북미 지역은 위의 긍정적인 요인들이 여전히 작용하고 있는데다 일부에서는 약혼 관련 시장의 상승세가 시작될 것으로 예상함에 따라 4사분기에 약간 더 강한 성장세를 보일 것으로 보인다. 재고 소진도 더 이상 부정적인 요인은 아니지만, 미국 대선으로 인해 10월 매출에 먹구름이 끼었다. 결국 올해 전체로 보면 2% 상승하여 거의 2022년 최고치에 이를 것으로 예상된다.

일본에서는 2023년 4사분기의 약세와 더불어 웨딩 부문 외 장신구 수요 관련 현재의 양호한 상황이 지속될 것이라는 기대감으로 인해 올해 마지막 3개월 동안 전년 대비 큰 폭의 증가세를 보일 것으로 예상된다. 2024년 해당 시장의 총 수요는 전년 대비 8% 증가하여 2019년 이후 최고치인 365 koz에 이를 것으로 예상된다.

중국의 1사분기~3사분기 백금 장신구 제조량은 전년 대비 4% 감소했다. 경제 불확실성과 소비심리 약화가 2024년 4사분기에도 크게 달라지지 않을 것으로 보인다. (현지 업체들이 금 장신구 쪽으로 전환하면서 백금 재고정리가 크게 늘어) 2023년 4사분기 수요가 이미 매우 낮았던 것을 감안할 때 2024년 4사분기 수요는 전년 대비 보합세를 유지할 것으로 예상되며, 이에 2024년 연간 제조량은 3% 감소한 394 koz에 머물 것으로 전망한다.

인도의 백금 장신구 제조는 수출 및 공격적인 소매점 확장에 힘입어 전년 대비 22% 증가한 248 koz(+45 koz)를 기록할 것으로 추정된다. 다만 이 수치는 기존 추정치보다 하향 조정된 것으로, 이는 주로 올해 남은 기간 동안의 수출 속도가 올해 들어 현재까지의 급등세를 따라잡기 어려울 것이라는 예상 때문이다. 하지만 백금 제조 증가를 뒷받침하는 광범위한 이야기는 여전히 유효하다. 소매 네트워크가 인도의 2등급, 3등급 도시까지 확장되면서 새로운 소비자층이 생겨나고 있으며 백금이 주요 도심을 넘어 더 많은 사람들에게 도달할 수 있다고 보고 있다. 소득 수준이 높아지고 브랜드 인지도가 높은 젊은 인구가 늘어나면서 개인적인 기념용 구매의 빈도가 높아지는 경향이 뚜렷해지고 있으며, 이는 백금 소비의 기회를 창출하고 있다. 또한 중견 장신구 업체들이 고수익 제품으로 수익을 높이기 위해 백금 장신구를 채택하면서 새로운 고객층을 유지하고 수요도 창출할 수 있다.

차트 8: 최종사용처 별 수요 비중, 2023년 대 2024f년



출처: 메탈스포커스

산업 수요

2년간의 이례적인 성장 이후, 화학 수요의 약세가 유리 수요 확대를 상쇄하면서 산업 수요는 1% 감소한 2,434 koz에 그칠 것으로 보인다.

유리

2024년 백금 유리 수요는 29% 증가한 671 koz로, 2021년 (753 koz) 이후 두 번째로 높은 연간 총량을 기록할 것으로 예상된다. 중국의 LCD 생산능력 확충이 2021년과 마찬가지로 일본, 한국, 대만의 공장 폐쇄를 상쇄하는 것 이상으로 여전히 성장의 주요 동력이다. 유리섬유 수요는 전년 대비 안정적이다. 유럽의 공장 폐쇄로 인해 작년에 수요가 감소했고, 다른 지역에서의 생산능력 확충이 둔화되어 전체 성장률을 제한하고 있긴 하지만 2024년에는 이러한 상황이 반복되지는 않을 것으로 보인다.

의료

2024년 백금 의료 수요는 4% (+11 koz) 증가한 303 koz에 이를 것으로 예상된다. 의료 기기는 여전히 백금의 가장 큰 부문이지만, 암 치료 부문에서 자금 지원 증가, 종양학의 발전, 전 세계적인 암 발병률 증가로 인해 상대적으로 가장 빠른 성장을 보일 것으로 예상된다.

화학

2024년 4사분기 화학 산업에서의 백금 수요는 약세를 유지할 것으로 보인다. 2024년 연간 총량은 28% 하락을 기록하면서 지난 6년 최저치인 563 koz에 이를 것으로 예상된다. 중국의 신규 PX 및 PDH 공장에 대한 막대한 투자가 2019년~2023년 백금 촉매에 강한 활력을 불어넣었던 것과 마찬가지로, 생산역량 확충 둔화가 올해 백금 수요 약세의 주요 원인이다. 2024년 질산 산업에서도 백금 수요 감소가 나타난다. 이는 러시아-우크라이나 전쟁과 에너지 비용 급등 후 산업이 2022년의 주요 차질에서 회복하면서 2023년에는 수요가 급반등한 후에 수요가 어느 정도 정상화된 것을 반영하는 것이다. 비료 가격 하락과 프로젝트 비용 상승으로 인해 신규 공장 증설에 대한 투자 사례가 감소했다. 반면 실리콘 산업의 백금 수요는 꾸준히 유지될 것으로 예측된다.

석유

2024년 석유 수요는 161 koz에서 제자리걸음을 유지할 것으로 예상된다. 그러나 이러한 전반적인 안정적 전망에는 주요 시장 전반의 대조적인 결과가 숨겨져 있다. 예를 들어 미국의 정유사들은 2024년 기록적인 석유 생산량으로 인해 수혜를 입을 것으로 보인다. 아프리카와 중동의 신규 정유업체들도 백금 촉매 수요를 뒷받침하고 있다. 반면 중국의 백금 수요는 약세를 보였는데, 이는 올해 석유 소비 증가세가 둔화되고 석유-석유화학 통합 설비 증설이 줄어든 것을 반영한 것이다. 수익성 하락으로 정유사들이 가동을 줄인 유럽에서도 물량 감소가 예상된다.

전자기기

AI의 급속한 발전으로 HDD 시장에 대한 솔리드스테이트 드라이브(solid-state drive, SSD)의 압박이 크게 완화되었다. 올해 총 출하량이 증가하여 2010년에 총 출하량 정점을 찍은 이후 처음으로 성장을 보이는 해가 될 것으로 보인다. 효과적으로 데이터 밀도를 높이고 단위당 저장 비용을 절감할 수 있는 에너지보조 자기 기록(energy-assisted magnetic recording) 기술이 대량 생산에 도입됨에 따라 HDD의 비용 효율성 면에서의 이점이 향후 2년 동안 지속될 것으로 예상된다. 현재로서는 내년에 AI 서비스를 제공하기 위한 인프라 업그레이드에 대한 전망이 밝아 보이며, 이는 HDD 백금 수요에도 좋은 징조이다.

수소 고정형 및 기타

높은 자본 비용과 정부 자금 지원 및 보조금 지급 시기 관련 문제로 인해 보급이 지연되고 있지만, 이 부문에서의 백금 수요는 올해 64 koz까지 증가할 것으로 예상된다. 대형차 부문에서 수소연료전지차(FCEV) 생산량은 올해 매 사분기 1,000대를 돌파하면서 2023년 대비 72% 증가를 기록했다. 차량 관련 PGM 수요는 이 보고 범주에 포함되지 않지만 차량 보급의 확대는 전체 가치사슬에 중요하며 수소 네트워크와 친환경 수소 생산 발전의 필요성을 뒷받침한다.

기타

2024년에는 점화 플러그 및 센서, 기타 PGM 함유 애프터마켓 부품에 대한 수요가 2% 증가할 것으로 예측된다. 하이브리드화의 증가와 차량의 수명 연장, 그리고 해양 및 급성장하는 항공우주 산업의 규제 모니터링 장비로 인한 증가 또한 ICE 차량 생산 감소를 상쇄하는 데 도움이 되고 있다.

투자 수요

올해 글로벌 백금 바와 코인 투자 수요는 거의 절반으로 (-151 koz) 감소해 10년간 최저치인 171 koz에 불과할 것으로 예상된다. 이는 대부분 일본이 순투자 회수로 돌아간 것과 북미에서 훨씬 약해진 수요를 반영하는 것이다.

북미 지역의 소매 바와 코인 수요는 30% (-51 koz) 감소하여 7년간 최저치인 119 koz를 기록할 것으로 보인다. 위의 사분기별 글에서 강조한 바와 같이 백금 시장의 약세는 금과 은으로까지 확대되고 있다. 게다가 2024년은 2015년 이후로 최초로 백금 이글(Eagle) 불리온이 주조되지 않은 첫해로 기록된다. 최고치를 기록했던 2022년에는 80 koz에 달했으나 작년에는 13 koz만 주조되었을 뿐이었다. 그러나 현재로서는 기본 가정에 완전히 포함되지는 않지만 최근 코스트코에서 백금 투자 상품을 출시함에 따라 이미 코스트코에서 제공하고 있는 금, 은 바와 코인과 더불어 어느 정도 상쇄 효과를 가져올 것으로 보인다.

유럽에서는 2024년 들어 현재까지 귀금속 불리온 상품에 대한 관심을 약화시킨 요인들이 지속될 것으로 예상됨에 따라, 2024년 4사분기 백금 투자가 소강상태를 보일 것으로 예상된다. 이에 따라 2024년 연간 총액은 2023년의 침체된 수치를 크게 벗어나지 않을 것이다.

일본에서는 현지 백금 가격 상승을 고려할 때 2024년 4사분기에 순매도로 돌아설 것으로 보인다. 연간 40 koz의 순투자 회수가 예상되며 이는 올해 마지막 3개월 동안 약 30 koz의 순매도가 있을 것임을 뜻한다.

2024년 중국 소매 투자 전망치를 20% 증가에서 18% 증가로 하향 조정했다. 백금이 금의 활기를 따라가지 못하고 횡보세를 유지하며 거래된다는 실망감 때문에 백금 수요는 다소 모멘텀을 잃게 되었다.

2024년 백금 ETF 보유량이 연간 150 koz 증가해 현재 연간 유입량과 비슷한 수준이 될 것으로 보인다.

누적보유고

2024년 682 koz의 공급 부족량이 예상됨에 따라 누적보유고는 연말까지 3,553 koz까지 감소하여 5개월 남짓의 수요를 감당할 수 있을 것으로 보인다.

누적보유고에 대한 WPIC의 정의는 상장지수펀드 및 거래소 보유 금속과 무관하고 광산업체, 제련업체, 가공업체, 또는 최종소비자의 운영 재고와도 관련이 없는, 연말 기준 누적 백금 보유 추정치이다.

2025년 전망

2025년은 다양한 지역에서의 정치적 리더십의 변화 및 그 변화가 금융과 귀금속 시장에 미치는 영향에 초점이 맞춰질 것이다. 백금 공급 측면에서 보면 2024년에 구조조정이 대부분 완료됨에 따라 통합의 시기가 예상된다. 2차 공급원으로부터의 공급은 팬데믹 이전 수준에 가깝게 회복될 것으로 예상되며 광산 공급은 2%로 다소 감소하여 5,550 koz를 기록할 것으로 보인다. 수요 측면에서는 인플레이션이 안정화되고 금리가 완화에 따라 자동차 생산 상황이 개선될 것으로 예상된다. 그러나 수년간의 산업 부문 성장 이후에 2023년과 2024년에 유리 부문에서 나타났던 높은 수준의 수요 증가가 지속되지는 않을 것으로 보인다. 투자 수요의 경우 중국에서의 지속적인 관심으로 인해 강화될 것으로 보인다. 결과적으로 2025년에는 539 koz의 공급 부족을 기록할 것으로 예측된다.

차트 9: 수요-공급 밸런스, koz, 2014~2025f년



출처: SFA (Oxford) 2014 ~ 2018년, 메탈스포커스 2019 ~ 2025f년

공급

2025년 총 백금 공급량은 전년 대비 1% 증가하여 7,324 koz에 이를 것으로 예상된다. 2025년 정제 광산 공급은 남아공 생산업체들이 방출할 수 있는 반제품 재고량에 크게 좌우될 것으로 보인다. 임플라츠(Implats)와 노섬(Northam) 모두 최근 제련소 유지보수 이후 현재 반제품 재고를 초과 보유하고 있다. 2024년 3사분기 말 기준 임플라츠는 약 230 koz, 노섬은 약 60 koz를 보유하고 있다고 보고했다. 두 회사 모두 이 재고를 완전히 해소하는 데 최대 3년이 걸릴 것으로 예상하고 있지만, 2025년의 재고 해소 속도가 글로벌 광산 공급 수준을 형성하는 데 중요한 역할을 할 것으로 예상된다.

남아공에서는 2024년에 투입 비용 인플레이션이 안정화되었지만 지속적으로 낮은 PGM 가격이 고비용 생산업체들에게 계속 어려움을 주고 있다. 낮은 가격 책정으로 인해 투리버스(Two Rivers)의 메렌스키(Merensky) 프로젝트나 플랫리프(Platreef) 프로젝트처럼 원래 생산에 기여할 예정이었던 주요 프로젝트가 연기되거나 관리 및 유지보수에 들어갔다. 업계 전반에 걸쳐 비용 절감 조치가 광범위하게 시행되어 PGM 채굴 업계에서만 약 9,000개의 일자리가 사라졌다. 현재 PGM 가격에서는 몇몇 사업장의 수익성이 미미한 수준에 머물러 있어 가격 민감도가 높아지고 있다. PGM 가격이 더 하락할 경우 추가적인 구조조정이 필요해져 2025년 광산 공급 전망에 하방 리스크가 발생할 수 있다.

러시아의 경우, 일부 주요 서방 공급업체가 러시아 시장에서 철수하고 국제 은행 및 채권 시장에 대한 접근이 여전히 제한되어 있는 탓에 노르니켈(Nornickel)이 계속해서 조달 문제에 직면해 있다. 이러한 어려움을 감안하여 노르니켈은 중기 생산 가이던스를 철회했는데, 이는 이전의 확장 계획을 달성하기 어려울 수 있다는 것을 시사한다. 이에 따라 러시아 백금 광산 공급은 2025년에도 안정적으로 유지될 것으로 예상된다.

미국에서는 팔라듐 가격 하락이 시바니-스틸워터(Sibanye-Stillwater) 사업장의 수익성에 영향을 미쳐 일련의 구조조정이 단행되었다. 9월에 시바니-스틸워터는 2025년에 생산량을 약 45% 줄일 것으로 예상되는 수정 계획을 발표했다. 이 계획에는 스틸워터 웨스트(Stillwater West) 광산의 조업을 중단하고 이스트 볼더(East Boulder)에서의 채굴을 줄이는 것이 포함되어 있으며, 이로 인해 북미 생산량은 감소할 것이다.

전반적으로 2025년 백금 광산 공급은 전년 대비 1% 감소한 5,550 koz가 될 것으로 예상된다. 2025년에는 신차 공급이 더 이상 제한되지 않고 (정치적 불확실성과 가격 상승에 대한 기대감으로 인해 발생했던) 비축 동인이 감소하면서 폐촉매변환기 재활용이 일반적인 수준으로 회복될 것으로 예측된다. 또한 심각한 자연재해로 인한 차량 폐차 증가와 정부의 인센티브 확대 가능성으로 인해 재활용량이 더욱 증가할 수 있다. 2025년에 장신구 스크랩은 가격 상승에 힘입어 4% 증가할 것으로 보인다.

수요

글로벌 백금 수요는 산업 수요 위축으로 인해 1% (-88 koz) 감소한 7,863 koz에 그칠 것으로 예상된다. 자동차 부문에서는 당초 2024년에 예상되었던 생산량 증가가 2025년으로 연기되었다. 이에 따라 2025년 글로벌 자동차 백금 수요는 2% 증가가 반영된 3,245 koz에 달할 것으로 전망된다. 글로벌 LDV 생산은 올해보다 3% 증가한 9,270만 대에 달할 것으로 예상되는 반면 총 촉매 차량 생산은 1% 감소할 것으로 보인다. 금리가 완화되고 OEM 업체들이 일부 규제 문제를 완화시키기 위해 BEV 및 하이브리드 차량 판매를 늘리기 위한 전략을 조정함에 따라 백금 수요가 증가할 것이다. 예를 들어, 2021년 배출 기준선 대비 평균 15%의 차량 배기가스 감축을 달성해야 하는 유럽에서는 CO₂ 과징금 부과가 임박한 상황에서 하이브리드 차량 생산이 17% 증가할 것으로 보인다. 미국에서는 2026년 모델부터 배출가스 규제인 LEV IV가 도입됨에 따라 2025년 중반부터 PGM 탑재율이 높은 새로운 배기처리 시스템이 장착될 수 있으며, 이는 기술적인 솔루션에 따라 백금에 하락 또는 상승 리스크를 제공할 수 있다. 한편 중국에서 하이브리드 차량 생산이 BEV 생산을 앞지르고 HDV 생산이 13% 증가하면서 백금 수요도 증가할 것으로 예상된다.

장신구 부문에서는 내년 수요가 2%(+32 koz)로 소폭 증가하여 1,983 koz를 기록할 것으로 예상된다. 장신구 백금 수요는 내년 주요 지역에서 소폭 증가할 것으로 보인다. 먼저 유럽에서는 화이트골드에 비해 유리한 가격 차이와 소비자 심리 개선 가능성으로 인해 대중 시장 수요가 다소 상승할 것으로 예상됨에 따라 수요가 증가할 것으로 보인다. 그러나 고급 제품 판매는 여전히 불확실하며 신중한 재고 관리로 인해 제작 증가가 제한될 수 있다. 북미에서는 약혼 관련 시장에 대한 긍정적인 전망과 소비자 및 업계의 선거 후 긍정적인 분위기, 그리고 안정적인 다이아몬드 가격에 힘입어 수요가 증가할 것으로 예상된다. 중국에서는 주요 소매업체의 재고 보충과 남성용 및 유니섹스 디자인 등 다양한 사람들에게 어필하는 제품 혁신에 힘입어 백금 장신구 제조가 증가할 것으로 예상된다. 인도에서는 최근 관세 인하에 따른 국내 가격 하락에 힘입어 소도시들에서 백금의 인기가 높아지면서 2025년까지 수요가 더욱 증가할 것으로 예상되지만, 시장이 성숙해지고 조직화된 소매업의 확장이 둔화됨에 따라 성장이 둔화될 수 있다.

2025년 산업용 백금 수요는 218 koz 감소한 2,216 koz를 기록할 것으로 예측된다. 백금 유리 수요가 전년 대비 57% (-385 koz) 감소하여 286 koz로 2019년 이후 최저 수준을 기록할 것으로 보인다. 지역별 LCD 생산역량 확충은 규모의 경제와 자연적인 수요 주기를 활용하기 때문에 주기적으로 이루어진다. 2024년에 큰 폭으로 하락했던 화학 산업 부문의 백금 수요는 2025년에 17% 상승해 656 koz를 기록하면서 회복될 것으로 예상된다. 석유화학 산업에서의 백금 촉매 수요 증가가 내년 성장의 상당 부분을 차지할 것이다. 2025년 석유 산업의 백금 수요는 전년 대비 31% 상승하여 211 koz를 기록할 것으로 예상된다. 이러한 증가는 주로 2022년~2023년에는 없었던 천연가스액화연료(gas-to-liquid, 이하 GTL) 촉매 교체로 인해 주도될 것이다. (전 세계적으로 GTL의 수가 제한되어 있기 때문에, 액화 공장에서 촉매 교체는 연간 백금 수요에 변동성을 초래하는 경향이 있다.) GTL 수요의 영향을 제외하면, 개질과 이성화(reforming and isomerization) 장치에서 백금 수요는 정제 시설 확충 증가에 힘입어 상승세를 보일 것으로 예상된다. 그러나 미미한 석유 수요와 석유 공급 증가가 정제 마진에 부담을 줄 것이기 때문에 성장은 상당히 제한적일 것이다. 의료용 백금 수요는 2025년에도 현재의 추세를 이어갈 것으로 보인다. 인구와 의료 서비스의 광범위한 증가에 힘입어 수요가 4% (+11 koz) 더 증가해 314 koz에 이를 것으로 예상된다.

내년 글로벌 바와 코인 투자 수요는 12% (-20 koz) 감소한 151 koz로 11년 만에 최저치를 기록할 것으로 예상된다. 이는 일본의 순청산 증가가 다른 주요 시장의 활동 개선을 상쇄하면서 뒷받침될 것이다. 북미 지역에서의 소매 구매는 2025년에 3년 만에 처음으로 성장세로 돌아설 것으로 예상되지만, 2020년~2022년의 고점에는 훨씬 못 미칠 것으로 보인다. 소매 투자는 개선될 것으로 보이는 가운데, 2023년 프로그램이 연기되어 백금 이글 불리온 주화 발행이 중단된 것 때문에 생긴 전년 대비 손실이 없을 것이라는 점도 중요할 것이다. 2025년에 중국 소매 투자 수요는 다시 10% 증가할 것으로 예상된다. 2025년에 백금 가격 상승 전망, 대체 투자 자산의 부족, 투자자들의 백금에 대한 인식 증가가 계속해서 주요 동인으로 작용할 것이다. 백금 가격이 다소 상승할 것으로 예상되지만, 투자자들을 자극할 만큼 더욱 큰 증가는 아니기 때문에 약 10년 전 일본에서 바 및 코인 수요 급증 기간에 축적되었던 물량 중 일부가 2025년에 청산될 것으로 보인다. 따라서 내년에 일본에서는 80 koz의 순투자 회수가 있을 것으로 예상된다. 일부 차익 실현에 따라 유럽에서 자금 유출이 지속되겠지만, 전기화에 반대하는 투자자들이 이를 충분히 상쇄하면서 2025년 백금 ETF 보유량이 50 koz 증가할 것으로 예상된다.

누적보유고

2025년 539 koz의 공급 부족량이 예상되는 가운데, 누적보유고는 연말까지 3,014 koz로 감소하여 4개월 남짓의 수요를 감당할 정도만 남을 것으로 예측된다.

누적보유고에 대한 WPIC의 정의는 상장지수펀드 및 거래소 보유 금속과 무관하고 광산업체, 제련업체, 가공업체, 또는 최종소비자의 운영 재고와도 관련이 없는, 연말 기준 누적 백금 보유 추정치이다.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2024

표 2: 수요, 공급, 누적보유고 개요 - 연간 비교

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024f	2025f	2024f/2023 증가율 %	2025f/2024f 증가율 %
백금 수급 밸런스 (koz)														
공급														
정제 생산	4,875	6,160	6,145	6,130	6,125	6,074	4,988	6,295	5,520	5,604	5,626	5,550	0%	-1%
남아공	3,135	4,480	4,365	4,385	4,470	4,374	3,298	4,678	3,915	3,957	4,000	3,929	1%	-2%
짐바브웨	405	405	490	480	465	458	448	485	480	507	504	522	-1%	3%
북미	395	365	390	360	345	356	337	273	263	275	252	232	-8%	-8%
러시아	740	710	715	720	665	716	704	652	663	674	678	676	1%	0%
기타	200	200	185	185	180	169	200	206	200	190	191	191	0%	0%
제조업체 재고 증(-)/감(+)	+350	+30	+30	+30	+10	+2	-84	-93	+43	+11	+57	+0	>±300%	-100%
총 광산 공급	5,225	6,190	6,075	6,160	6,135	6,076	4,904	6,202	5,563	5,615	5,683	5,550	1%	-2%
재활용														
총 재활용	2,055	1,720	1,860	1,915	1,955	2,110	1,996	2,106	1,762	1,544	1,587	1,774	3%	12%
촉매변환기	1,255	1,185	1,210	1,325	1,430	1,565	1,508	1,618	1,322	1,143	1,176	1,346	3%	14%
장신구	775	515	625	560	505	476	422	422	372	331	335	347	1%	4%
산업	25	20	25	30	30	69	66	67	69	71	76	81	8%	6%
총 공급	7,280	7,910	7,935	8,075	8,090	8,186	6,900	8,308	7,326	7,159	7,269	7,324	2%	1%
수요														
자동차	3,220	3,245	3,360	3,300	3,115	2,691	2,193	2,441	2,751	3,223	3,173	3,245	-2%	2%
촉매변환기	3,080	3,105	3,225	3,160	2,970	2,691	2,193	2,441	2,751	3,223	3,173	3,245	-2%	2%
비도로	140	140	135	140	145	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
장신구	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,880	1,849	1,951	1,983	5%	2%
산업	1,720	1,875	2,020	1,900	2,040	2,237	2,105	2,526	2,336	2,449	2,434	2,216	-1%	-9%
화학	540	515	560	570	565	784	637	658	694	786	563	656	-28%	17%
석유	60	170	220	120	235	219	109	169	193	161	161	211	0%	31%
전자기기	215	205	195	210	205	144	130	135	106	89	90	92	1%	2%
유리	225	300	320	260	275	228	473	753	505	521	671	286	29%	-57%
의료	225	240	235	235	235	277	256	267	278	292	303	314	4%	4%
수소 고정형 및 기타	†	†	†	†	†	29	28	17	12	29	64	84	123%	32%
기타	455	445	490	505	525	556	473	528	548	571	582	574	2%	-1%
투자	150	305	535	275	15	1,264	1,582	-3	-516	397	393	420	-1%	7%
바와 코인 변화	50	525	460	215	280	278	593	349	259	322	171	151	-47%	-12%
중국 바 ≥ 500g	†	†	†	†	†	16	23	27	90	134	157	170	17%	8%
ETF 보유량 변화	215	-240	-10	105	-245	991	507	-241	-558	-74	150	50	N/A	-67%
거래소 보유 재고 변화	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-307	14	-85	50	N/A	N/A
총 수요	8,090	8,265	8,430	7,935	7,415	8,298	7,710	6,917	6,451	7,918	7,951	7,863	0%	-1%
밸런스	-810	-355	-485	140	675	-112	-811	1,392	874	-759	-682	-539	N/A	N/A
누적보유고	2,580*	2,225	1,740	1,880	2,555	3,538**	2,728	4,119	4,993	4,235	3,553	3,014	-16%	-15%

출처: 메탈스포커스 2019 - 2025f, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

주:

1. 누적보유고: *2012년 12월 31일 기준 4,140 koz (SFA (Oxford)). **2018년 12월 31일 기준 3,650 koz (메탈스포커스).
2. 이 시기 해당 항목에 대한 추정치는 미미하거나 각각 촉매변환기 수요 또는 기타 산업 수요에 포함됨.
3. 메탈스포커스와 SFA (Oxford)의 자료는 동일한 기준 또는 직접적으로 비교 가능한 기준으로 작성되지 않았을 수 있음.
4. 2019년 이전의 SFA (Oxford) 데이터는 독립적으로 가장 가까운 5 koz 단위로 반올림 되었음.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2024

표 3: 수급 개요- 사분기별 비교

	Q3 2022	Q4 2022	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023	Q4 2023	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q3'24/Q3'23 증가율%	Q3'24/Q2'24 증가율 %
백금 수급 밸런스 (koz)											
공급											
정제 생산	1,390	1,328	1,192	1,486	1,393	1,532	1,225	1,541	1,479	6%	-4%
남아공	978	931	778	1,051	984	1,143	795	1,128	1,073	9%	-5%
짐바브웨	116	123	116	126	132	133	132	126	126	-5%	1%
북미	67	65	71	73	60	72	71	59	60	0%	2%
러시아	179	160	180	190	168	136	178	181	172	2%	-5%
기타	51	49	48	46	48	48	48	48	48	-2%	0%
제조업체 재고 증(-)/감(+)	-2	+23	+33	+8	-6	-23	+22	+35	+0	N/A	-100%
총 광산 공급	1,387	1,351	1,226	1,494	1,387	1,509	1,246	1,576	1,479	7%	-6%
재활용											
촉매변환기	313	320	287	290	254	312	275	297	260	2%	-13%
장신구	90	92	95	76	75	85	85	72	68	-10%	-5%
산업	17	17	17	17	17	18	17	19	20	14%	6%
총 공급	1,807	1,780	1,626	1,877	1,733	1,923	1,624	1,964	1,827	5%	-7%
수요											
자동차	669	715	816	817	771	819	831	805	750	-3%	-7%
촉매변환기	669	715	816	817	771	819	831	805	750	-3%	-7%
비도로	†	†	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
장신구	476	458	458	473	446	472	479	497	478	7%	-4%
산업	552	556	606	740	490	613	650	667	565	15%	-15%
화학	120	275	269	220	147	150	157	140	137	-7%	-2%
석유	49	52	42	41	39	39	40	40	40	3%	0%
전자기기	26	24	23	23	22	22	22	23	24	10%	5%
유리	151	2	56	234	64	167	204	225	125	96%	-44%
의료	69	69	76	72	71	72	72	77	78	10%	1%
수소 고정형 및 기타	3	3	4	5	7	12	12	14	17	131%	25%
기타	135	132	137	145	139	150	142	148	144	3%	-3%
투자	-226	-30	229	195	50	-77	117	462	-226	N/A	N/A
바와 코인 변화	103	2	128	47	86	61	64	17	69	-20%	296%
중국 바 ≥ 500g	23	23	31	20	35	48	53	41	30	-14%	-26%
ETF 보유량 변화	-217	-62	40	155	-99	-171	11	444	-300	N/A	N/A
거래소 보유 재고 변화	-134	7	29	-27	28	-16	-11	-40	-25	N/A	N/A
총 수요	1,471	1,699	2,110	2,226	1,756	1,826	2,077	2,431	1,567	-11%	-36%
밸런스	336	80	-484	-348	-23	97	-454	-467	260	N/A	N/A

출처: 메탈스포커스 2022 - 2024.

주:

1. † 비도로용 자동차 수요는 촉매변환기 수요에 포함되었음.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2024

표 4: 수급 개요 - 반기별 비교

	H1 2022	H2 2022	H1 2023	H2 2023	H1 2024	H1'24/H1'23 증가율 %	H1'24H2'23 증가율 %
백금 수급 밸런스 (koz)							
공급							
정제 생산	2,802	2,718	2,679	2,925	2,766	3%	-5%
남아공	2,007	1,908	1,829	2,127	1,923	5%	-10%
짐바브웨	241	239	242	265	258	7%	-3%
북미	131	132	143	132	130	-9%	-1%
러시아	324	339	370	304	359	-3%	18%
기타	100	100	94	96	96	2%	0%
제조업체 재고 증(-)/감(+)	22	21	41	-30	57	38%	N/A
총 광산 공급	2,825	2,739	2,720	2,895	2,823	4%	-3%
재활용							
촉매변환기	689	632	577	565	573	-1%	1%
장신구	191	181	171	160	156	-9%	-2%
산업	34	34	35	36	36	4%	1%
총 공급	3,739	3,587	3,503	3,657	3,588	2%	-2%
수요							
자동차	1,367	1,385	1,633	1,589	1,636	0%	3%
촉매변환기	1,367	1,385	1,633	1,589	1,636	0%	3%
비도로	†	†	†	†	†	N/A	N/A
장신구	946	934	932	918	976	5%	6%
산업	1,228	1,108	1,346	1,103	1,317	-2%	19%
화학	300	395	489	297	297	-39%	0%
석유	92	101	83	78	80	-3%	3%
전자기기	57	49	45	44	45	0%	2%
유리	353	153	290	231	430	48%	86%
의료	139	138	149	144	149	0%	4%
수소 고정형 및 기타	6	6	9	20	26	189%	32%
기타	282	266	282	289	290	3%	0%
투자	-260	-256	424	-27	580	37%	N/A
바와 코인 변화	154	105	175	147	82	-53%	-44%
중국 바 ≥ 500g	45	45	51	83	94	84%	13%
ETF 보유량 변화	-278	-280	196	-270	455	133%	N/A
거래소 보유 재고 변화	-181	-127	2	12	-51	N/A	N/A
총 수요	3,281	3,171	4,335	3,583	4,508	4%	26%
밸런스	458	416	-832	74	-921	N/A	N/A

출처: 메탈스포커스 2019 - 2024.

주:

1. † 비도로용 자동차 수요는 촉매변환기 수요에 포함되었음.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2024

표 5: 지역별 수요 - 연간 및 사분기별 비교

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020												
자동차	3,220	3,250	3,350	3,290	3,115	2,691	2,193	2,441	2,751	3,223	3,173	3,245	-2%	2%	771	819	831	805	750
북미	455	480	410	390	390	312	268	341	413	449									
서유럽	1,395	1,450	1,630	1,545	1,340	1,356	980	919	972	1,161									
일본	585	510	450	435	425	289	225	253	250	296									
중국	125	145	195	230	220	156	240	331	404	550									
인도	170	180	170	175	200	††	††	††	††	††									
그 외 세계	490	485	495	515	540	579	480	597	712	768									
장신구	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,880	1,849	1,951	1,983	5%	2%	446	472	479	497	478
북미	230	250	265	280	280	341	277	409	448	438									
서유럽	220	235	240	250	255	237	196	260	301	319									
일본	335	340	335	340	345	372	316	298	333	338									
중국	1,975	1,765	1,450	1,340	1,095	871	832	703	484	408									
인도	175	180	145	175	195	109	59	123	171	203									
그 외 세계	65	70	70	75	75	176	151	159	144	144									
화학	540	515	560	570	565	784	637	658	694	786	563	656	-28%	17%	147	150	157	140	137
북미	55	55	50	50	50	81	103	109	110	137									
서유럽	105	75	110	115	105	123	111	115	106	115									
일본	10	10	15	15	15	66	62	65	66	61									
중국	215	230	225	220	215	299	214	221	258	290									
그 외 세계	155	145	160	170	180	214	146	148	154	184									
석유	60	170	220	120	235	219	109	169	193	161	161	211	0%	31%	39	39	40	40	40
북미	25	-25	90	55	55	30	5	32	44	44									
서유럽	-20	35	10	5	20	14	11	18	30	22									
일본	-35	5	0	-20	5	7	6	12	7	7									
중국	-5	45	80	45	10	66	35	39	26	24									
그 외 세계	95	110	40	35	145	103	52	67	86	64									
전자기기	215	205	195	210	205	144	130	135	106	89	90	92	1%	2%	22	22	22	23	24
북미	15	15	10	15	15	38	35	35	28	24									
서유럽	10	10	10	10	10	27	23	25	20	16									
일본	15	15	15	15	15	20	16	17	14	12									
중국	70	70	80	90	85	28	31	31	23	19									
그 외 세계	105	95	80	80	80	31	25	26	22	18									
유리	225	300	320	260	275	228	473	753	505	521	671	286	29%	-57%	64	167	204	225	125
북미	5	0	10	5	5	-78	-25	17	26	42									
서유럽	10	5	5	5	20	63	35	6	21	-85									
일본	-10	0	-10	-10	0	-38	-63	7	-151	5									
중국	175	195	225	165	120	175	385	757	524	571									
그 외 세계	45	100	90	95	130	106	142	-35	85	-11									
기타 산업	455	445	490	505	525	556	473	528	548	571	582	574	2%	-1%	71	72	72	77	78
															139	150	142	148	144
															7	12	12	14	17
바와 코인 투자	50	525	460	215	280	278	593	349	259	322	171	151	-47%	-12%	86	61	64	17	69
북미						155	234	256	258	169									
서유럽						52	75	61	44	24									
일본						46	240	-26	-114	54									
중국						15	23	26	38	52									
그 외 세계						9	21	33	33	23									
중국 바 ≥ 500g						16	23	27	90	134	157	170	17%	8%	35	48	53	41	30
ETF 투자	215	-240	-10	105	-245	991	507	-241	-558	-74	150	50	N/A	-67%	-99	-171	11	444	-300
북미						125	524	-6	-102	-61									
서유럽						508	237	56	-313	-99									
일본						-13	58	-23	-28	12									
그 외 세계						370	-312	-268	-116	74									
거래소 보유 재고 변화	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-307	14	-85	50	N/A	N/A	28	-16	-11	-40	-25
총 수요	150	305	535	275	15	1,264	1,582	-3	-516	397	393	420	-1%	7%	50	-77	117	462	-226
															1,756	1,826	2,077	2,431	1,567

출처: 메탈스포커스 2019 - 2025f, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

주:

1. † 수소 및 고정형 기타 수요는 2019년 이전 기타 산업 수요에 포함되었음.
2. †† 인도의 자동차 수요는 '그 외 세계'에 포함되었음.
3. 메탈스포커스와 SFA (Oxford)의 자료는 동일한 기준 또는 직접적으로 비교 가능한 기준으로 작성되지 않았을 수 있음.
4. 2019년 이전의 SFA 데이터는 독립적으로 가장 가까운 5 koz 단위로 반올림 되었음.

표 6: 지역별 재활용 – 연간 및 사분기별 비교

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024f	2025f	2024f/2023 증가율 %	2025f/2024f 증가율 %	Q3 2023	Q4 2023	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024
백금 재활용 공급 (koz)																			
자동차	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,565	1,508	1,618	1,322	1,143	1,176	1,346	3%	14%	254	312	275	297	260
북미						520	458	504	395	351									
서유럽						785	815	835	676	590									
일본						116	109	117	85	73									
중국						36	36	59	55	25									
그 외 세계						108	90	103	110	104									
장신구	775	515	625	560	505	476	422	422	372	331	335	347	1%	4%	75	85	85	72	68
북미						3	3	3	3	3									
서유럽						4	4	3	4	4									
일본						187	162	160	165	136									
중국						276	248	250	195	183									
그 외 세계						5	5	5	6	5									
산업	25	20	25	30	30	69	66	67	69	71	76	81	8%	6%	17	18	17	19	20
북미						15	12	12	13	12									
서유럽						11	10	11	11	13									
일본						34	34	34	34	34									
중국						7	7	8	9	9									
그 외 세계						2	2	2	2	2									

출처: 메탈스포커스 2019 - 2025f, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

용어집

누적보유고, 지상 재고 (Above ground stocks)

연말을 기준으로 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산업체나 제련업체, 가공 업체의 운영재고나 최종소비자가 보유한 것이 아닌 백금 누적 보유량 예상치. 일반적으로 수급 부족 사태가 일어났을 때 즉시 공급할 수 있거나 잉여 물량을 비축할 수 있는, 미공개 금고 보유 물량을 뜻한다.

알칸 탈수소 (ADH)

알칸 탈수소(Alkane dehydrogenation): 촉매 전환을 통해 알칸(alkanes)을 알켄(alkenes)으로 전환시킨 것. BDH와 PDH를 포함하는 광의어.

부탄 탈수소 (BDH)

부탄 탈수소(Butane dehydrogenation): 촉매 전환으로 이소부탄(isobutane)을 이소부틸렌(isobutylene)으로 전환시킨 것.

배터리 전기 자동차 (BEV)

배터리 전기 자동차는 충전식 배터리로만 구동되는 전기 모터를 사용하여 추진력을 얻는다.

바라트 (Bharat)

인도 정부는 자동차를 포함한 내연기관 및 스파크 점화 엔진 장비에서 발생하는 대기오염물질 배출을 감소시키고 규제하기 위해 바라트 배출 기준(Bharat emission standards, BSES)을 도입했다.

바라트 스테이지 VI 배출 기준 (Bharat Stage VI standard, BS-V, BS-VI)

유로 6(Euro 6)에 해당하는 바라트 스테이지 VI 기준이 2018년부터 2020년까지 인도에서 시행되었다.

중국 바 ≥ 500g (China Bars ≥ 500g)

주로 산업체와 관련된 투자자에게 판매되는 것으로 확인된 바를 제외하고 500g 이상의 백금 바에 대한 순 중국 수요.

중국 자동차 배기가스 배출 기준 (China Vehicle Emission Standards)

중국의 배기가스 배출 기준은 중국 환경보호청이 설립해 전국적으로 도입했으며 각 지역과 지방의 환경보호국이 자치적으로 시행 중이다. 일부 도시와 성에서는 관행적으로 새로운 기준을 조기 도입하고 있다.

중국 6 (China 6)

2016년 12월부터 중국은 2020년 7월 (중국 6a) 및 2023년 7월 (중국 6b)부터 전국적으로 경형 승용차에 적용하는 중국 6 기준을 채택했다. 이 표준에는 배기관 및 증발 배출에 관한 유로 6(Euro 6) 및 미국의 티어 2(Tier 2) 규정의 요소가 통합되어 있다. 중국 6b에는 몇 가지 개선과 수정을 거쳐 (유로 6d TEMP라고도 하는) EU RDE 규정을 모델로 한 의무적 실도로 배기가스 테스트가 포함된다.

중국 VI (China VI)

2023년 7월부터 모든 신형 대형 디젤 차량에 중국 VI 기준이 적용된다.

화합물 (백금 기반) (Compounds (Platinum based))

백금을 다른 원소와 결합시키면 화학 공정은 물론 도금, 금속 증착 및 기타 산업 공정에서 촉매로 사용되는 화합물이 형성된다.

디젤 산화 촉매 (Diesel oxidation catalyst, DOC)

디젤 산화 촉매(DOC)는 디젤 연료의 불완전연소로 발생한 일산화탄소와 불연소 탄화수소를 산화해 독성이 없는 이산화탄소와 물로 분해한다.

디젤 미립자 필터(Diesel particulate filter, DPF)와 촉매식 디젤 미립자 필터(catalysed diesel particulate filter, CDPF)

디젤 미립자 필터(DPF)는 디젤 배기가스의 미립자(그을음)를 물리적으로 걸러낸다. 촉매식 디젤 미립자 필터(CDPF)는 거기에 백금족 금속 촉매 코팅을 추가해 산화를 촉진하고 그을음을 제거한다. 흔히 같이 쓰이는 용어이기도 하다.

물의 전기분해 (Electrolysis of water)

수전해 설비는 수전해 전지에 전류를 흘려 물 분자를 수소와 산소로 분해하는 전기 화학 장치다. 전해조 셀에 전류를 가하면 물이 산소와 수소로 분리된다. 전기분해 시스템은 시스템과 스택, 셀로 구성된다.

배기가스 규제 (Emissions Legislation)

일산화탄소(CO)나 미립자 물질, 탄화수소, 질소산화물(NOx) 등의 배기관 배출을 처리하는 촉매변환기 장치를 의무화하는 규제. 각 지역과 국가에 따라 다양한 배출 목표와 준수 기한이 적용된다.

미국 환경보호국 (EPA)

미국 환경보호국(Environmental Protection Agency)은 미국의 차량 및 엔진의 오염 물질 배출 기준을 규제한다.

주행거리 연장형 전기차 (EREV)

주행거리 연장형 전기차는 가솔린 내연기관(ICE)이 장착된 배터리 자동차(BEV)로, (일례로 플러그인 하이브리드 전기차(PHEV)와는 달리) 내연기관이 바퀴를 직접 구동할 수는 없지만 배터리를 충전하는 발전기 역할을 해 주행거리를 늘린다.

하이브리드 전기차 (HEV)

하이브리드 전기 자동차에는 바퀴를 직접 구동하거나 배터리를 충전하는 발전기 역할을 하는 내연기관이 있다. 또한 회생제동을 통해 에너지를 배터리로 회수할 수도 있다. 전기로만 주행할 수 있는 거리는 일반적으로 수 킬로미터이다.

수소 생산 방식 (Hydrogen Production Methods)

최근 서로 다른 수소 생산 방식을 나타내기 위해 색상이 사용되고 있다. 아직까지 이 부문 용어 사용에 대한 국제적 합의는 없으며 이러한 맥락에서의 그 의미가 명확하게 정의되어 있지는 않지만 다음의 색상 이름이 각기 다양한 생산 방식에 대해 가장 널리 참조되는 가이드라인을 제공한다.

- 화이트(흰색) – 자연적으로 발생하거나 산업 부산물로 생산됨
- 블랙 또는 브라운(흑색 또는 갈색) – 석탄 가스화
- 그레이(회색) – 증기 메탄 개질
- 터퀴이즈(청록색) – 메탄 열분해
- 블루(청색) – 증기 메탄 개질 + 탄소 포집
- 그린(녹색) – 재생 에너지를 사용한 물의 전기분해
- 핑크(분홍색) – 원자력 발전
- 옐로우(황색) – 태양광 발전 또는 혼합 에너지원.

ICE

내연기관(Internal combustion engine)

IoT

사물인터넷(Internet of Things). 인터넷을 통해 사물과 사물을 연결해 데이터를 주고받는 네트워크 시스템.

서비스 적합성 (ISC)

서비스 적합성(In Service Conformity) 기준을 통과하기 위해서는 새롭게 생산된 차량만이 아니라 사용 중인 차량도 배기 가스 배출 기준을 만족해야 한다.

주얼리 합금 (Jewellery alloys)

백금 장신구의 순도는 천분율로 표기한다. 가장 흔한 pt 950의 경우에는 95%가 백금이며 나머지는 코발트나 구리 등의 다른 금속으로 구성되어 있다. 백금 장신구는 순도 규정에 따른 심사를 거쳐 품질을 인증받는다. 시장마다 일반적으로 백금 주얼리로서의 인증 및 표시를 위한 순도 수준을 규정하고 있다.

장신구 수요 (Jewellery demand)

미가공 상태의 백금이 처음으로 반제품 및 완제품으로 가공될 때 발생

Koz

1,000 온스

LCD

영상 디스플레이용 액정표시장치.

ETF

상장지수펀드(Exchange-traded fund). 지수나 상품, 자산 바스켓 등을 추종하는 증권. 수요에 포함되는 백금 ETF는 상장 거래소 인증 금고에 보관된 LPPM 굿 딜리버리 바 현물과 연동되어 있다.

유로 VI (Euro VI) 배출가스 기준

유럽연합의 대형 차량 대상 배출 기준. 유로 VI 규제는 2013/14년에 도입되었다. 다른 국가에서도 유사한 기준을 도입하였다.

유로 6 (Euro 6) 배출가스 기준

유럽연합의 소형 차량 대상 배출 기준. 유로 6 규제는 2014/ 2015년에 도입되었다. 유로 6 기준은 그대로 유지되고 있으나 측정 방법이 유로 6 a b, c, d, 그리고 현재 시행 중인 유로 6d-Temp를 순차적으로 포함시키며 강화되었다. CO₂는 실험실 시험방식인 WLTP를, NO_x는 실도로주행 인증시험인 RDE를 통해 측정한다.

유로 7 (Euro 7) 배출가스 기준

유로 7 규정은 경량 차량(LV) 및 경상용차(LCV)에 대한 기존 유로 6 배기가스 배출 제한을 유지하되 고체 입자에 대한 더 엄격한 요건을 부과할 뿐만 아니라 수명과 주행 거리에 대해서도 더 엄격한 제한을 부과한다. 새로운 기준은 2027년부터 단계적으로 적용될 예정이다.

유로 VII (Euro VII) 배출가스 기준

대형 차량(HDV)에 대한 유로 VII 규정은 아산화질소(N₂O)처럼 지금까지 규제되지 않았던 오염 물질을 포함하여 다양한 오염 물질에 대해 더 엄격한 제한을 부과하고 수명 요건도 더 엄격하게 규정한다. 새로운 기준은 2027년 초부터 단계적으로 적용될 예정이다.

연료 소비 모니터링 (FCM)

연료 소모 모니터링 프로그램은 차량 수명 기간 동안의 실제 소비량을 기록하는 것이다. 유로 6d 하에서 2020년 1월 1일부터 모든 신차 및 2021년 1월 1일부터 모든 신규 등록 차량에 적용된다.

수소 연료 전지차 (FCEV)

수소 연료 전지 자동차(Fuel Cell Electric Vehicles)는 배터리 대신 백금 함유 연료전지의 수소를 사용하여 전기 모터를 구동하는 데 필요한 전기를 발생시킨다.

선도 가격 (Forward prices)

미래 특정 시점의 상품 가격. 현물 가격과 무위험 금리, 그리고 보유 비용으로 구성되는 것이 일반적이다.

천연가스 액화 (GTL)

천연가스액화(Gas-to-liquids)기술은 천연가스를 가솔린이나 디젤 연료와 같은 액체탄화수소로 변환하는 기술이다.

하드 디스크 드라이브 (HDD)

하드 디스크 드라이브(Hard disk drive). 자성 원판에 디지털 데이터를 저장하는 데이터 저장 장치.

HDV

대형 자동차, 대형 차량(Heavy-duty vehicle).

유럽 연비 측정 방식 (NEDC)

유엔 유럽 경제위원회(United Nations Economic Commission for Europe)에서 관리하고 때마다 업데이트 및 검토되는 유엔 차량 규정 101(United Nations Vehicle Regulation 101)에 명시된 유럽연비측정방식(New European Driving Cycle) 차량 배기가스 테스트. 국제표준 배출가스 시험방식(WLTP)은 이 규정을 대폭 개선하고 대체하는 것을 목표로 한다.

순 수요 (Net demand)

재활용을 제외한 새로운 금속의 필요량을 측정한 것.

비도로 엔진 (Non-road engines)

비도로 엔진은 건설이나 농업, 혹은 채굴용 장비 등에 사용되는 디젤 엔진으로, 도로 주행용 대형 디젤 차량에 사용하는 것과 비슷한 엔진과 배기가스 처리 기술을 사용하는 경우가 많다.

온스 변환 (Ounce conversion)

1미터톤 = 1,000킬로그램 혹은 32,151트로이온스

온스 (oz)

귀금속을 측정할 때 흔히 쓰이는 단위. 1트로이온스 = 31.103그램

프로판 탈수소 (PDH)

프로판 탈수소(Propane dehydrogenation), 프로판을 프로필렌(propylene)으로 전환한다.

양성자교환막 전해조 기술 (PEM Electrolyser Technology)

네 가지의 주요 물 전해조 기술 중 하나. 산소측 전극(양극)에는 산화이리듐(iridium oxide)이, 수소측 전극(음극)에는 주로 백금이 사용된다. 수송층은 백금으로 코팅된 소결 다공성 티타늄(sintered porous titanium)이며, 분리판(bipolar plates)은 다른 금속과 함께 백금을 사용한다.

PGM

백금족 금속(Platinum group metals).

플러그인 하이브리드 전기 자동차 (PHEV)

플러그인 하이브리드 전기 자동차(Plug in Hybrid Electric Vehicle)는 전원 공급 장치에 연결하여 중간 크기의 배터리를 충전할 수 있을 뿐만 아니라, 바퀴를 직접 구동하거나 배터리를 충전할 수 있는 내연기관(ICE)도 포함한다. 전기로만 주행할 수 있는 거리는 일반적으로 30~80km이다.

PMR

귀금속 제련소(Precious metals refinery).

가격 책정 기준 (Pricing benchmarks)

매도자와 매수자가 유동성 시장에서 거래되는 상품의 기준으로 삼는 가격. 백금의 경우, 가장 흔히 기준으로 삼는 것은 LBMA 백금 가격으로, 런던금속거래소(London Metals Exchange)가 관리 및 배포한다. LBMA 백금 가격은 경매가격을 기준으로 결정된다.

생산업체 재고 (Producer inventory)

수요공급 밸런스에 사용될 때, 생산업체 재고 변화량은 발표된 정련 백금 생산량과 판매량의 차이이다.

파라자일렌 (PX)

파라자일렌(Paraxylene)은 원유에서 백금을 촉매 추출하는 나프타(naphtha)를 분해한 물질이다. 폴리에스테르(polyester)의 재료인 테레프탈산(terephthalic acid)을 생산하는 데 사용된다.

정련 생산량 (Refined production)

일반적으로 99.95%의 순도를 가지며 잉곳(ingot)이나 스폰지, 그레인 등의 형태를 취하는 제련소를 거친 생산물.

실도로주행 배출가스 (RDE)

실도로주행 배출가스(Real Driving Emissions) 검사는 실험실 테스트에 더해 차량이 실제 도로에서 달릴 경우 발생하는 NOx 등의 배기물질을 측정하기 위한 것이다. RDE 검사는 2017년 9월부터 신형 자동차를 대상으로 시행되었으며, 2019년 9월부터 모든 등록 차량을 대상으로 한다.

2차 공급 (Secondary supply)

사용되지 않은 거래 재고 등 이미 가공된 제품에서 회수한 백금. (생산 및 공정 스크랩인) 제조 과정에서 발생한 스크랩을 제외한다. 촉매변환기와 장신구 재활용은 스크랩이 발생한 국가를 기준으로 나타나며, 이는 제련된 국가와는 다를 수 있다.

선택적 환원 촉매 (Selective Catalytic reduction, SCR)

선택적 환원 촉매(SCR)는 디젤 엔진의 배출가스가 통과하는 곳에 요소수(urea)를 분사시켜 배기가스를 정화하는 배기 정화 시스템이다. 차량용 요소수는 애드블루(AdBlue)라는 상업명으로 알려져있다. 일반적으로 SCR 유닛 앞에 백금이 포함된 디젤 산화 촉매(DOC)가 필요하다.

SGE

상하이 금거래소(Shanghai Gold Exchange)

SSD

솔리드 스테이트 드라이브(Solid-state drive). 주로 플래시메모리를 사용해 메모리칩에 기록을 저장하는 장비.

스테이지 4 규제 (Stage 4 regulations)

비도로차량(Non-road mobile machinery, NRMM)은 스테이지 1에서 5까지 점차 엄격해지는 기준으로 규제되고 있다. 2018년 5월 마지막으로 검토되었으며 준수 기한은 2020년에서 2021년 사이이다. 기업체들이 시행 연기를 요청하였으나 아직 결과가 나오지 않았다.

삼원촉매 (Three-way catalyst)

가솔린 차량이 배출하는 탄화수소와 일산화탄소, NOx를 제거하기 위해 쓰인다. 주로 팔라듐 기반 촉매였는데, 팔라듐이 백금으로 대체되면서 백금도 일부 포함되게 되었고, 로듐도 일부 포함된다.

미국 차량 배출가스 기준 (US Vehicle Emission Standards)

미국의 차량 배출가스 기준은 미국 환경 보호청(EPA)이 대기 오염 방지법(Clean Air Act)에 근거해 도입했다. 캘리포니아주는 자체적인 배출가스 기준을 도입할 수 있으며, 엔진과 차량 배출가스 규제가 캘리포니아 EPA 내 규제기관인 대기 자원위원회(California Air Resources Board, CARB)에 의해 채택된다. 차량은 매년 배기가스 배출 수준에 따라 '빈(bin)'이라는 등급으로 구분되며, 모든 등급에 대한 차량 평균 배출가스가 규제된다.

티어 3 (Tier 3)

미국 환경보호청(EPA)의 배출가스 규제. 2025년까지 미국 내 일반적 목표치를 규정한다.

티어 4 단계 (Tier 4 stage)

비도로차량(NRMM)은 1단계에서 5단계에 해당하는 티어에 있는 점차 엄격해지는 기준으로 규제되고 있다. 2018년 5월 마지막으로 검토되었으며 준수 기한은 2020년에서 2021년 사이이다. 기업체들이 시행 연기를 요청하였으나 아직까지 결과가 나오지 않았다.

워시코트 (Washcoat)

촉매변환 블록이나 구성요소 내의 세라믹 같은 비활성 기판에 코팅되는 백금족 금속과 같은 활성 촉매 물질을 함유한 층.

WIP

공정 중, 제조나 생산 과정 중 (Work in progress)

WLTP

국제표준 배출가스 시험방식(Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure, WLTP)는 경량자동차에 대한 국제적으로 합의된 기준으로 오염물질 배출과 연료 소비를 측정하기 위한 실험실 테스트다. WLTP는 NEDC를 대체했다. 2017년 9월부터 신형 차종에, 2018년 9월부터 새로 등록되는 차량에 적용된다.

WPIC

세계백금투자협회(World Platinum Investment Council).

중요 고지 및 면책 조항: 이 문서는 교육용 목적으로 한 일반간행물입니다. 발행처인 WPIC은 세계 유수의 백금 생산업체들이 백금 투자 수요에 걸맞은 시장을 형성하기 위해 설립한 단체입니다. WPIC의 사명은 실행 가능한 통찰과 타겟화된 개발을 통해 투자자들의 백금 현물 수요를 자극하는 것과 투자자들이 사실에 근거한 결정을 내릴 수 있도록 백금에 대한 정보를 제공하는 것, 그리고 금융기관과 시장 참여자들과 협력해 투자자들이 필요로 하는 상품과 투자 경로를 개발하는 것입니다.

2019년부터 메탈 포커스(Metals Focus)에 의해 이루어진 리서치의 판권은 © Metals Focus Copyright에 속합니다. 이 보고서에 포함된 메탈 포커스의 데이터와 논평에 대한 모든 지적재산권 및 기타 지식재산권은 WPIC의 제3자 콘텐츠 제공자인 메탈 포커스에 속해 있으며 메탈 포커스 이외에는 그 누구도 해당 정보나 데이터에 대한 지적재산권을 등록할 수 없습니다. 메탈 포커스의 분석과 데이터를 포함한 정보는 이 간행물이 작성된 시점의 메탈 포커스의 판단을 반영하며 예고 없이 변경될 수 있습니다. 메탈 포커스의 데이터나 논평은 메탈 포커스의 서면 허가 없이 자본 시장에 접근하려는 구체적인 목적(자금 조달)을 위해 사용될 수 없습니다.

2019년 이전 SFA에 의해 이루어진 리서치의 판권은 © SFA Copyright에 속합니다.

이 간행물은 증권 판매를 제안하거나 매수를 권유하는 것이 아니며 그렇게 해석되어서도 안 됩니다. 발행처는 이 간행물에 언급된 증권 혹은 상품과 연관된 그 어떤 종류의 거래도 권유 혹은 주선할 의도가 없으며, 그에 관련된 충고를 제시하거나 거래를 대리하지도, 유도하지도 않습니다. 이 간행물은 세금이나 법률, 또는 투자에 관련된 조언을 제공하기 위한 것이 아니고 투자 혹은 증권의 매도와 매수, 또는 보유를 추천하거나 투자 전략 혹은 거래에 나서기를 권고하는 것으로 해석해서는 안 됩니다. 발행처는 증권 중개인이나 독립투자자문업자(RIA)가 아니며 미국법이나 영국 금융서비스 시장법(Financial Services and Markets Act 2000), 고위 경영진 인증제도(SMCR, Senior Managers and Certifications Regime), 또는 영국 금융감독원(FCA, Financial Conduct Authority)에 등록되어 있지 않습니다.

이 간행물은 특정 투자자를 대상으로 하거나 투자자 개인에게 맞춰진 투자 조언이 아니며 그렇게 받아들여져서도 안 됩니다. 투자 결정을 내리기 전에는 반드시 적절한 전문가의 조언을 받으셔야 합니다. 투자나 투자 전략, 증권, 또는 관련 거래가 투자 목적과 재정상태, 그리고 투자위험감수 도에 적절한지에 대한 판단의 책임은 본인에게 있습니다. 특정 사업이나 법적 상황, 그리고 세금과 관련된 사정에 대해서는 투자와 법률, 세무, 또는 회계 전문가와 상담하셔야 합니다.

이 간행물은 신뢰할 수 있는 것으로 간주되는 정보에 기반해 작성되었습니다. 하지만 발행처나 콘텐츠 제공자가 정보의 정확도나 완전성을 보장 할 수 있는 것은 아닙니다. 이 간행물에는 지속적인 산업 성장 예상을 포함한 미래 상황 예측이 포함되어 있습니다. 발행처와 메탈 포커스(Metals Focus)는 이 간행물에 과거의 사실이 아닌 미래 예측성 발언, 또한 실제 결과에 영향을 미칠 수 있는 위험 요인과 불확실성이 포함되어 있다는 사실을 인지하고 있으며 이 간행물에 포함된 정보를 활용한 것에 따른 그 어떤 피해나 손실에도 책임이 없음을 밝힙니다.

WPIC의 로고와 서비스 마크, 소유권은 전적으로 WPIC에 있습니다. 그 이외의 상표의 소유권은 각각의 상표권자에게 있습니다. 특별한 언급이 있는 경우를 제외하고 발행처는 각각의 상표권자에 소속 혹은 연계되거나 관련되어 있지 않으며 후원 또는 승인을 받거나 기반을 두지 않습니다. WPIC은 제3자의 상표에 대한 어떤 권리도 주장하지 않습니다.

© 2023 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. The World Platinum Investment Council의 명칭과 로고, 그리고 WPIC은 World Platinum Investment Council Limited의 등록된 상표입니다. 간행처인 WPIC과 저자들을 명시하지 않고는 이 간행물의 내용을 그 어떤 방식으로든 복제 혹은 배포할 수 없습니다