

머리말

플래티넘 쿼털리(Platinum Quarterly) 이번 호는 2023년 3사분기의 백금 공급 상황 및 2023년 전망 업데이트, 2024년에 대한 첫 예측을 제시한다. 또한 투자자산용 백금 투자를 검토 중인 투자자들 관련 이슈 및 동향에 대한 세계백금투자협회(World Platinum Investment Council, WPIC)의 견해를 제공하며, 투자자들이 필요로 하는 부분에 부응하고 있는 상품 파트너사들의 상황에 대한 최신 정보도 실고 있다. (본 자료의 7페이지부터 시작되는 데이터와 논평은 메탈 포커스(Metals Focus) 사(社)가 WPIC를 위해 독자적으로 준비한 데이터에 기반하여 작성되었다.

2023년에 1,071 koz라는 기록적인 시장 공급 부족 상태에 이어 2024년에도 백금 시장은 연속 두 번째로 공급 부족 기간을 맞이할 것으로 예측된다. 올해 있었던 대다수의 테마가 내년에도 이어지면서 공급 부족량은 353 koz가 될 것이다. 특히 주목할 부분은 자동차 부문 수요로, 2023년 기록적이었던 산업 수요가 낮아질 것으로 예상되는 중에도 자동차 수요는 크게 증가하지는 않더라도 다양한 최종 수요처가 뒷받침하여 2013년 이래 평균 수요보다 14% 높은 수치를 기록할 것으로 보인다. 장신구 부문 수요는 침체 상태가 계속되는 가운데 내년에도 더욱 둔화되어 바닥을 칠 것으로 보인다. 백금 투자 수요는 높은 금리가 지속되면서 비수익자산에 대한 수요를 압박하여 -170 koz라는 상장지수펀드(이하 ETF) 자금 흐름 변동이 주는 부정적 영향을 받을 것으로 보인다. 총 백금 수요는 2024년에 6% 감소할 것으로 전망되는데, 이는 경제난에도 불구하고 백금이 어느 정도 회복력이 있다는 것을 반영하는 수치이다. 광산 및 재활용 부문의 백금 공급은 계속 제한적일 것이다. 2024년 총 백금 공급은 (전년 대비 +3%인) 7,310 koz로 코로나 팬데믹 이전 5년간의 연평균 공급량보다 9% 낮은 수치에 그칠 것으로 보인다. 백금 공급은 증가할 것으로 예상되지만 남아프리카공화국(이하 남아공)의 전력난이 여전히 계속되고 있고, 백금족 금속(이하 PGM)의 바스켓 가격이 크게 하락하면서 광산업체들이 수익성 없는 생산에 대한 구조조정 필요성을 논하고 있으며, 수명이 다한 차량의 가용성이 줄어들면서 재활용 부문도 위축되어 공급 감소 리스크 역시 여전히 높은 상태이다.

2023년 예상 공급 부족량은 연간 수요 예측량의 13%에 해당하는 1,071 koz까지 증가할 것으로 보여

- 2023년 전망을 업데이트 하자면, 백금 공급 부족량은 66 koz 증가해 총 1,071 koz에 이를 것이며, 이는 플래티넘 쿼털리 지난 호에서 제시했던 공급 부족량을 6% 웃도는 수치이다. 이 업데이트 된 공급 부족량은 2023년 연간 예상 수요의 13%에 해당한다.
- 공급량은 (전년 대비 -3%인) 총 7,079 koz에 그치며 공급난은 계속될 것으로 보인다. 총 공급량은 2013년 이후 평균을 9% 밑도는 수준에 그칠 것이다. 2차적 공급의 경우, 수명이 다한 차량의 촉매변환기의 가용성이 기대에 못 미치면서 지난 9월 플래티넘 쿼털리 발행 이후로 9% 더 하락한 수치로 하향 조정되었다.
- 이와 대조적으로 2023년 수요는 (전년 대비 +26%에 해당하는) 총 8,150 koz에 이를 것으로 예측한다. 자동차 수요가 395 koz 증가하고, 산업 수요는 317 koz 증가, 투자 수요는 -640 koz에서 +385 koz로 크게 증가할 것이다. 장신구 수요의 경우 전년 대비 48 koz 감소하는 등 계속 침체기를 겪을 것으로 보인다.

2024년 전망에 의하면 또 한 번의 심한 시장 공급 부족이 있을 것이다

- 2024년에 백금 시장은 353 koz의 공급 부족을 기록할 것으로 예측된다. 투자 수요 약화, 과거에 비해 상승하긴 했어도 더 낮아진 산업 수요로 인해 백금 수요가 감소하고 총 백금 공급은 상승한 가운데에도 공급 부족량은 여전히 2024년 백금 수요의 5%를 차지할 것으로 보인다.
- 여전히 제한적이긴 해도 2024년 백금 공급은 3% 상승한 7,310 koz가 될 것으로 예상된다. 광산 공급은 2% 증가할 것으로 예측되지만 계속되는 전력난 때문에 여전히 어려운 상황이다. 게다가 PGM 바스켓 가격이 급격히 하락하면서 광산업체들이 경제적으로 지속하기 어려운 조업장의 구조조정 및 폐쇄까지도 공식적으로 논하고 있다. 수명이 다한 차량의 가용성이 높아짐에 따라 재활용 공급은 7% 증가할 것이다.
- 팔라듐을 대체하는 백금이 2023년에 620 koz에서 700 koz까지 증가함에 따라 2024년 자동차 수요는 완만하게나마 증가해 3,312 koz에 이를 것으로 예측된다. 산업 수요는 2013년 이래 평균치보다 14% 높겠지만, 2023년의 기록적인 수준에 비하면 11% 하락한 2,367 koz가 될 것으로 보인다. 생활비 위기가 완화되면서 장신구 수요는 3%로 다소 회복될 것이다.
- ETF 투자 회수 및 일본 바와 코인 투자자들의 매도로 인해 투자 수요는 82 koz가 될 것으로 예측된다.

백금의 수요와 공급 - 3사분기 결과 및 2023년 업데이트 전망 개요

자동차, 산업, 투자 부문 수요 증가로 2023년 3사분기에는 40 koz의 공급 부족

투자 시장의 일부 약세를 제외하면, 공급은 계속 제한되고 수요는 강세를 보이는 가운데 2023년 3사분기에는 백금 시장 전반에 여러 수요 테마가 통합되는 모습을 보였다.

남아공 생산량에 힘입어 2023년 3사분기 광산 공급은 전년 대비 2% 증가한 1,418 koz를 기록했다. 3사분기에 남아공 생산량은 19 koz 증가한 996 koz이고, 짐바브웨 생산량은 13 koz 증가했다. 남아공 생산은 2021년 4사분기 이후 전년 대비 첫 분기별 증가를 보였으며, 이는 순환 단전에 대한 관리가 개선되고 다운스트림 공정 설비 중단이 감소된 결과이다. 다른 지역에서는 2023년 3사분기 동안 생산업체들이 재고를 줄여 백금 공급 순 증가가 18 koz를 기록했다. 러시아 생산은 전년 대비 감소했으나 다운스트림 유지보수가 2024년으로 연기되면서 예측치보다는 나왔다.

2023년 동안 증가한 신차 판매량이 재활용 공급에 도움을 준 것 같지는 않다. 폐차 가용성이 낮아진 것은 코로나 팬데믹 기간 동안 차량 운행 거리가 줄어들어 차량 사용 기간이 늘어난 탓으로 보인다. 또한 폐차업체들이 더 높은 금속 가격을 요구하며 버틴다는 소식에 폐차매변환기 가용성이 제한될 수 있다. 2023년 3사분기 총 공급 1,770 koz는 전년 대비 2% 감소, 전분기 대비는 3% 감소한 수치이다.

2023년 3사분기 총 수요는 전년 대비 24% 증가한 1,810 koz로 강세를 유지했다. 이는 자동차 부문 백금 수요가 전년 대비 14% 증가하고, 백금 투자 상품 판매는 (2022년 3사분기 260 koz에 비해 11 koz로) 감소한 효과를 본 것이다. 더 엄격해진 배기가스 규제에 의한 팔라듐 대체용 백금의 사용, 차량의 수, 백금족 금속 탑재율 등의 증가가 자동차 수요 증가를 뒷받침했다. 북미 자동차 제조업체에서 일어난 노사 분쟁이 백금 수요에 미친 영향은 미미했다. 산업 수요의 경우 전년 대비 6% 증가하여 다양한 최종 수요 부문들에서 수요 강세가 지속되고 있음을 드러냈다. 지난 4분기 동안 중국의 백금 장신구 수요가 안정화되고 있다는 잠정적 징후가 있긴 하지만, 중국 경제 약세가 계속되면서 장신구 수요는 전년 대비 5% 감소했다.

2023년 3사분기 순임팩트는 40 koz의 공급 부족이었으며, 이로써 3분기 연속으로 공급 부족 사분기를 기록하게 되었다.

연간 총 공급 및 2022년~2024F년 사이의 변화 (koz)



2023년 전망 업데이트 - 수요 강세와 공급 약세로 1,071 koz의 백금 시장 공급 부족

지난 9월, 2023년 2사분기 *플래티넘 쿼터리* 발행 이후로 2023년 공급 부족 예측량은 66 koz 증가한 1,071 koz가 되었으며, 이는 총 3%의 공급량 감소, 2022년 대비 26%의 수요 증가 상황을 반영한다.

2023년 전체 광산 공급 전망은 (+4 koz)로 지난 *플래티넘 쿼터리* 내용과 대체적으로 비슷하다. 남아공 및 북미 공급은 하향 조정되었고, 러시아 공급은 유지보수가 연기되면서 상향 조정되었다. 또한 완성품 재고를 판매하는 생산업체들도 공급을 뒷받침할 것이다. 이런 환경 속에서 광산 업체들은 남아공의 전력난 및 (계획된 또는 계획되지 않은) 가공 제약에 직면해, 광산 공급은 과거에 비해 침체된 상태에 머무르면서 전년 대비 1% 증가할 것으로 예측된다. 재활용 공급은 *플래티넘 쿼터리* 지난 호 이래로 낮아진 폐차매변환기 가용성이 주원인이 되어 149 koz 하향 조정되면서, 전년 대비 13% 낮은 수치를 기록했다. 총 공급은 2022년 수치에서 3% 감소한 7,079 koz가 될 것으로 예측된다.

2023년 총 백금 수요는 79 koz 하향 조정된 8,150 koz이지만, 전년 대비 26% 높은 수치이다. 자동차 수요는 2022년 대비 14% 증가해 총 3,262 koz에 이를 것으로 예측된다. 자동차 수요 성장에는 예상보다 높은 자동차 판매량, 가솔린 차량에서 백금의 팔라듐 대체, 대형 차량 및 비도로 차량 부문에서 두드러진 높은 백금 탑재량 등의 익숙한 테마들이 반영되어 있다. 그런 가운데 자동차 수요가 지난 예측치보다 21 koz 낮게 재조정된 것은 구동계 믹스 및 북미 자동차 제조업체 전반에서 일어난 노동쟁의 때문이다. 장신구 수요의 경우 일본과 인도에서의 증가분이 북미와 중국의 수요 약세로 상쇄되면서 전년 대비 3% 감소한 1,852 koz가 될 것으로 보인다. 총 산업 수요의 경우, 2023년이 기록적인 산업 수요의 해가 될 것이라고 했던 기존 전망을 재확인하며 전년 대비 14% 증가한 2,652 koz에 이를 것이라고 예측된다. 유리 생산역량 확충 및 그보다는 적게 이루어지는 화학 생산역량 확충이 전년 대비 전체 산업 수요의 주요 동인들이며, 2023년 동안 부진했던 석유와 전자기기 부문의 수요를 상쇄한다.

투자 수요는 2023년 385 koz가 될 것으로 예측되는데, 이는 2022년 -640 koz에 비해 상당히 개선된 수치이다. 2023년에 어렵게 시작했던 바와 코인 수요의 경우 연중 내내 약세에 머물렀으나 4사분기에는 개선되는 듯하다. 2023년 ETF 투자 수요는 총 50 koz일 것으로 예측되지만 하락리스크는 있다. 2023년 거래소 보유 재고의 경우 30 koz의 순유입이 예상된다.

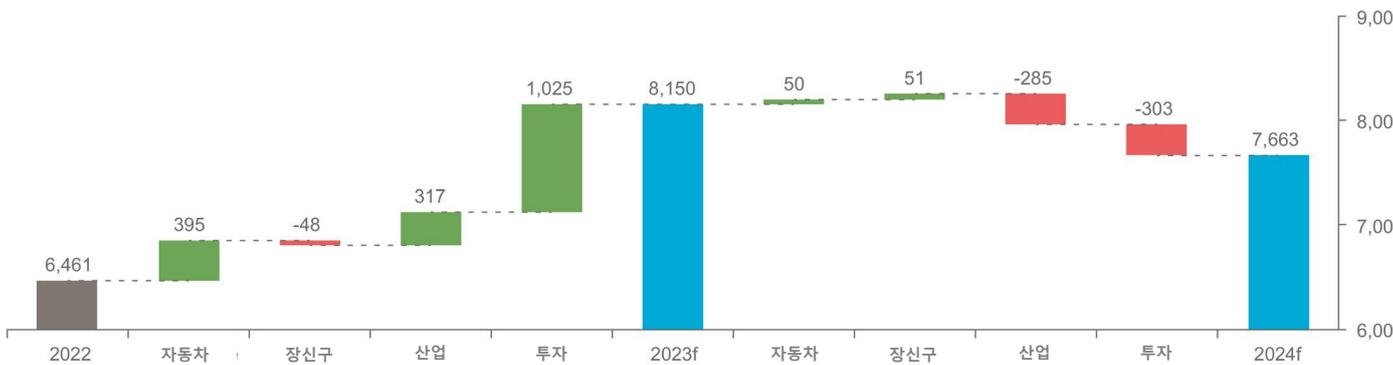
2023년 순입팩트는 총 수요 8,150 koz로, 전년 대비 26% 상승한 수치이다.

공급 약세 전망과 수요 강세 전망을 합쳐 볼 때 2023년 공급 부족량은 (지난 *플래티넘 쿼터리* 예측치였던) 1,005 koz보다 증가한 1,071 koz라는 예측 결과가 나오며 이는 2013년까지 거슬러 올라가는 기록 중 가장 심한 공급 부족량이다.

2024년에 대한 첫 전망 - 백금 시장이 공급 부족 상태를 유지하면서 누적보유고가 더 소진될 것이다

지난 몇 년을 특징지었던 몇 가지 테마가 2024년까지도 지속될 것으로 예상된다. 백금 공급은 2023년보다는 증가하더라도 2024년에도 약세에 머물러 있을 것으로 보인다. 자동차 수요는 팔라듐 대체용 백금의 증가가 촉매변환기를 장착한 차량 생산의 감소를 상쇄하면서 계속 증가세에 있을 것으로 예측된다. 기록적인 수준에서 내려온 산업 수요와 투자 수요 약세 예측으로 인해 2023년에 비해 총 백금 수요는 낮아질 것으로 보인다. 공급 강세와 수요 약세가 합쳐지면서 백금 시장의 공급 부족량은 2023년 1,071 koz에서 2024년 353 koz, 즉 수요의 5%로 감소할 것이다. 비록 2024년 전망에 반영되지 않았지만, 공급 측면에는 하락 리스크가, 투자 수요 측면에는 상승 잠재력이 있다.

연간 총 수요 및 2022년~2024f년 사이의 변화 (koz)



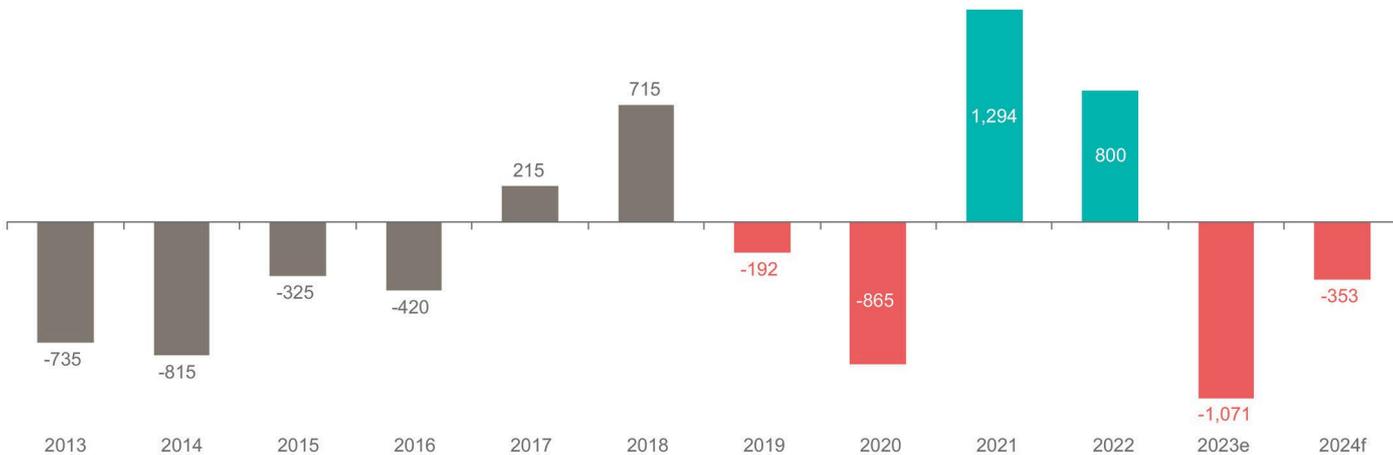
출처: 메탈 포커스

2024년 동안 채굴된 백금 공급은 (-50 koz인) 러시아를 제외하면 모든 지역에서 증가할 것으로 예상된다. 러시아의 경우, 2023년에 계획되어 있던 제련소 유지보수가 2024년으로 연기되었다. 남아공 생산은 제련소 유지보수로 인한 조업 중단 시간이 줄어들고 쿠실 발전소(Kusile Power Station)에서 전력 생산 재운영으로 전력난이 완화될 것으로 예상됨에 따라 남아공에서의 생산량은 2023년보다 5% (+194 koz) 증가할 것으로 예측된다. 북미는 조업상의 어려움이 완화되면서 광산 공급 증가에 두 번째로 큰 기여를 했다. 2024년 총 백금 광산 공급은 전년 대비 2% 상승한 5,743 koz가 될 것으로 전망된다. 재활용 공급은 폐차 가용성이 회복됨에 따라 2024년에 전년 대비 7% 증가할 것이나, 과거 재활용률에 비하면 여전히 제한된 수준이다. 남아공 조업난으로 인해 광산 공급 및 재활용 공급 모두 하락 리스크가 있고, 폐차가 부족한 기간이 더 연장될 가능성도 있는 가운데, 총 백금 공급 예측치인 7,310 koz는 코로나19 이전 5년 동안의 평균 공급량에 비하면 9% 낮은 수치이다.

2024년 백금 수요는 전년 대비 6% 감소할 것으로 예상된다. 산업 수요의 경우, 과거에 비하면 높은 수준을 유지하겠지만 그래도 감소할 것이고, 투자 수요도 감소하면서, 자동차 및 장신구 시장에서 증가한 수요가 상쇄될 것이다. 소형 자동차 시장에서는 내연기관 차량 생산이 7천 8백만 대에서 7천 7백만 대로 감소할 것으로 예상되는데, 이는 배터리 전기차(이하 BEV)의 시장 점유율이 계속 커지는 상황을 반영한다. 그럼에도 불구하고 백금이 팔라듐의 대체재로 계속 사용됨에 따라 자동차 부문 백금 수요는 전년 대비 2% (+50 koz) 증가할 것으로 보인다. 장신구 시장의 경우 인도와 일본에서의 수요 증가와 중국에서 나타나는 약간의 회복세에서 도움을 받을 것이다. 산업 부문 백금 수요는 2023년 대비 285 koz 줄어든 것으로 보이는 가운데, 2023년의 기록적 수준에서 떨어진 2,367 koz가 2024년의 예측치가 될 것인데 이는 2013년 이후 연평균상승률(CAGR) 3.7%라는 연간 수요 증가를 여전히 나타내고 있다. 2024년 예측되는 투자 수요가 82 koz인 것은 ETF 수요가 2024년에 -120 koz로 170 koz 변동할 뿐만 아니라 거래소 재고로 유입되는 30 koz로 일부 상쇄되어 바와 코인의 약세가 예측되기 때문이다.

글로벌 백금 시장은 353 koz로 2년째 공급 부족을 기록할 것인데, 이는 기초요건의 경색 현상이 지속될 것임을 나타낸다.

백금의 연간 수급 균형 (koz)



출처: SFA (Oxford) 2013~2018, 메탈 포커스 2019~2024f

백금 투자 사례 – 공급난과 탄력적인 수요로 (수요 회복세로) 금속 부족 리스크 재부각

글로벌 경제 전망은 여전히 복잡하다. 중앙은행 금리가 최고 수준에 이른 가운데 경제는 고금리에 대해 느리게 반응하고 있어서 고금리 상태가 더 오래 유지될 가능성이 높다. 국제통화기금(IMF)에서는 전 세계 GDP 성장률이 2024년까지 둔화될 것으로 예측하고 있다. 한때 금리 완화가 2024년에는 시작될 것 같지만 그 시점은 확실하지 않다. 이스라엘과 하마스 분쟁이 글로벌 에너지 시장에 영향을 미쳐 최근의 인플레이션 완화 추세를 상쇄시킬 수 있으며 그로 인해 고금리 장기화 가능성이 다시 높아질 수 있다. 이런 배경에서 미국 경제 활동은 2023년까지는 탄력적으로 유지되는 반면 중국 경제 심리는 주로 부동산 및 건설 부문 때문에 약화되었다. 독일의 부진한 수출 데이터에 나타난 바 유럽의 성장 둔화는 금리 인상과 더불어 냉각되는 유럽 경제를 보여준다. 전반적인 경제 전망이 시사하는 바로는 백금을 포함한 소비재 전반의 수요가 감소할 것으로 보인다.

2023년 백금 수요는 하향 조정되고 2024년 예측치는 다소 감소할 것으로 보이는 가운데, 위에서 살펴본 경제 전망에도 불구하고 백금은 상당한 하향 리스크의 영향으로부터 잘 보호받고 있다. 반도체 위기 때 생산 감소로 인해 억눌렸던 수요를 충족시키고자 자동차 제조업체들이 자동차 생산량을 계속 늘려감에 따라 자동차 부문 백금 수요가 증가하고 있다. 하지만 이 증가분은 주로 BEV에 편중되어 있고 ICE 차량 부문은 약간의 감소세를 보이고 있다. 최근의 배기가스 배출 기준을 맞추기 위해 증가하는 PGM 탑재량 및 팔라듐 대체용 백금의 양이 2024년 ICE 차량의 생산 감소분과 고금리로 인한 소비자 구매력 약화를 상쇄할 것으로 예상된다. 산업 수요의 경우 다방면에 걸쳐져 있어서 (전자기기 부문처럼) 경제 둔화로 인한 리스크가 있는 부문도 있지만, 그 외 대부분의 경우 (유리 부문처럼) 잘 보호되고 있다. 리스크가 가장 큰 수요 영역은 장신구와 투자 부문이다. 현재 전망으로는 2024년 장신구 수요는 주로 중국과 인도에서의 수요의 도움을 받아 약간 증가할 것으로 보인다. 중국의 수요는 부동산 시장 리스크를 완화하려는 중국 정부의 노력으로 인해 생김 혜택일 수 있고, 인도의 경우 금은 할인되지만 백금 제품은 프리미엄이 더 커서 장신구 업체들이 현지 백금 시장을 더 성장시키기 위해 계속 노력하는 것으로 보인다. 투자 측면에서는 북미 시장의 소매 수요 약세와 백금 불리온 코인의 공급 차질이 수요 감소에 반영되어 있으며,

일본에서는 엔화 약세가 심해짐에 따라 순투자 회수가 여전히 리스크 요소이다. 높은 금리가 오래 유지되면 수익률 낮은 ETF의 처분으로 이어질 수 있지만, 2024년 후반이라도 금리 인하가 이루어지면 매도 완화 또는 매수 촉진 상황이 올 수 있을 것이다. 금리가 급격히 상승하는 시기였음에도 불구하고 2023년 내내 ETF 보유량은 잘 유지되었다.

백금 전망의 핵심은 각국 정부의 경기 부양책이 전 세계에 미칠 수 있는 영향과 연관이 있다. 성장이 둔화되고 인플레이션이 통제됨에 따라 각국 정부가 경제 성장 촉진을 위해 표적화된 부양책을 사용할 것으로 보인다. 우리는 이런 정책들이 에너지 전환이라는 방향성을 가질 가능성이 크기에 탈탄소화의 추진력을 유지하면서도 경제 활동을 촉진하는 것을 목표로 한다고 본다. 그럴 경우 백금이 재생 에너지 발전과 수소 생산 및 사용의 성장으로 인한 수요 증가의 주요 수혜자가 될 것이다. 실제로 친환경 수소 프로젝트에 대한 기존 정부 인센티브는 2021년 5백억 달러(USD)에서 2년 후 거의 3천억 달러로 증가했다. 특히 유럽에서 탈탄소화와 함께 에너지 자립을 추구하면서 그린 수소에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다.

친환경 수소 생산에 대한 인센티브는 이와 관련된 백금 수요 및 중장기적 성장에 대한 확신을 더하게 한다. 소규모 기반에서 빠르게 성장하는 신산업의 경우 프로젝트 수행방식의 작은 변화에도 민감하게 반응하는 것이 일반적이지만, 그린 수소 생산의 경우 운송 및 수소전기차에서의 사용에만 의존하고 있지 않다. 기존의 대규모 회색 수소 시장은 거의 모든 초기 그린 수소 생산이 회색 수소를 대체하는 데 사용될 수 있으며, 기존 사업들의 탄소 배출을 즉각적으로 낮춰줄 수 있다는 것을 의미한다.

동시에 그린 수소 전망에만 초점을 맞추면 에너지 소비 및 유해 가스 배출을 줄이는 측면에서 백금이 오늘날 수행하고 있는 경제적으로 중요한 역할을 간과하게 된다. 산업 응용 분야에서 백금 기반 촉매는 화학 반응을 촉진시키고 에너지 필요량을 줄이면서도 수율은 높여 배기가스량을 줄이는 데 핵심적인 역할을 한다. 백금 합금 부싱을 사용하여 생산된 유리섬유는 풍력 터빈 산업에서 화석 연료 발전을 대체할 뿐만 아니라 (전 세계 풍력 발전 용량은 현시점부터 2030년 사이에 두 배로 증가할 것으로 예상됨) 차량 경량화에도 매우 중요한 소재이다. 자동차 산업에서 백금은 내연기관 차량에서 생기는 유해 배출가스를 감소시키는 데 필수적이며 수소전기차의 보급에 있어서도 그 중요성이 점점 더 커질 것이다.

백금 투자 사례의 핵심 내용이 기관 및 개인 투자자들의 관심을 점점 더 많이 끌고 있다. 간단히 설명하자면, 현재 백금에 투자하는 것은 경제 성장 둔화 및 제한된 광산 공급으로부터 보호되는 수요 강세로 인한 백금 시장의 공급 부족에 투자하는 것이자 수소로 더 발전된 에너지 전환에서 백금의 핵심적인 역할을 통해 이익을 얻고자 하는 것이다.

*이런 사례가 설득력이 있지만 백금 가격이 2023년 예측치였던 100만 온스 이상의 대규모 시장 부족분을 아직 반영하지 못하고 있다는 사실에 여전히 불만을 갖고 있다. 이는 지난 2년간 박스권 가격 수준이 지속되면서 자기충족적 알고리즘 트레이딩이 도입되어 박스권 내 움직임에 예상하고 그 범위 내에서 백금을 유지시키는 방식으로 효과적으로 반응했기 때문에 더욱 심화되었다. 또한 중국의 수요는 가격에 매우 민감하여 온스당 US\$900 이하에서는 구매량이 증가하고 온스당 US\$1000 이상에서는 구매량이 감소한다. 게다가 코로나 팬데믹과 그에 따른 글로벌 반도체 공급부족으로 2020년부터 2022년까지 자동차 생산량이 3천만 대 이상 감소했다. 많은 자동차 제조업체들이 연간 계약 기반으로 PGM을 구매하기 때문에, 때때로 사용량보다 더 많은 금속을 구매하게 되기도 한다. 결과적으로, 자동차 제조업체들은 2023년 동안 정기 구매를 완화하고 시장에 조성된 긴박감을 완화시킬 수 있었다. 지금까지의 글로벌 자동차 시장 회복 기간 동안, 이러한 PGM 과잉재고는 수요를 충족하는 데 도움이 되었으며, 이는 결국 시장의 부족분을 해소하는 데도 어느 정도 도움이 되었다. 본 협회의 수급 데이터는 구매 시기보다는 소비량을 기준으로 한다. 차량 생산과 판매가 지속적으로 증가하면서 이런 재고가 감소함에 따라, 자동차 제조업체의 일반적인 백금 구매 패턴으로 다시 돌아갈 것으로 예상되며, 이는 시장을 더욱 타이트하게 만들고 백금 가격에는 상승 압력을 가할 수 있다.

WPIC 이니셔티브 하이라이트

세계백금투자협회는 상품 파트너십의 수와 지리적 범위를 지속적으로 확대하고 있으며, 이를 통해 투자자들의 선택권을 넓힐 뿐만 아니라 백금 투자를 증가시키기 위해 필요한 시장 상황 및 그에 맞는 전략도 파악하고 있습니다.

귀금속에 대한 수요가 글로벌 경제 혼란의 영향을 받게 됨에 따라, 소매용 바와 코인의 수요가 지난 3년 동안 나타났던 예외적 수준에는 미치지 못하지만, 현재 수요는 여전히 코로나19 이전 수준을 상회하고 있습니다. 서구 시장에서는 금리 상승이 여전히 바와 코인에 대한 수요에 방해가 되고 있지만, 중국에서는 이니셔티브를 통해 백금을 고려하는 투자자층이 두터워지고 있으며 아직까지는 미미한 수준이지만 제품 판매의 모멘텀 증가도 힘을 받고 있는 상황입니다.

우리 협회는 유럽과 북미 지역에서 효과적으로 백금 수요를 유지하고 늘리기 위해, 새로운 파트너 프로그램을 시작하고 진행중인 프로그램은 지원하기 위한 더 많은 노력을 기울였으며, 그 결과 당초 예산을 뛰어넘는 수요가 발생했습니다. 여기에는 보다 창의적인 프로모션 캠페인, 대면 파트너 영업 인력 교육, 기관 참여 확대 등이 포함됩니다.

코로나19 규제가 끝난 후로 중국에서 우리 협회의 급성장은 계속되었으며 여러 우리 파트너들이 상하이 플래티넘 주간을 통한 노출에 힘입어 백금 투자 바를 제조하고 판매하는 일에 기울이는 노력을 크게 늘렸습니다. 3사분기 동안 우리는 선도적인 금 제조 및 소매업체인 자오진 그룹(Zhao Jin Group)과 파트너십을 체결했습니다. 자오진 그룹은 현재 소매 판매용 백금 바를 생산하고 중국 전역의 500개 매장에 유통을 계획하고 있습니다. 우리는 또한 온라인 소매 시장 진출을 위해 선전(Shenzhen)에 본사를 둔 파트너 제조업체인 바이더진(Bai de Jin)과 협력하여 초기 성과에 만족하고 있습니다. 지난 8월에 우리 협회는 선전에 쇼룸을 갖춘 실제 연락 사무소를 개설하여 백금 투자 상품의 가시성을 높이고 점점 늘어나는 백금 바 제조업체 및 소매업체와의 관계를 강화했습니다.

일본에서는 우리 파트너들의 노력을 바탕으로 2022년 순 마이너스 투자가 2023년 순 플러스 투자로 전환되었습니다. 우리는 계속해서 일본에서의 파트너십 포트폴리오를 확장하고 있으며, 신규 투자자를 확보하려는 파트너의 노력을 지속적으로 지원하고 있습니다. 일본귀금속시장협회(Japan Bullion Market Association)와 효과적으로 협업하면서 3사분기 귀금속 연례 행사에도 협력했습니다. 또한 한국에서의 첫 파트너십 체결이 있었고, 싱가포르에서는 첫 번째 파트너십 관련 합의를 맺어가는 데 진전을 이루는 등 한국과 싱가포르에서 좋은 성과를 거두었습니다.

트레버 레이먼드(Trevor Raymond), CEO

목차			
머리말	P1	2024년 전망	P19
요약표	P7	확장표	P22
2023년 3사분기 리뷰	P8	용어집	P27
2023년 전망	P13	중요 고지 및 면책 조항	P31

PLATINUM QUARTERLY Q3 2023

표 1: 수요, 공급, 누적보유고 개요

	2020	2021	2022	2023e	2024f	2023e/2022 증가율 %	2024f/2023e 증가율 %	Q2 2023	Q3 2023
백금 수급 밸런스 (koz)									
공급									
정제 생산	4,989	6,297	5,522	5,551	5,743	1%	3%	1,469	1,402
남아공	3,298	4,678	3,915	3,905	4,099	0%	5%	1,033	996
짐바브웨	448	485	480	502	506	5%	1%	126	129
북미	337	273	263	268	302	2%	13%	73	61
러시아	704	652	663	684	634	3%	-7%	190	168
기타	202	208	201	193	201	-4%	4%	47	49
제조업체 재고 증(-)/감(+)	-84	-93	+43	+57	+0	33%	-100%	+8	+16
총 광산공급	4,906	6,204	5,565	5,608	5,743	1%	2%	1,477	1,418
재활용	1,997	2,078	1,696	1,471	1,567	-13%	7%	345	352
촉매변환기	1,509	1,589	1,255	1,048	1,132	-16%	8%	244	249
장신구	422	422	372	353	362	-5%	3%	84	85
산업	66	67	68	70	73	2%	4%	17	17
총 공급	6,902	8,282	7,261	7,079	7,310	-3%	3%	1,822	1,770
수요									
자동차	2,326	2,555	2,867	3,262	3,312	14%	2%	838	793
촉매변환기	2,326	2,555	2,867	3,262	3,312	14%	2%	838	793
비도로용	†	†	†	†	†	N/A	N/A	†	†
장신구	1,830	1,953	1,899	1,852	1,903	-3%	3%	480	455
산업	2,075	2,536	2,335	2,652	2,367	14%	-11%	690	574
화학	608	668	685	753	585	10%	-22%	229	135
석유	109	169	193	170	156	-12%	-8%	43	41
전자기기	130	135	106	92	90	-13%	-3%	24	22
유리	473	753	505	756	623	50%	-18%	170	158
의료 및 바이오메디컬	254	265	273	283	292	4%	3%	70	70
기타	501	546	573	598	620	4%	4%	154	148
투자	1,536	-56	-640	385	82	N/A	-79%	154	-11
바와 코인 변화	571	324	225	305	172	36%	-44%	26	59
ETF 보유 변화	507	-241	-558	50	-120	N/A	N/A	155	-99
거래소 보유 재고 변화	458	-139	-307	30	30	N/A	0%	-27	28
총 수요	7,768	6,988	6,461	8,150	7,663	26%	-6%	2,162	1,810
밸런스	-865	1,294	800	-1,071	-353	N/A	N/A	-340	-40
누적보유고	2,592**	3,886	4,687	3,615	3,262	-23%	-10%		

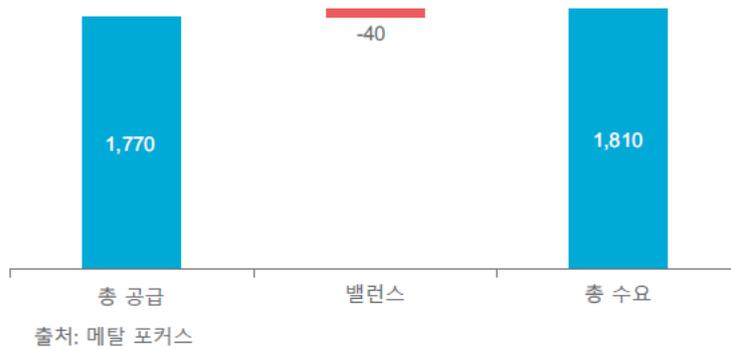
출처: 메탈 포커스 2019~2024f

- 주:
- **2018년 12월 31일 기준 누적보유고는 3,650 koz (메탈 포커스).
 - † 비도로용 자동차 수요는 촉매변환기 수요에 포함되었음.
 - 모든 추정치는 입수 가능한 최신 정보에 의한 것이며 향후 분기별 보고서에서 수정될 수 있음.
 - WPIC는 2013년 또는 2014년 첫 두 사분기에는 분기별 추산치를 발행하지 않았으나, 2014년 3사분기부터 2017년 4사분기까지의 분기별 예측치는 발행되어 있는 기준 플래티넘 퀴터리에 나와 있음. WPIC 웹사이트에서 무료로 열람 가능.
 - 2018년 2사분기부터의 분기별 예측치와 2018년 상반기부터의 예측치는 본 보고서 23쪽~24쪽(수요, 공급, 누적보유고) 표 3번과 4번에 각각 나와 있음. 26쪽 표 6번에 있는 재역별 재활용 공급에 대한 구체적인 사항은 2019년부터 발표되었음.

2023년 3사분기 백금 시장 리뷰

2023년 3사분기 백금 시장은 40 koz의 공급 부족을 기록하며 좀 더 균형 잡힌 상태로 전환되었다. 절대적인 관점으로 보면 국제 경제가 여전히 성장세에 있다고 할 수 있지만, 그 속도는 둔화되고 있다. 국제통화기금(이하 IMF)에서는 이 성장에 대해 전력 질주가 아닌 다리를 절며 가는 것이라고 묘사한다. 이런 미지근한 경제 성과에도 불구하고 자동차 생산 증가, 배기가스 규제 강화, 가솔린 차량에 백금 탑재량 증가 등으로 자동차 부문 백금 수요는 14% (+96 koz) 증가했다. 투자 측면에서는 (2022년 3사분기의 투자 감소에 비하면) 순투자가 사실상 중립을 보였고, 2023년 2사분기 대비 석유 부문에서는 교체 활동이 감소했고 유리 부문에서 소폭 상승이 있었을 뿐이다. 산업 수요의 경우 2023년 2사분기에 사상 최고치를 기록했기에 이번 분기의 경우 지난 분기보다 116 koz 감소할 것으로 예상되지만 2022년 3사분기에 비하면 여전히 6% 증가할 것으로 전망된다. 장신구 수요는 북미 지역의 성장이 둔화되고 중국 소비자들이 백금보다 금을 계속 선호함에 따라 전년 대비 5%(-26 koz) 감소했다. 투자는 전반적으로 균형 상태에 가까웠는데 (정확히는 겨우 11 koz만 감소) 이는 ETF 청산량 -99 koz로 전년 대비 바와 코인 투자량의 증가분 59 koz 및 거래소 재고 증가분까지 상쇄되고도 남았기 때문이다.

차트 1: 2023년 3사분기 수요-공급 밸런스, koz



공급

정제된 백금 공급은 전년 대비 1%(+12 koz)로 약간 증가해 2023년 3사분기에 1,402 koz를 기록했다. 이는 주로 남아공과 짐바브웨의 생산량 증가로 러시아와 북미의 감소량이 상쇄된 결과이다.

앵글로 아메리칸 플래티넘(Anglo American Platinum)의 생산량은 닷새 간의 물 공급 중단으로 인해 생산량이 약 25 koz 감소한 반면, 다른 생산업체들은 전년 대비 증가세를 보였다. 임플라츠(Implats)에서의 생산량은 작년 제련소 유지보수로 인한 감소세에서 회복했다. 시바니-스틸워터(Sibanye-Sillwater)의 마리카나(Marikana) 광산 조업의 경우 구리 케이블 도난으로 인한 차질이 줄었고, K4 프로젝트의 증설로 추가적 생산 증가가 있었다.

이번 분기에는 남아공 생산업체들이 에너지 공급 중단을 덜 겪었다. 에스콤(Eskom)에서 고장 사례가 줄고, 남아공 에너지 수요도 감소하면서 2분기 연속으로 에너지 위기가 완화되었다. 순환 단전에 따른 영향이 없어진 것은 아니지만, 생산에 미치는 영향은 이전 분기들에 비하면 줄어들어 남아공 생산량은 전년 대비 2%(+19 koz) 증가했다.

짐바브웨의 분기 생산량은 전년 대비 11%(+13 koz) 증가해 사상 최고치인 129 koz에 이른 것으로 추정된다. 이러한 결과는 짐플라츠(Zimplats)에서 비롯된 것으로, 작년에 계획되었던 용광로 유지보수가 준 영향에 더해 세 번째 선광기 공장에서 분쇄된 광석의 양이 추가적으로 증가된 영향이 있었다. 그 외 생산업체들인 운키(Unki) 광산과 미모사(Mimosa) 광산에서의 생산량은 전년 대비 거의 변동이 없었다.

북미의 경우 작년 홍수로 인한 차질이 있었던 시바니-스틸워터 미국 조업장에서 올해 회복된 생산량이 있었지만, 글렌코어(Glencore) 조업장에서의 파업, 발레(Vale)의 시설 유지보수 등으로 인해 회복이 더뎠기면서 캐나다의 니켈 채광에서의 부산물 생산량이 감소하여 상쇄된 결과 전년 대비 9%(-6 koz) 감소한 61 koz를 기록했다.

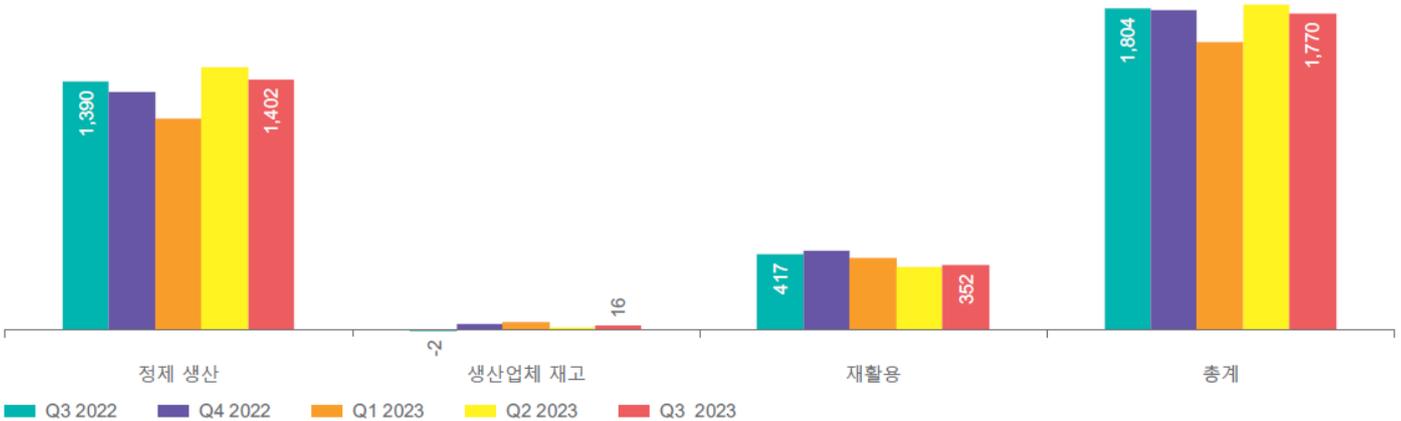
앵글로 아메리칸 플래티넘의 정제 재고 축소로 인해 생산자 완제품 재고 순 출하량이 16 koz가 되면서 판매량도 증가했다.

재활용

2023년 3사분기 글로벌 백금 재활용량은 전년 대비 15%(-65 koz) 감소한 352 koz를 기록했다. 이는 촉매변환기 재활용이 크게 약화된 데서 그 원인을 찾을 수 있는데, 다음과 같은 세 가지 이유로 재료 조달이 어려운 상황이다. 첫째, 사람들이 오래된 차량을 더 오래 유지하면서 차량 보유 트렌드에 변화가 생겼다. 이는 부분적으로 팬데믹 기간 동안 차량을 집중적으로 사용하지 않았기 때문이지만, 또 다른 부분에서는 높은 신차 가격과 생활비 위기로 인한 경제적 제약 때문이다. 둘째, 소규모 폐차장이나 수거업체의 폐쇄로 인해 소싱 네트워크가 축소되면서 공급 부족이 악화되었다. 마지막으로, 팔라듐과 로듐 가격의 급격한 하락이 공급망을 방해하고 있는데, 일부 시장 참여자들이 PGM 가격이 종종 더 높았던 가까운 과거에 매입한 촉매변환기 재고를 처분하고 손해를 보기보다 가격 회복을 기대하면서 재고를 보유하는 쪽을 택했기 때문이다. 중국에서도 일시적인 현지 제한 조치로 인해 촉매변환기 공급에 차질이 생겼다.

중국의 백금 장신구 재활용은 약세가 지속되면서 5% 감소했는데, 이는 주로 최근부터 현재까지 이어진 장신구 수요 부진에 따른 것이다. 한편, 이미 재고 수준이 낮았기 때문에 소매점의 재고 소진은 둔화되었다.

차트 2: 백금 공급량, koz



출처: 메탈 포커스

수요

2023년 3사분기 글로벌 수요인 1,810 koz는 전년 대비 24% (+349 koz) 증가한 수치이다. 이는 2022년 3사분기에 비해 ETF 청산 및 거래소 재고 유출이 감소에 따른 것이자, 2022년 3사분기 대비 (14% 증가해) 793 koz까지 상당히 늘어난 자동차 수요와 6% 증가해 574 koz까지 완만하게 늘어난 산업 수요에 힘입은 것이다.

차트 3: 백금 수요량, koz



출처: 메탈 포커스

자동차 부문 수요

2023년 3사분기 촉매변환기 수요는 공급망 개선에 따른 자동차 생산 증가에 힘입어 전년 대비 14% (+96 koz) 증가하며 793 koz를 기록했다. 소형 차량 생산은 전년 대비 4% 증가해 총 2,230만 대에 달했으며, 대형 차량 생산은 9% 증가해 77만 대에 이르렀다.

북미 지역의 경우, 소형 차량 생산이 지난 9월 15일에 시작된 전미 자동차 노동조합(United Auto Workers) 파업의 영향을 거의 받지 않고 7% 증가한 것이 주요 동인이 되어 백금 수요가 8% 상승했다. 하이브리드 차량 생산이 상당히 증가하고, 가솔린 차량 배기처리 장치 시스템에서 팔라듐을 대체하는 백금의 탑재량이 증가하면서 전반적인 백금 수요 증가에 기여했다.

유럽에서의 자동차 생산은 2022년 3사분기 대비 9% 증가하면서 백금 수요의 9% 증가를 뒷받침했다. 유럽에서 디젤 생산 비중은 전년 대비 2% 감소했지만 이로 인한 백금 수요 감소량은 (전년 대비 18%로) 증가한 대형 차량 생산과 (36%로) 크게 증가한 하이브리드 차량 생산으로 상쇄되었다. 수소전기차(FCEV) 생산량은 5배 증가했지만, 이 기간 동안의 총 생산량은 여전히 300대에 불과했다. 현재 수소전기승용차는 일반적인 유럽의 디젤 차량보다 백금 탑재량이 3배~5배 더 많다.

동아시아로 눈을 돌려보면, 중국의 대형차 부문 생산량은 2023년 2사분기에 비해서는 둔화되었지만 2022년 3사분기보다는 43% 높은 수준을 유지했다. 분기 중 백금 수요가 전체적으로 40% 개선된 데 기여한 몇 가지 요인이 있다. 첫째, 대형 차량 생산의 증가와 소형 차량의 안정적인 생산이 있다. 둘째로, PGM 탑재율이 더 높은 디젤 경량차 생산이 20% 증가, 하이브리드 차량이 34% 증가하면서 차량 믹스가 백금 수요를 높이는 데 유리하게 작용했다. 셋째 요인은 중국 VI/6b의 전면 시행으로 인해 PGM 함유 후처리 시스템이 장착된 대형 차량의 점유율이 증가한 것이다. 마지막으로 가솔린 차량에서 일부 팔라듐이 백금으로 대체된 것도 그 증가를 뒷받침했다.

일본의 경우 전년도 생산량 부진으로 인해 자동차 생산 증가율이 상승했다. 소형 차량 생산은 7% 상승했지만, SUV와 픽업 차량 부문이 더 높은 성장율을 보이며 백금 수요가 전년 대비 20% 증가했다. 유럽과 마찬가지로 수소전기차 생산 역시 눈에 띄게 증가해 2022년 3사분기 대비 거의 5배 증가했지만 여전히 매우 낮은 수준이라는 점에는 유의해야 한다.

기타 지역에서는 작년에 비해 올해는 공급망 제약이 덜해지면서 소형 차량 생산이 전년 대비 4% 증가하면서 백금 수요의 5% 증가로 이어졌다.

장신구 부문 수요

글로벌 장신구 수요는 전년 대비 5% (-26 koz) 줄어들어 455 koz를 기록하면서 더 감소했다.

2023년 3사분기에 유럽 수요는 (주로 결혼식 감소로 인해) 웨딩 산업 장신구가 두 자릿수 감소세를 이어가면서 1% 감소한 반면, 고급 브랜드는 견조한 상승세를 이어갔다. 관계자들은 고급 브랜드 수요의 경우 (홀마킹이나 기업 실적 등) 공식적 데이터보다 훨씬 더 높다고 확신하고 있다.

금과의 가격 격차가 커졌지만, 결혼식 수가 줄어 정상화되면서 북미 지역 수요량은 2023년 3사분기에 전년 대비 3% 하락했다. 랩그로운 다이아몬드가 부상해 소매업체들이 '적절하지 않은' 보석을 쌓아두는 것을 경계하게 되면서 새롭게 중요한 요인으로 작용해 도매 유통에서 백금 수요가 타격을 입었다.

중국에서는 2023년 3사분기 후반에 전월 대비 회복세를 보였음에도 불구하고, 백금 장신구 수요가 작년 저점 대비 20% 더 감소했다. 소비심리 약화도 있었지만, 금 장신구와의 치열한 경쟁이 중국에서의 백금 장신구 수요를 계속 압박했다. 공급망 피드백에 따르면 보석이 세팅된 백금 장신구 시장이 전년 대비 50% 이상 감소한 것이 백금 장신구 제조 감소의 규모를 설명해 준다고 한다. 반면, 남성용 (보석이 세팅되지 않은) 백금 체인에 대한 수요가 중국 수요를 어느 정도 뒷받침했다. 소규모 백금 주얼리 제조 공장들이 (다른 금속 합금이 0.1% 미만인 고순도 금 제품인) 5G 골드 생산으로 전환하는 사례도 계속 확인되었다.

일본의 수요는 전년 대비 보합세를 보였는데, 이는 같은 기간 동안 금 장신구 제작이 지속적으로 증가한 것과 비교하면 다소 실망스러운 결과이다. 시장의 다른 부문은 견조한 회복세를 보이고 있지만, 웨딩 산업 부문 약세가 백금 수요에 계속 방해가 되고 있다.

인도에서 백금 장신구 제작량이 전년 대비 15% 증가해 39 koz를 기록했지만 분기 대비로는 6% 감소했다. 팬데믹 이전 기간(2018년~2019년) 평균인 28 koz보다는 평균 70% 증가한 것이다. 이는 조직화된 체인점의 공격적 확장에 힘입은 바 크며, 이로 인해 소매업체들이 소도시와 마을로 확장해 들어가면서 인도에서 백금 장신구가 더 많이 보급될 수 있었다. 또한 인도 경제가 여전히 견조한 성장세를 유지하고 있고 특히 도시 경제가 매우 호조를 보이고 있기 때문에 백금 장신구 구매도 활기를 띌 수 있는 것이기도 하다. 이번 분기에는 결혼 및 축제 시즌을 앞두고 재고를 확보해 두려는 소매업체들 때문에 장신구 생산이 더 힘을 받았다. 체인점 확장 외에도 많은 브랜드 소매업체들이 마진 개선을 위해 백금 장신구를 적극적으로 홍보하기 시작한 상황이다.

산업 부문 수요

2023년 3사분기 백금의 산업 수요는 2022년 3사분기 대비 6% (+30 koz) 증가를 보이면서 총 574 koz를 기록했다. 화학 부문에서 23%의 견조한 성장세가 있었으나 석유 부문의 느린 확장세와 하드디스크 드라이브 수요가 계속 줄어들고 있는 전자기기 부문의 약세로 상쇄되었다.

화학

백금의 화학 수요량은 분기 대비 41% 줄어든 135 koz를 기록했으나 전년 대비로는 23% 상승한 수치였다. 분기 대비 감소의 주원인은 석유 화학 부문에서 발생했는데, 파라자일렌(PX) 및 프로판 탈수소화(PDH) 신규 공장 완공이 2023년 상반기에 집중되어 있었기 때문이다. 2023년 3사분기에는 생산 역량 확충이 현저히 줄어든 가운데, 석유 화학 부문에서 백금의 사용은 전적으로 촉매 교체 시기 동안의 추가적 교체와 연관되어 있었다. 2023년 상반기에 소폭 감소한 실리콘 산업의 백금 수요는 건설에서 소비재에 이르기까지 주요 부문에서의 실리콘 사용에 영향을 미치는 경제 성장 둔화로 인해 약세에 머물렀다. 반면 질산 생산량은 고무와 자동차 산업에 사용되는 아닐린(aniline)에 대한 수요가 분기 동안 강세를 보이면서 증가세를 유지했다.

석유

2023년 3사분기 백금 수요가 분기 대비 5% (-2 koz) 감소해 41 koz에 머물렀다. 올해 글로벌 정제 생산역량이 증가 추세에 있지만, 2023년 3사분기에 중국에서의 확장율이 더 낮아지면서 수요 약세에 영향을 미쳤다. 전년 대비 기준으로는 감소폭이 16% (-8 koz)로 더 커졌다. 2023년 상반기와 마찬가지로 이는 2022년 가스액화연료 촉매 교체를 반영하는데, 이 교체는 올해는 아직 반복되지 않았다.

의료

2023년 3사분기 의료 부문 백금 수요는 전년 대비 3% (+2 koz) 증가해 70 koz를 기록했다. 이는 부분적으로는 코로나 이후, 특히 신흥 시장의 회복세에 기인하지만, 지속적인 산업 성장과 높아진 의료에 대한 관심도 주요 동인이었다.

유리

연초 북아프리카에 유리섬유 생산 라인이 완공되어 2023년 3사분기 유리 산업 부문의 백금 수요가 증가세를 유지하면서 전년 대비 5% 상승한 158 koz를 기록했다. 비용 절감 차원에서 아시아 지역에서 LCD 관련 공장을 폐쇄하면서 생긴 상쇄분이 없었다면 더 높은 수치를 기록했을 것이다.

전자기기

반도체 가동률이 아직 완전히 회복되지 않은 가운데 하드디스크 드라이브(이하 HDD) 출하량이 감소 추세를 유지하면서 2023년 3사분기 전자기기 부문의 수요는 전년 대비 13% (-3 koz) 줄어든 22 koz에 그쳤다. 대용량 HDD의 출하량은 기업들이 불확실한 경제 환경 속에서 IT 지출에 신중을 기하면서 보수적인 주문으로 인한 영향 하에 있었으며, 단기간 내에 회복세를 보일 수 있는 뚜렷한 요인이 없었다. 다만 AI의 급증으로 인한 클라우드 스토리지 및 클라우드 컴퓨팅의 최근 업그레이드가 이 부문에 부분적으로 도움이 되었지만, 데이터 센터 건설 지연과 솔리드스테이트 드라이브(SSD)의 시장 점유율 하락으로 인한 손실을 만회할 수는 없는 상황이다. 반도체의 경우, 새로운 소비자 가전 제품 출시와 공급망 전반의 재고 재구축의 필요성, 새로운 AI 애플리케이션의 호황에 힘입어 공장 가동률이 지난 분기 대비 소폭 반등했다.

기타

기타 부문에서의 2023년 3사분기 글로벌 산업 수요는 5% (+7 koz) 증가한 148 koz를 기록했다. 자동차 분야에서는 (칩 공급 부족이 끝나) 주요 부품의 원활한 공급, 안정적인 차량 생산, 애프터마켓 사업 호조로 인해 점화 플러그와 산소 센서가 수혜를 입었다. 항공우주 산업 부문에서의 수요 또한 강세를 보였는데, 그 동력은 국방비 지출 증가, 5G 보급에 따른 새로운 혁신적 애플리케이션들, 상업적 우주 활동 증가였다. 마지막으로, 양성자 교환막(PEM) 전해조의 보급이 확대된 것도 산업 수요의 증가를 더욱 뒷받침했다.

투자 수요

2023년 3사분기 글로벌 바와 코인 투자는 전년 대비 35% (-32 koz)나 감소한 59 koz를 기록했으며, 이는 유럽에서도 수요가 더 약화된 가운데 북미 수요의 급격한 감소가 일본의 완만한 회복세를 상쇄한 데 따른 것이다.

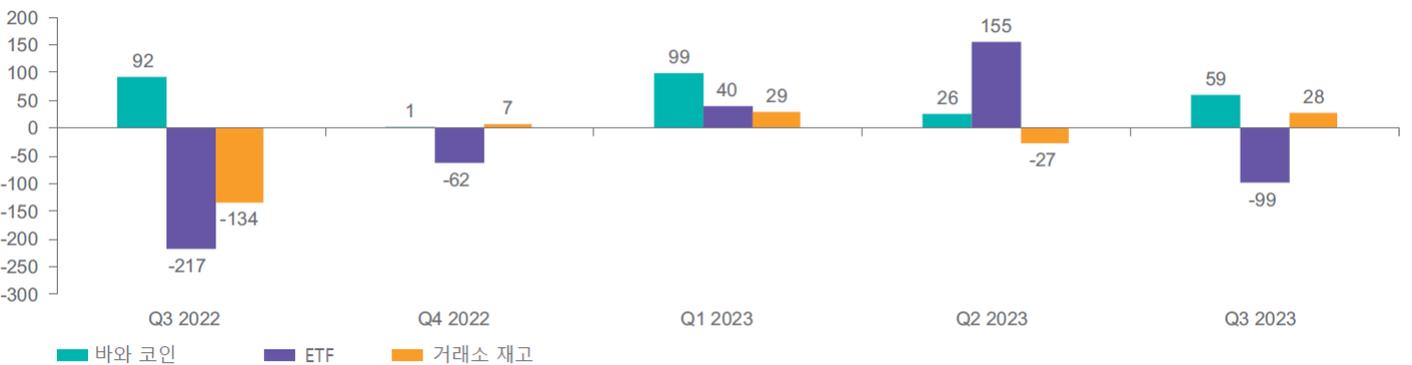
먼저 북미 지역을 살펴보면, 2023년 상반기 동안 63% 폭락한 데 이어 3사분기에도 약세를 보였다. 바와 코인에 대한 선호도가 어느 정도 있었지만, 미국 이글 볼리온 코인의 판매 부진으로 인해 쉽게 상쇄되었다. 한 걸음 물러나서 보면, (금과 은을 포함한) 더 커진 귀금속 시장도 3사분기 동안 북미에서 어려움을 겪다가 금 가격의 조정이 더 광범위한 귀금속 시장에 도움을 주면서 분기 말에야 활기를 되찾았다. (이러한 추세는 4사분기까지도 어느 정도 이어지고 있다.)

유럽에서는 현금 예금이 수년간 높은 수익을 제공하면서 개인 투자자들 사이에서 볼리온 상품 전반을 포함한 귀금속에 대한 관심이 줄어들었다. 계속되는 생활비 위기와 어두운 경제 전망으로 인해 사람들이 새로운 투자 상품을 구입하는 일에 신중을 기하게 되었다.

일본에서 순투자 수요는 전 분기의 투자 감소 이후 다시 플러스로 전환되었다. 2023년 3사분기의 15 koz가 낮은 수치이긴 하지만 전년 대비로는 15% 높은 수준이었다. 엔화 표시 가격은 상승세를 유지했지만, 전 분기에 비하면 평균적으로 낮은 수준이었고 몇 차례의 하락세로 인해 청산이 부진했다. 시장 양쪽에서 거래량은 역사적으로 낮은 수준이었다.

올해 첫 두 분기와 달리 3사분기 백금 상장지수펀드(ETF) 보유량은 감소했다. 분기 대비 3% (-99 koz) 감소의 원인은 남아공 보유량 감소(-81 koz)였는데, 이는 투자자들이 에스콤(Eskom)의 PGM 광산업체에 대한 영향을 우려해 광산 주식에서 PGM으로 전환함에 따라 올해 상반기에 상당한 유입량이 있었다가 이번 분기에는 다소 둔화된 것이다. 유럽 펀드는 8분기 연속 유출을 기록했고, 미국 상장 펀드 또한 소폭 하락했는데, 이는 모두 금리 상승으로 인해 비수익 자산 보유의 기회 비용이 상승한 것이 동인이었다. 한편, 2023년 3사분기에 뉴욕상업거래소(NYMEX)와 도쿄상품거래소(TOCOM) 재고가 28 koz 증가했다. 이는 지난 9월 말 NYMEX 창고에 50 koz의 백금이 인도된 데 따른 것으로, 유리한 가격으로 백금의 기초자산조기인수도부거래(EFP)가 지속적으로 확대된 데 힘입은 결과이다.

차트 4: 백금 투자, koz

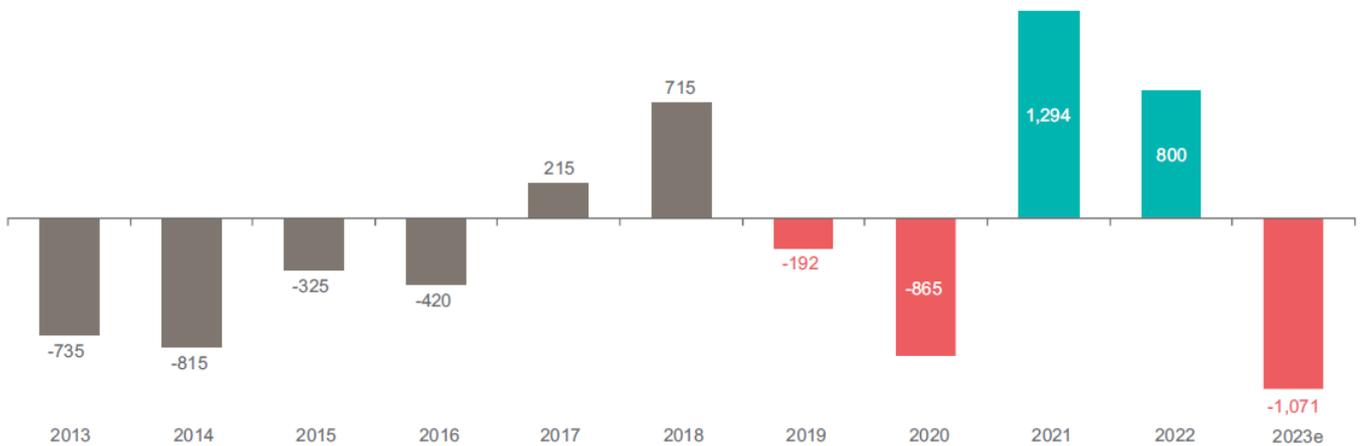


출처: 메탈 포커스

2023년 전망

선진국 경제 성장 속도가 신흥국보다 둔화됨에 따라 연간 글로벌 경제 성장률은 예상치였던 3.5%에서 3%로 감소할 것으로 보인다. 헤드라인 인플레이션은 하락하고 있지만 그래도 여전히 높은 수준이고 계속 유지될 것으로 예상된다. 경제지표의 약세에도 불구하고 우리는 백금 시장의 공급 부족 전망을 유지하는 바이다. 2차 공급원으로부터의 공급이 계속해서 기대치를 밑돌면서 총 공급량은 소폭 감소한 7,079 koz가 될 것으로 예측된다. 반면 수요는 모든 수요 부문이 전년보다 개선되면서 전년 대비 26% (+1,690 koz) 상승한 8,150 koz에 달할 것으로 예상된다. 결과적으로 백금 시장은 1,071 koz의 공급 부족을 기록할 것으로 전망되며, 이는 2022년 공급 과잉량에서 전체적으로 1,871 koz가 감소한 수치이다.

차트 5: 수급 밸런스, koz, 2013년~2023e년



출처: SFA (Oxford) 2014 ~ 2018, 메탈 포커스 2019 ~ 2023

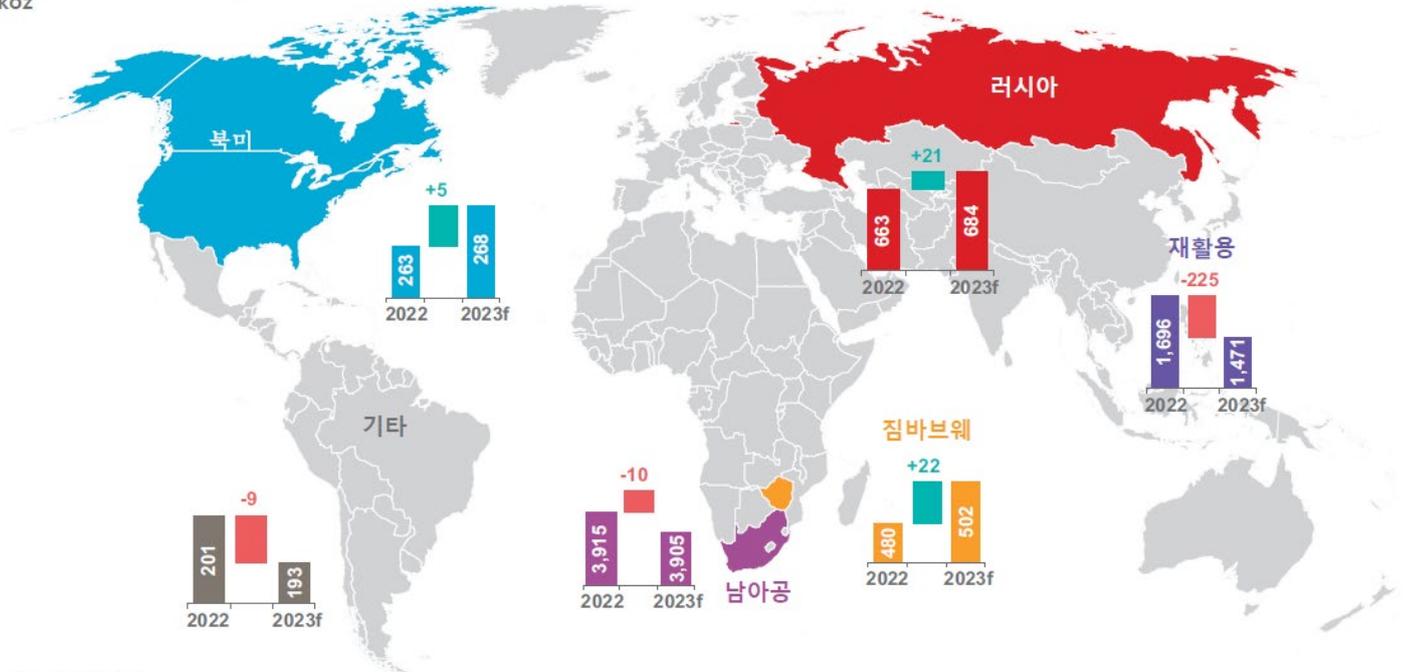
공급

지난 3년 동안 계획된 생산량과 큰 편차를 보였던 글로벌 백금 광산 생산량이 2023년에는 예상 수준을 따라가고 있다. 2022년에는 에스콤의 심각한 수준의 순환 단전, 제련소 유지보수, 보안 및 안전 문제 등 예상치 못했던 문제들로 인해 남아공 생산업체들이 생산 목표를 하향 조정하거나 가이던스 달성에 실패했다. 그와 반대로 생산업체들은 2023년에 많은 어려움이 있을 것으로 예상하고 이를 완화하는 데 성공함으로써 계획된 생산량에 거의 일치하는 결과를 달성했다. 그러나 여전히 백금 생산량은 코로나 이전 수준에 크게 못 미치는 상황이다.

2023년 에스콤의 전력 공급 부족에도 불구하고 남아공의 백금 광산업체들은 전력 공급 문제가 조업에 미치는 영향을 상당 부분 잘 조절했다. 유지보수가 끝난 제련소의 가동으로 생산량 손실을 최소화하면서도 단전 사태를 관리할 수 있는 유연성이 높아졌다. 이 보고서의 작성 시점인 4사분기 현재까지 발전 중단 사례가 감소하여 남아공의 에너지 안보가 크게 개선되었으며, 마지막 분기 생산량에 미치는 영향도 미미할 것으로 예상된다. PGM 바스켓 가격의 급격한 하락이 수익성에 영향을 미쳐 일부 생산업체가 생산 계획을 재검토하고 조업장 관련 구조조정에 들어갔다는 발표를 했다. 그러나 광산 계획과 관련된 어떤 큰 변화가 있더라도 2024년 및 그 이후까지도 생산량에 영향을 미치지 않을 것으로 예상된다. 그 결과 2023년 남아공의 광산 공급량은 전년 대비 10 koz 감소한 3,905 koz에 머물면서 사실상 비슷한 수준을 유지할 것으로 전망된다.

짐바브웨의 생산량은 2022년 짐플라츠의 세 번째 선광기의 시운전의 결과로 502 koz라는 사상 최고치에 이를 것으로 예상된다. 또한 조업을 위한 새로운 전력 계약을 통해 전력 안정성이 지속적으로 개선될 것이다. 북미 생산량은 작년 글렌코어 광산 파업과 시바니-스틸워터 미국 조업장의 굴착 샤프트 인프라 손상으로 인해 작년의 조업 중단이 여파로부터 회복되는 데 방해 요인으로 작용하여, 268 koz에 머물러 있을 것으로 예상된다. 노르니켈 나데즈다(Nadezhda) 제련소 유지보수 건이 러시아 생산량에 부담을 줄 것이라고 예상했었다. 그러나 일정 조정을 통해 그 영향이 2024년까지 미뤄질 것으로 예상된다. 결과적으로 러시아 광산 공급은 전년 대비 3% (+21 koz) 증가한 684 koz가 될 것으로 보인다. 결국 2023년 글로벌 백금 광산 공급량은 5,551 koz로 전년 수치에서 거의 변동이 없을 것으로 예상된다.

차트 6: 공급량의 변화, 2022년 vs. 2023f년
koz



출처: 메탈 포커스

재활용

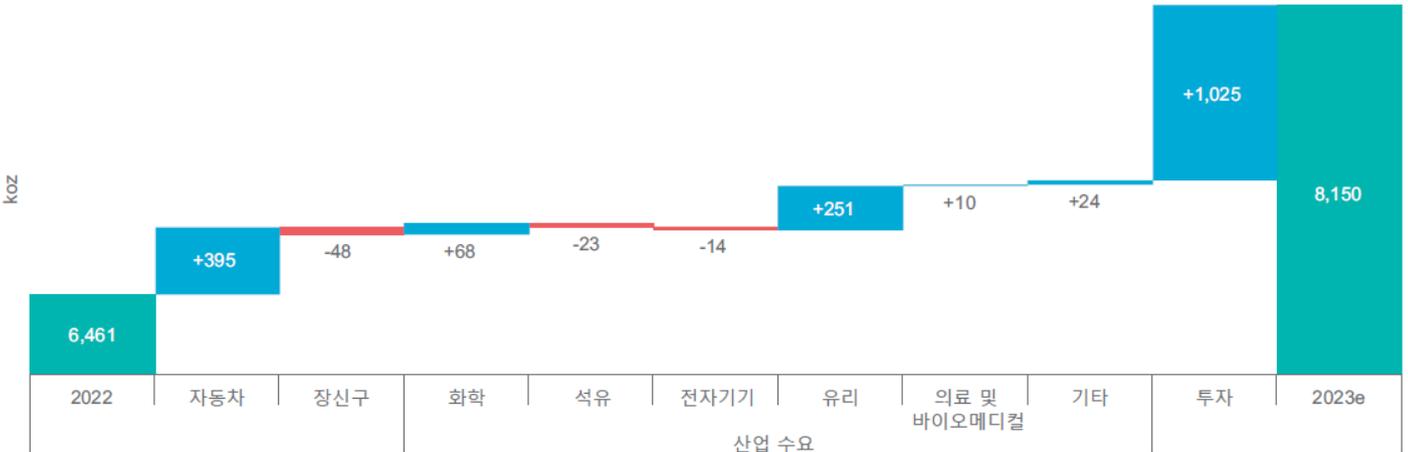
재활용 부문이 부진했던 2022년을 지나 올해에는 자동차 판매가 개선되면서 2023년 글로벌 재활용 시장이 개선될 것으로 예상했다. 그러나 불리한 환경이 계속 이어져 올해 전체 전망을 하향 조정했다. 글로벌 재활용량은 이미 침체되었던 2022년의 수치보다 13% 낮아진 1,471 koz까지 떨어질 것으로 보인다. 신차 판매가 증가하면 폐촉매변환기 시장이 활성화될 것이라는 통념이 기대처럼 실현되지 않고 있다. 또한 철제 폐기물 가격이 팬데믹 이전 2019년 가격보다 29% 높고 폐차 부품에 대한 수요가 여전히 높은 상황에서, PGM 재고가 많이 풀려나올 것으로 예상되고 자동차 생산도 증가할 것으로 예상되는 가운데, 폐차업체들이 가격 상승을 기대하며 촉매변환기 재고량을 그대로 보유하는 재정적 입장에 있을 수 있다. 원격 근무 및 온라인 쇼핑과 같이 새로 자리 잡은 소비자 행동 트렌드도 자동차 사용량 감소에 기여하고 있다. 이런 식의 행동 양식 변화로 인해 차량의 운행 기간이 연장되고 그로 인해 재활용할 수 있는 폐차의 가용성도 영향을 받게 된다. 마지막으로, 촉매변환기 도난을 해결하기 위한 조치이긴 하지만, 북미와 중국에서 규제가 강화되면서 해당 지역에서의 자재의 흐름에는 방해가 되고 있다.

2023년 중국의 장신구 폐기물 추정치는 2023년 3사분기 예상보다 부진한 활동과 2023년 4사분기 수평적으로 움직일 것으로 예상되는 백금 가격을 반영하여 1% 증가에서 4% 감소로 재조정했다.

수요

2023년 백금 수요는 전년 대비 26% (+1,690 koz) 증가한 8,150 koz에 이를 것으로 예상된다. 바와 코인 수요는 2022년 대비 36% 증가할 것으로 보이는 가운데 ETF 보유량에는 50 koz라는 약간의 유입이 있을 것으로 예측된다. 자동차 생산 증가, 배기가스 규제 강화, 대체 등으로 인해 자동차 부문 수요는 14% (+395 koz) 증가한 3,262 koz를 기록하며 자동차 생산량이 비슷한 수준에 있었던 2019년보다 16% 높은 수치를 보일 것이다. 산업 부문에서 백금의 수요는 파라자일렌 및 유리 생산능력 확충이 14% (+395 koz)의 수요를 끌어올려 그 혜택을 볼 것이다.

차트 7: 부문별 수요 변화, 2022년 vs. 2023e년



출처: 메탈 포커스

자동차 수요

올해 소형 자동차(LDV) 글로벌 생산량은 전년도에 비해 8% 증가를 기록하며 8,900만 대에 달할 것으로 예상된다. 이 중 (2022년 대비 +5%에 해당하는) 약 7,800만 대가 PGM 기반 배기가스 처리 장치를 필요로 할 것이다. 또한 대형 자동차(HDV)도 10%라는 의미있는 증가율을 보이며 330만 대까지 늘어날 것으로 예상된다. 대형 자동차 생산 증가량의 대부분(70%)이 연료 공급과 관련하여 백금 수요에 유리하게 작용하는 디젤을 사용할 것이라는 점을 주목할 필요가 있다. 이러한 환경 속에서 2023년 글로벌 자동차 수요는 전년 대비 14% (+395 koz) 증가한 3,262 koz가 될 것으로 전망된다.

백금 수요 증가를 뒷받침하고 있는 것은 자동차 생산 증가와 특히 중국에서 더욱 엄격해진 배기가스 배출 기준이다. 이 기준에 의하면 2023년 7월 1일부터 모든 HDV가 규정에 맞는 배기가스 처리 장치를 의무적으로 사용해야 한다. 또한 비도로용 차량(NRV)에 적용되는 배출 규제인 중국 IV에 의해 37 kW를 초과하는 모든 엔진에 미립자 필터 시스템 설치가 의무화되기 때문에 올해 생산되는 NRV의 절반 이상이 배기가스 처리 시스템을 갖추게 될 것이다.

초점을 북미로 옮겨 보면, 전미 자동차 노동조합(United Auto Workers, UAW)의 6주 간의 장기 파업에도 불구하고 LDV 생산량은 7% 증가할 것으로 보인다. 디젤 연료 차량에 대한 소비자 선호도가 낮은 탓에 디젤 시장의 하락세가 있지만 이는 5% 상승할 가솔린 차량 생산과 전년 대비 38% 상승한 하이브리드화로 인해 충분히 상쇄될 것으로 보인다. 또한 현장 조사에 따르면 팔라듐 대신 더 높은 백금 함량을 특징으로 하는 삼원촉매의 채택이 예상 외의 강세를 보이는 것으로 나타났다.

유럽에서는 자동차 부문에서 백금 수요는 11% 증가할 것으로 예상되며 그 주원인은 꾸준한 자동차 생산 증가에 있다. 디젤 차량 생산 3% 증가, 가솔린 연료 차량 11% 증가, 거의 여섯 배에 가까운 FCEV의 증가를 포함하여 LDV 생산이 12% 증가할 것으로 예측된다.

일본의 백금 수요는 2022년의 약세로 인해 20% 개선될 것으로 예상된다. 가솔린 부문에서는 SUV 생산이 15%로 상당히 증가하면서 PGM 수요가 더욱 늘어날 것이다. '기타 지역'에서는 자동차 생산 증가와 배기가스 규제 강화로 인해 백금 수요가 7% 증가할 것으로 보인다.

다른 지역에서의 팔라듐 대체용 백금에 대한 보고까지 종합하면 올해 약 620 koz의 팔라듐이 백금으로 대체될 것으로 예상된다.

장신구 수요

글로벌 장신구 수요는 2023년 3% (-48 koz) 감소한 1,852 koz를 기록할 것으로 예측된다.

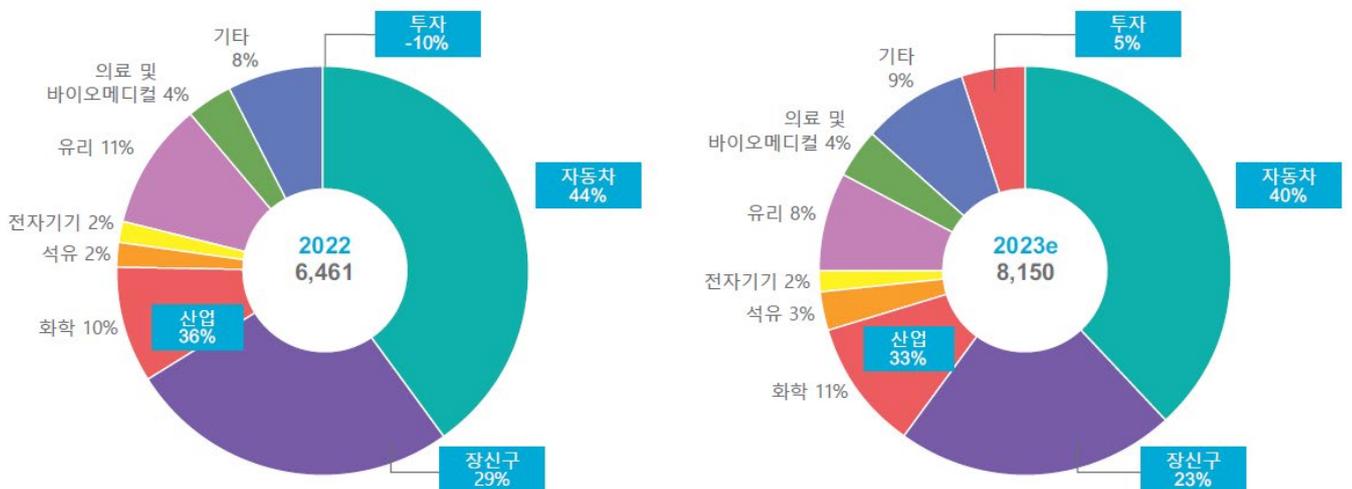
재고 축적에 대한 우려가 부분적으로 영향을 미쳐 일반 대중 시장과 웨딩 주얼리 부문이 예상보다 부진한 결과를 보여, 2023년 유럽에서의 증가율을 지난 *플레이티엄 퀴털리* 전망치였던 +4%에서 +2%로 하향 조정했다. 따라서 장신구 성장율은 여전히 견제된 고급 장신구 및 시계 브랜드에 그 어느 때보다 더 많이 의존하고 있다.

북미 지역의 수요는 코로나19 이후 결혼식 횟수의 정상화, 소비자 지출의 변화, 재고에 대한 경계심 등으로 인해 소폭 하락할 것으로 예상된다. 금과의 가격 차이가 더 커지면서 수요 하락폭은 크지 않았으며, 이는 웨딩 산업 내 백금의 시장 점유율이 눈에 띄게 증가했다는 것을 의미한다.

이번 분기에 백금 장신구에 대한 일본의 수요는 금에 비해 실망스러웠다. 다른 부문에서의 개선으로도 웨딩 시장의 약세를 상쇄시키지 못했다. 예상보다 부진한 2023년 3사분기 실적과 준투자 및 가치 보존성 금 제품 컬렉션에 대한 소비자 선호도 증가를 반영하여 2023년 중국 수요 전망치를 7% 감소에서 13% 감소로 하향 조정하여 420 koz가 될 것이라고 본다.

인도에서의 2023년 제조량은 전년 대비 8% 증가한 약 184 koz에 이를 것으로 보인다. 매장 확장이 계속되고 있는 것 외에도 소매업체들이 고마진 제품을 통해 수익을 늘리고자 백금 장신구를 적극적으로 홍보하기 시작했다. 또한 혁신적이고 가벼운 일상용 장신구와 (금과 백금의) 바이메탈 장신구 옵션을 제공함으로써 젊은 층에 초점을 맞추고 있다.

차트 8 & 9: 최종사용처 별 수요 비중, 2022년 vs. 2023e년



출처: 메탈 포커스

산업 수요

2023년 산업 수요는 전년 대비 14% (+317 koz) 증가한 2,652 koz를 기록할 것으로 예측된다. 유리 및 화학 산업 부문의 생산역량 확충으로 전자기기 시장 및 석유 시장에서 낮아진 수요가 상쇄될 것이다.

석유

2023년 4사분기 백금 수요량은 현 수준을 유지할 것으로 전망한다. 이에 따라 2023년 연간 총 수요량은 전년 대비 12%(-23 koz)가 줄어든 170 koz가 될 것이다. 위에서 설명한 바와 같이 이러한 감소는 기타 지역의 가스액화연료 공장에서 계획된 촉매 교체가 줄어들었기 때문이다. 여기에서 발생한 손실의 일부는 신규 생산 능력으로 백금 수요가 증가됨에 따라 개질(reform)과 이성화(isomerization) 공장에서 백금 수요가 커지면서 상쇄될 것이다.

화학

2023년 백금 수요는 전년 대비 10% (+68 koz) 증가하여 4년 만에 최고치인 753 koz에 이를 것으로 전망된다. 석유화학 산업이 올해 가장 큰 폭의 상승을 이끌어 낼 것이다. 이는 파라자일렌과 프로판 탈수소화 시장에서의 빠른 설비 증설이 반영된 결과이다. 중국이 거의 독점적으로 성장을 주도했던 지난 몇 년과 달리 2023년 현재까지 다른 국가에서도 2개의 신규 공장이 건설되었다. 우크라이나-러시아 전쟁으로 인해 생겼던 주요 공급 차질로부터 비료 산업이 회복됨에 따라 질산 수요가 나아질 것으로 예측된다. 이로 인해 실리콘 제품 관련 백금의 사용이 2023년에 손실을 기록할 유일한 주요 분야가 될 것이다. 이는 세계 경제의 둔화가 건설, 일반의약품, 전자기기 상품 등의 분야에 있는 실리콘 수요에 영향을 미친 결과이다.

유리

2023년 유리 산업 백금 수요는 50% (+251 koz) 증가한 756 koz라는 전망치를 그대로 유지하기로 한다. 현 시점에서는 LCD와 유리섬유 관련해 전망치를 변경할 만큼 주목할 만한 새로운 업데이트 사항이 없기 때문이다. 이에 따라 2023년은 이 시장에서 가장 강력한 해가 될 것으로 보인다. 전년 대비 증가분은 대체로 일본에서 폐기된 멀티피더 탱크를 대체할 싱글피더가 급증한 것과 중국에서 예상되는 생산역량 확충 및 신규 투자에서 발생할 것이다. 2023년에 중국의 LCD 탱크 설치 관련 백금 수요가 거의 2배가 될 것으로 보인다. 이는 생산역량 확충이 규모의 경제를 활용하는 데 집중되는 경향이 있었던 과거의 산업 성장 주기와 일치한다. 또한 중국의 프로젝트 파이프라인에서는 새로운 유리섬유 공장 건설이 계속될 것이다. 부싱에서 사용되는 백금-로듐 합금에서 백금 비율이 높아지는 추세도 백금 수요에 계속 도움이 될 것이다.

의료

의료 부문 백금 수요는 전년 대비 4% (+10 koz) 증가한 283 koz가 될 것으로 예상된다. 2022년에 코로나19의 여파를 벗어나 개선된 부분뿐만 아니라 신형 시장 개발, (특히 팬데믹 이후의) 의료 지출 증가, 고령화 및 글로벌 인구 증가, 의료 접근성 개선 등의 일반적인 성장 동인이 계속해서 수요를 끌어올릴 것으로 보인다.

전자기기

소비자 전자기기 산업계에서 공급망 전반에 걸쳐 재고가 상대적으로 양호한 수준으로 돌아왔지만, 낮은 소비자 신뢰도의 영향으로 연말 판매 실적이 예상보다 저조할 수 있다는 전망이 있다. 또한 주요 HDD 제조업체들이 (유리한 단위 원가로 혜택을 보기 위해) 고용량 HDD의 도입을 가속화하고 있지만 각 부문에서 SDD의 HDD 점유율 잠식을 막기가 어려운 상황이다. 결과적으로 백금 수요량은 13% (-14 koz) 하락한 92 koz가 될 것으로 예상된다.

기타

기타 산업 응용 분야에서 백금 수요는 전년 대비 4% (+24 koz) 증가한 598 koz에 이를 것으로 예측된다. 올해 백금과 이리듐을 함유한 신제품이 출시되면서 여러 점화 플러그 및 센서 제조업체들에서 수요가 크게 회복되었다는 보고가 있었다. 해양 산업에서는 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO)가 2023년 1월 1일부터 발효되는 현존선에너지효율지수(Energy Efficiency Existing Ship Index, EEXI)를 도입했다. 이 규정에 따라 선박은 탄소 집약도(Carbon Intensity, CI)를 모니터링하고 보고해야 하는데, 이로 인해 이 부문에서 센서 수요가 크게 증가했다. 항공우주 부문에서는 상업용 항공이 팬데믹 이전 수준으로 회복되고 있으며, 몇몇 주요 항공기 생산업체는 올해 생산 목표를 상향 조정했다. 스톡홀름 국제평화연구소(Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI)에 의하면 2023년 전 세계 국방 지출은 2조 1천억 달러에 달할 것으로 예상되는데, 이는 이 산업 관련 백금 수요의 뒷받침으로 이어지게 된다. 마지막으로 고정형 수소 저장 시설의 보급으로 인해 올해 백금 수요는 22% 증가할 것으로 보인다. PEM 전해조 수요는 250% 증가하겠지만 아직 도입 초기 단계라서 매우 적은 양에 그칠 것이다.

투자 수요

올해 전 세계적으로 바와 코인의 개인 투자는 36% (+80 koz) 상승한 305 koz에 이를 것으로 예측하고 있다. 2년만에 최고치일 뿐인 이 수치는 전적으로 일본의 순투자가 3년 만에 플러스로 돌아섰기 때문이다. 반면, 북미 지역의 판매량은 4년 만에 최저치로 떨어질 것으로 예상된다.

2023년 북미에서 바와 코인 투자는 32% (-82 koz) 감소한 177 koz까지 떨어져 2019년 이래 가장 낮은 수준을 기록할 것으로 보인다. 침체된 소매 시장에 판매가 강세를 보인 단 두 번의 기간이 있었는데, 한번은 (1사분기 말부터 2사분기 초까지) 미국에서의 은행 위기 기간 동안이었고, 그 다음은 지난 9월 말부터 이스라엘-하마스 위기가 시작되어 가격이 급등하기 이전에 가격이 폭락했던 기간이었다. 이를 제외하면, 북미에서는 모든 귀금속에 걸쳐 소매 투자 심리가 위축된 상황이다. 유럽에서는 올해 있었던 귀금속 투자에 불리한 많은 요인들이 당분간 지속될 것으로 보인다. 따라서 백금 소매 투자는 2023년 4분기에도 부진할 것으로 예상되며, 연간 총 투자는 전년 대비 20% 감소해 지난 6년 중 최저치를 기록할 것으로 전망된다. 반면, 일본 투자는 지난 2년간의 부진을 딛고 플러스로 전환할 것으로 예상된다. 현지 통화 기준으로 가격은 상승세를 유지하고 있지만, 그 회복세는 예년에 비해 제한적이다. 한편, 확실히 금을 중심으로 한 현상이긴 하지만, 귀금속에 관심을 보이는 새로운 젊은 투자자 층이 신규 매수세를 보이고 있는 것으로 나타났다.

올해 첫 9개월 동안 백금 상장지수펀드(ETF) 보유량은 97 koz 증가한 상승율 3%를 기록했다. 이는 남아공 전력 공급에 대한 우려로 인해 PGM 광산업체들이 광산 주식 대신 PGM ETF에 대한 투자를 증가시키게 되면서 첫 5개월 동안 남아공 펀드에서 상당한 자금이 유입된 데 따른 것이다. 그러나 5월에 정점을 찍은 이후 투자자들이 이 포지션을 정리하고 있다. 이러한 자금이 정상화되고 서구권 보유 자금이 계속 하락 추세를 보임에 따라 마지막 분기에는 자금이 유출되어 2023년 전체 보유량이 50 koz 증가에 그칠 것으로 예상된다.

지난 2년 동안 중국과 홍콩으로 들어온 수입량에는 대체적으로 준투자적 성격이 있어서 확인된 수요를 초과하는 상당한 수준으로 이루어졌다. 올해 들어 현재까지 이러한 수입은 6월의 365 koz부터 5월에 사상 처음으로 월간 유출량 -75 koz에 이르기까지 매우 큰 변동성을 보였다. 이러한 변동성은 2023년 월별 수입의 표준편차에 반영되어 있으며, 이는 가히 기록적이라고 할 수 있는 수입량을 보였던 2021년과 2022년을 제치고 사상 최대의 변동 범위를 보여주고 있다. 지난 몇 년 동안 중국이 비축해 온 것까지 함께 감안하면, 비록 여전히 낮은 가격으로 인한 기회주의적인 구매가 있을 수는 있지만 실물 금속에 대한 중국에서의 욕구가 포화 상태일 수 있음을 시사한다.

누적보유고

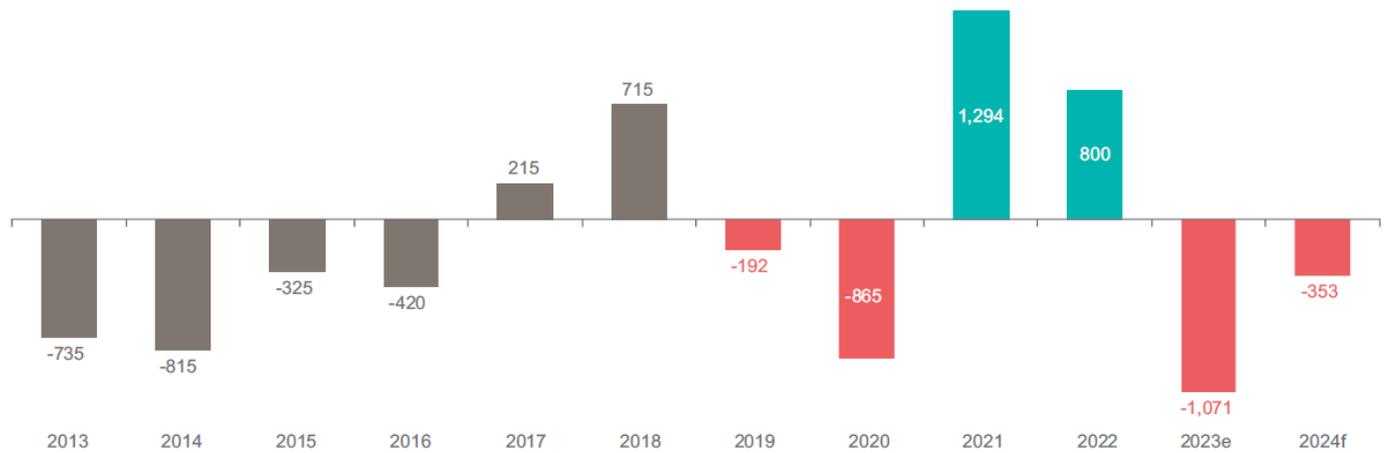
2023년 1,071 koz의 공급 부족이 예상되는 가운데, 누적보유고는 연말 기준 3년의 기간 동안 최저치인 3,615 koz까지 하락하여 5개월 남짓한 기간의 수요를 커버할 수 있을 것으로 추정된다.

누적보유고에 대한 WPIC의 정의는 상장지수펀드와 무관하고 거래소가 보유하고 있는 금속도 아니며 광산업체, 제련업체, 가공업체의 운영 재고와도 관련이 없으며 최종소비자가 보유한 것도 아닌, 연말 기준 백금의 누적 보유량 추정치이다.

2024년 전망

가장 최근 IMF 예측에 따르면 2024년 세계 경제 성장률이 3%로 2023년보다도 둔화될 것이라고 하지만, 우리는 백금 시장이 353 koz의 공급 부족량을 유지할 것이라고 본다. 2023년 대비 718 koz가 감소한 이유는 광산과 2차 공급원에서 늘어난 공급량, 그리고 투자 및 산업 수요의 감소에 있다. 화학 및 유리 공장 확장이 줄어들 것으로 예상되어 전반적인 수요는 6% (-487 koz) 줄어든 7,663에 그칠 것이다. 또한 고금리가 지속되면서 비수익 자산에 대한 압박이 지속됨에 따라 일부 ETF 청산이 있을 것으로 예상된다. 한편, 남아공 광산 공급과 글로벌 폐촉매변환기 공급 상황이 개선됨에 따라 공급은 3% (+231 koz) 증가할 것으로 보인다.

차트 10: 수요-공급 밸런스, koz, 2013년~2024f년



출처: SFA (Oxford) 2013-2018, 메탈 포커스 2019-2024f

공급

2024년에는 광산과 재활용 부문의 개선에 힘입어 글로벌 공급량이 3% 증가할 것으로 예상된다.

지난 3년 동안 역사적으로 높았던 PGM 바스켓 가격의 구성요소 가격 덕분에 남아공의 PGM 광산업체들은 조업장의 자본 구성을 재편할 수 있었다. 그 중 일부는 2019년 이전 저가 환경 속에서 투자 유치에 어려움을 겪었던 경험이 있다. 높은 가격이 생산량 증가와 신규 광산에 대한 상당한 투자로 이어졌던 이전 사이클과 달리, 최근의 높은 가격은 기존 사업장에 대한 투자를 촉진시켜 향후 생산 리스크를 완화시키고 비용을 낮추었다. 결과적으로 2023년에 PGM 가격이 낮아져 마진에 압박을 가하고 일부 기업의 경우 비용 절감 조치를 발표하고 사업장의 구조조정에 나서게 되었지만, 전반적인 PGM 생산량은 탄력성을 유지할 것이다. 제련소 유지보수 작업이 완료되면 남아공 백금 생산량도 증가할 것으로 예상된다. 그러나 2024년 초에 예정된 임플라츠 5번 용광로 재건이 공급에 어느 정도 영향을 미칠 것으로 보인다.

남아공 조업 환경은 여전히 어려운 상황이다. 2023년 하반기 에스콤의 실적은 좋아졌지만, 아직 상당한 리스크가 남아있다. 발전에 큰 문제가 발생할 경우 다시 순환 단전이 필요할 있고, 이는 다시 글로벌 백금 광산 공급에 영향을 미칠 것이다.

러시아에서는 나데즈다 제련소 유지보수 일정이 아직 불확실하지만, 현재로서는 2024년의 백금 생산량에 영향을 미칠 것으로 예상되며, 가동 중단 기간에 따라 그 영향의 정도는 달라질 것으로 보인다. 북미의 경우 현재 직면해 있는 숙련 노동력 부족 문제가 생산량을 계속 제약할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 시바니-스틸위터 미국 조업장이 굴착 샤프트 손상 문제에서 회복되고 글렌코어 조업장도 2022년 파업 이후 안정화됨에 따라 공급 증가에 대한 기대감이 있다. 2024년 백금 광산 공급은 전년 대비 3% (+191 koz) 증가한 5,743 koz를 기록할 것으로 전망된다.

글로벌 재활용 부문으로 눈을 돌려보면, 올해 지속된 약세로 인해 성장 기대치가 낮아지기는 했으나, 2024년 촉매변환기 재활용 부문이 소폭 개선될 것으로 보고 있다. 폐촉매변환기 부문에서 2차 공급이 8% (+84 koz) 증가해 1,132 koz를 기록하면서, 글로벌 재활용 공급은 7% (+96 koz) 증가할 것으로 예측된다. 2024년 장신구 재활용 부문에서 3%라는 소폭 증가 예측의 배경에는 가격 상승에 대한 기대와 장신구 수요 회복의 긍정적인 효과가 있다. 전자기기 재활용 부문에서는 4% 성장이 예측되는데, 이는 전자기기 폐기물의 재활용률이 개선되면서 장기적인 추세였던 탑재량 절감을 상쇄할 것이기 때문이다.

수요

자동차 부문 백금 수요가 3년 연속 두 자릿수 성장을 기록한 후, 올해는 2%(+50 koz)로 소폭 증가하여 총 백금 수요가 3,312 koz를 기록할 것이라고 예측한다. 이러한 증가는 LDV 생산과 HDV 생산 두 부문이 각각 2%와 3%로 다소 증가한 것에 힘입은 것이다. 자동차 생산은 200만 대 증가할 것으로 예상되는 반면, PGM을 탑재한 자동차의 생산은 BEV 보급 증가로 인해 7,800만 대에서 7,700만 대로 감소할 것으로 예상된다. 생산 측면에서 볼 때 내연 기관 차량에 가장 큰 타격이 될 요소는 중국의 가솔린 차량 생산 100만 대 감소이다. 하지만 이것도 HDV 생산량 증가로 일부 상쇄될 것이다. 2024년에는 배기가스 규제 강화와 약 700 koz 증가할 것으로 추정되는 대체용 백금으로 인해 유럽을 제외한 대부분의 지역에서 백금 수요가 계속 증가할 것이다.

장신구 부문 내년 수요는 3% (+51 koz)로 소폭 증가하여 1,903 koz가 될 것으로 보고 있다. 2024년 유럽 수요는 전년 대비 제자리 걸음을 할 것으로 보인다. 백금 가격의 소폭 상승, 약혼 건수 감소, 약세로 출발할 가능성이 있는 경제 상황으로 인해 대중 시장 및 웨딩 산업 수요는 억제될 것이다. 반면, 고급 장신구 시장은 완만하게 성장할 것으로 보이지만 예상 외의 상승세를 보일 수도 있다. 내년 북미 지역의 백금 판매는 (장신구 산업의 맥락에서) 불리한 가격 변동과 약혼 감소로 인해 하락할 것으로 예측된다. 그러나 낮은 가격으로 반지 세공 예산을 줄여줄 수 있는 랩그로운 다이아몬드의 보급 확대를 얻을 수 있는 웨딩 산업 내 이익으로 인해 이 하락세는 더 커지는 않을 것이다. 소매업체들이 재고를 쌓아두면서 제조량이 판매량을 상회할 것이다. 중국에서는 어느 정도 견고한 경제 성장과 비필수품에 대한 소비자 지출 개선에 힘입어 2024년 백금 장신구 제조가 소폭 상승할 것으로 예상된다. 인도에서는 소도시와 마을 중심으로 인도 전역에서 백금이 폭넓게 수용됨에 따라 소비자 수요가 계속 강세를 보일 것으로 보인다. 다만, 저변이 확대되고 조직화된 체인점의 증가가 정체됨에 따라 최근의 모멘텀은 백분율 측면에서 둔화될 수 있다.

유리 산업의 경우 시장 역사상 가장 강력했던 2023년을 보낸 후 2024년에는 백금 수요가 전년 대비 18% 감소한 623 koz에 그칠 것으로 보인다. LCD 산업과 유리섬유 산업 둘 다 중국 및 기타 지역 파이프라인에서 신규 설치를 줄이면서 이런 추세가 생겨날 것이다. 일본에서는 비용 상승이라는 기존 문제로 인해 LCD 탱크 폐쇄가 계속될 것이다. 그러나 LCD 제조에 따른 백금 수요는 기존 탱크 교체 과정에서 보충될 백금으로 인해 전년 대비 다소 증가할 수 있을 것이다. 우리는 백금-로듐 합금 부문, 특히 유리섬유 부싱에서 더 높은 백금 비율을 선호하는 경향이 2024년에도 이어질 것으로 예상된다.

2024년 의료 부문 백금 수요는 지속적으로 증가하여 3% (+9 koz) 상승한 292 koz에 달할 것으로 예상되며, 이는 메탈 포커스 데이터 시리즈에서 치과용 백금 수요가 훨씬 더 높았던 2011년 이후 최고 수준이다. 백금을 사용하는 의료 기기와 암 치료법이 지속적으로 증가하면서 수요 증가를 견인할 것으로 예상하고 있다. 이 부문 신흥 시장이 아직 기반은 작지만, 인구 고령화, 소득 증가, 의료 서비스 접근성이 개선의 흐름 속에서 백금 수요 증가 추세를 주도할 것이다.

2024년 화학 부분 수요는 전년 대비 22% (-168 koz) 감소한 585 koz를 기록할 것으로 예측된다. 거의 모든 손실은 중국에서 예고된 파라자일렌(PX)과, 그보다는 작은 규모지만, 프로판 탈수소화 공정(PDH) 용량 확장 계획의 연기에 기인한다. 5년 연속 두 자릿수 증가세를 보였던 파라자일렌 생산역량 확충이 둔화되어 신규 공장에서 백금을 함유한 촉매가 감소하게 된 것은 그리 놀라운 일은 아니다. 예를 들어, 2024년 중국에서 140만 톤의 신규 파라자일렌 생산역량이 추가될 것으로 예상되지만, 2023년의 경우 그 수치가 600만 톤이 넘는다.

석유 산업 부문에서 백금 수요는 8% (-13 koz) 감소해 4년 만에 최저인 156 koz를 기록할 것으로 예상된다. 이는 개질과 이성화 설비 증설 둔화를 반영하는 수치이다. 흥미로운 점은 어려운 경제 전망에도 불구하고 세계 석유 수요는 2023년에 사상 최고치를 기록할 것으로 보이며, 2024년에 더욱 증가할 것으로 예측된다는 것이다. 그러나 지난 몇 년 간 이 업계의 투자 부족의 결과로 정유 설비 증설 속도가 이러한 성장세를 따라가지 못하고 있다.

2024년 소매 투자는 44% (-133 koz) 급감하여 172 koz라는 10년 만에 최저치를 기록할 것으로 예상된다. 북미 수요가 11% 감소할 것으로 보이는 가운데 글로벌 전체 수요에 미치는 영향 측면에서 가장 중요한 것은 일본에서의 순 투자회수가 예상된다는 점이다.

북미 지역에서 예상되는 11% 감소로 인해 시장은 2019년에 마지막으로 나타났던 수준으로 돌아가게 될 것으로 보인다. 이는 (메탈 포커스의 예측에 따라) 대체로 안정적인 백금의 가격이 투자자들에게 미칠 부정적 영향을 부분적으로 반영하고 있다. 투자자들은 변동성이 큰 가격에 더 긍정적으로 반영하는 경향이 있기 때문이다. 달리 말하자면, 투자자들의 청산 규모는 크지 않겠지만 가격 안정성으로 인해 과감한 매수는 억제된다는 것이다. 특히 엔화 기준으로 수년 만에 최고치를 기록할 것으로 예상되는 일본에서는 가격 상승으로 인해 순매도로 돌아가게 될 것으로 예상된다.

2024년을 내다볼 때, 백금 ETF는 총 120 koz의 소폭 유출이 예상된다. 유럽과 북미 펀드는 고금리로 인해 계속 압력을 받고 있는 상황이다. 동시에, 2023년 첫 5개월 동안 남아공에서 발생했던 이례적인 자금 유입 상황이 반복될 것이라고 예상하지 않는다. 한편, 일본 및 기타 지역의 ETF가 전 세계 보유액의 3%에 불과해 그 변동이 세계 전체에 미치는 영향은 적다.

누적보유고

2024년 353 koz의 공급 부족이 예상됨에 따라 누적보유고는 연말까지 3,262 koz로 감소해 4년 만에 최저치를 기록할 것으로 보인다.

누적보유고에 대한 WPIC의 정의는 상장지수펀드와 무관하고 거래소가 보유하고 있는 금속도 아니며 광산업체, 제련업체, 가공업체의 운영 재고와도 관련이 없으며 최종소비자가 보유한 것도 아닌, 연말 기준 백금의 누적 보유량 추정치이다.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2023

표 2: 수요, 공급, 누적보유고 개요 - 연간 비교

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023e	2024f	2023e/2022 증가율 %	2024f/2023e 증가율 %
백금 수급 밸런스(koz)													
공급													
정제 생산	4,875	6,160	6,045	6,130	6,125	6,075	4,989	6,297	5,522	5,551	5,743	1%	3%
남아공	3,135	4,480	4,265	4,385	4,470	4,374	3,298	4,678	3,915	3,905	4,099	0%	5%
짐바브웨	405	405	490	480	465	458	448	485	480	502	506	5%	1%
북미	395	365	390	360	345	356	337	273	263	268	302	2%	13%
러시아	740	710	715	720	665	716	704	652	663	684	634	3%	-7%
기타	200	200	185	185	180	170	202	208	201	193	201	-4%	4%
제조업체 재고 증(-)/감(+)	+350	+30	+30	+30	+10	+2	-84	-93	+43	+57	+0	33%	-100%
총 광산 공급	5,225	6,190	6,075	6,160	6,135	6,077	4,906	6,204	5,565	5,608	5,743	1%	2%
재활용													
촉매변환기	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,567	1,509	1,589	1,255	1,048	1,132	-16%	8%
장신구	775	515	625	560	505	476	422	422	372	353	362	-5%	3%
산업	25	20	25	30	30	69	66	67	68	70	73	2%	4%
총 공급	7,280	7,910	7,935	8,075	8,090	8,189	6,902	8,282	7,261	7,079	7,310	-3%	3%
수요													
자동차	3,245	3,245	3,360	3,300	3,100	2,811	2,326	2,555	2,867	3,262	3,312	14%	2%
촉매변환기	3,095	3,105	3,225	3,160	2,955	2,811	2,326	2,555	2,867	3,262	3,312	14%	2%
비도로용	150	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	1,899	1,852	1,903	-3%	3%
산업	1,700	1,845	1,955	1,825	2,015	2,231	2,075	2,536	2,335	2,652	2,367	14%	-11%
화학	540	515	560	570	565	778	608	668	685	753	585	10%	-22%
석유	60	205	220	100	235	219	109	169	193	170	156	-12%	-8%
전자기기	215	205	195	210	205	144	130	135	106	92	90	-13%	-3%
유리	205	235	255	205	250	228	473	753	505	756	623	50%	-18%
의료 및 바이오메디컬	225	240	235	235	235	277	254	265	273	283	292	4%	3%
기타	455	445	490	505	525	585	501	546	573	598	620	4%	4%
투자	150	305	535	275	15	1,233	1,536	-56	-640	385	82	N/A	-79%
바와 코인 변화	50	525	460	215	280	263	571	324	225	305	172	36%	-44%
ETF 보유 변화	215	-240	-10	105	-245	991	507	-241	-558	50	-120	N/A	N/A
거래소 보유 재고 변화	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-307	30	30	N/A	0%
총 수요	8,095	8,235	8,355	7,860	7,375	8,381	7,768	6,988	6,461	8,150	7,663	26%	-6%
밸런스	-815	-325	-420	215	715	-192	-865	1,294	800	-1,071	-353	N/A	N/A
누적보유고	2,590*	2,265	1,845	2,060	2,775	3,458	2,592**	3,886	4,687	3,615	3,262	-23%	-10%

출처: 메탈 포커스 2019 - 2024f, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

주:

1. 누적보유고: *2012년 12월 31일 기준 4,140 koz (SFA (Oxford)). **2018년 12월 31일 기준 3,650 koz (메탈 포커스).
2. † 비도로용 자동차 수요는 촉매변환기 수요에 포함되었음.
3. 메탈 포커스와 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.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2023

표 3: 수급 개요 - 분기별 비교

	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022	Q3 2022	Q4 2022	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023	Q3'23/Q3'22 증가율 %	Q3'23/Q2'23 증가율 %
백금 수급 밸런스 (koz)											
공급											
정제 생산	1,571	1,695	1,273	1,530	1,390	1,329	1,175	1,469	1,402	1%	-5%
남아공	1,201	1,274	878	1,129	977	931	760	1,033	996	2%	-4%
짐바브웨	116	127	117	124	116	123	116	126	129	11%	2%
북미	51	64	66	64	67	65	71	73	61	-9%	-18%
러시아	153	178	163	161	179	160	180	190	168	-6%	-12%
기타	51	52	49	52	52	49	48	47	49	-5%	4%
제조업체 재고 증(-)/감(+)	-43	-39	+24	-2	-2	+23	+33	+8	+16	N/A	109%
총 광산 공급	1,529	1,656	1,298	1,528	1,388	1,352	1,208	1,477	1,418	2%	-4%
재활용											
총 재활용	534	544	449	391	417	440	397	345	352	-15%	2%
축매변환기	413	425	333	281	310	331	284	244	249	-20%	2%
장신구	104	102	98	92	90	92	95	84	85	-5%	2%
산업	17	17	17	17	17	17	17	17	17	1%	0%
총 공급	2,063	2,200	1,746	1,918	1,804	1,792	1,605	1,822	1,770	-2%	-3%
수요											
자동차	558	658	727	696	697	747	834	838	793	14%	-5%
축매변환기	558	658	727	696	697	747	834	838	793	14%	-5%
비도로용	†	†	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
장신구	485	511	472	489	480	457	462	480	455	-5%	-5%
산업	724	542	602	647	544	543	641	690	574	6%	-17%
화학	315	103	163	153	110	260	265	229	135	23%	-41%
석유	38	56	44	48	49	52	44	43	41	-16%	-5%
전자기기	35	32	30	27	26	24	23	24	22	-13%	-7%
유리	138	140	150	202	151	2	89	170	158	5%	-7%
의료 및 바이오메디컬	68	66	70	67	68	68	74	70	70	3%	1%
기타	130	145	145	149	141	138	147	154	148	5%	-4%
투자	-278	-118	-165	-162	-260	-54	168	154	-11	N/A	N/A
바와 코인 변화	109	92	59	72	92	1	99	26	59	-35%	132%
ETF 보유 변화	-213	-162	-166	-112	-217	-62	40	155	-99	N/A	N/A
거래소 보유 재고 변화	-173	-48	-58	-123	-134	7	29	-27	28	N/A	N/A
총 수요	1,489	1,592	1,636	1,670	1,461	1,693	2,106	2,162	1,810	24%	-16%
밸런스	574	608	110	248	343	99	-501	-340	-40	N/A	N/A

출처: 메탈 포커스 2021 - 2023.

주:

1. † 비도로용 자동차 수요는 축매변환기 수요에 포함되었음.

표 4: 수급 개요 - 반기별 비교

	H1 2021	H2 2021	H1 2022	H2 2022	H1 2023	H1'23/H1'22 증가율 %	H1'23/H2'22 증가율 %
백금 수급 밸런스 (koz)							
공급							
정제 생산	3,030	3,266	2,803	2,719	2,644	-6%	-3%
남아공	2,203	2,475	2,007	1,908	1,793	-11%	-6%
짐바브웨	243	242	241	239	242	0%	1%
북미	159	115	131	132	144	10%	9%
러시아	321	331	324	339	370	14%	9%
기타	105	103	101	101	95	-6%	-5%
제조업체 재고 증(-)/감(+)	-11	-82	22	21	41	84%	99%
총 광산공급	3,019	3,184	2,825	2,740	2,685	-5%	-2%
재활용							
총 재활용	999	1,079	839	857	742	-12%	-13%
축매변환기	751	838	614	641	528	-14%	-18%
장신구	215	206	191	181	179	-6%	-1%
산업	33	34	34	34	34	1%	0%
총 공급	4,018	4,263	3,665	3,596	3,427	-6%	-5%
수요							
자동차	1,339	1,216	1,423	1,443	1,672	17%	16%
축매변환기	1,339	1,216	1,423	1,443	1,672	17%	16%
비도로용	†	†	†	†	†	N/A	N/A
장신구	957	995	962	937	942	-2%	0%
산업	1,270	1,266	1,249	1,087	1,331	7%	23%
화학	250	418	315	370	494	57%	34%
석유	74	95	92	101	87	-5%	-13%
전자기기	68	67	57	49	47	-17%	-5%
유리	475	278	353	153	259	-26%	70%
의료 및 바이오메디컬	131	134	138	136	143	4%	6%
기타	271	275	294	279	301	2%	8%
투자	340	-396	-327	-313	322	N/A	N/A
바와 코인 변화	123	201	132	93	125	-5%	34%
ETF 보유 변화	134	-375	-278	-280	196	N/A	N/A
거래소 보유 재고 변화	82	-221	-181	-127	2	N/A	N/A
총 수요	3,906	3,081	3,306	3,154	4,267	29%	35%
밸런스	112	1,182	358	442	-841	N/A	N/A

출처: 메탈 포커스 2019 - 2023.

주:

1. † 비도로용 자동차 수요는 축매변환기 수요에 포함되었음.

PLATINUM QUARTERLY Q3 2023

표 5: 지역별 수요 - 연간 및 분기별 비교

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023e	2024f	2023e/2022 증가율 %	2024f/2023e 증가율 %	Q3 2022	Q4 2022	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023	
백금 총 수요 (koz)																			
자동차	3,240	3,250	3,350	3,290	3,090	2,811	2,326	2,555	2,867	3,262	3,312	14%	2%	697	747	834	838	793	
북미	465	480	410	390	390	329	282	361	435										
서유럽	1,395	1,450	1,630	1,545	1,325	1,430	1,060	962	999										
일본	585	510	450	435	425	295	232	258	256										
중국	125	145	195	230	220	183	280	378	459										
인도	170	180	170	175	195	††	††	††	††										
그 외 세계	500	485	495	515	535	576	471	595	717										
장신구	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,899	1,852	1,903	-3%	3%	480	457	462	480	455	
북미	230	250	265	280	280	341	277	409	448										
서유럽	220	235	240	250	255	237	196	260	301										
일본	335	340	335	340	345	372	316	298	333										
중국	1,975	1,765	1,450	1,340	1,095	871	832	703	484										
인도	175	180	145	175	195	109	59	123	171										
그 외 세계	65	70	70	75	75	176	151	159	163										
화학	540	515	560	570	565	778	608	668	685	753	585	10%	-22%	110	260	265	229	135	
북미	55	55	50	50	50	79	102	110	112										
서유럽	105	75	110	115	105	120	111	118	113										
일본	10	10	15	15	15	66	62	65	66										
중국	215	230	225	220	215	310	214	222	215										
그 외 세계	155	145	160	170	180	204	118	153	180										
석유	60	205	220	100	235	219	109	169	193	170	156	-12%	-8%	49	52	44	43	41	
북미	25	-25	90	55	55	30	5	32	44										
서유럽	-20	70	10	5	20	14	11	18	30										
일본	-35	5	0	-40	5	7	6	12	7										
중국	-5	45	80	45	10	66	35	39	26										
그 외 세계	95	110	40	35	145	103	52	67	86										
전자기기	215	205	195	210	205	144	130	135	106	92	90	-13%	-3%	26	24	23	24	22	
북미	15	15	10	15	15	38	35	35	28										
서유럽	10	10	10	10	10	27	23	25	20										
일본	15	15	15	15	15	20	16	17	14										
중국	70	70	80	90	85	28	31	31	23										
그 외 세계	105	95	80	80	80	31	25	26	22										
유리	205	235	255	205	250	228	473	753	505	756	623	50%	-18%	151	2	89	170	158	
북미	10	0	20	5	5	-81	-24	17	27										
서유럽	15	10	5	5	35	65	36	6	22										
일본	-25	-5	-10	-10	0	-38	-63	7	-151										
중국	115	130	150	110	80	176	385	758	524										
그 외 세계	90	100	90	95	130	107	139	-36	82										
의료	225	240	235	235	235	277	254	265	273	283	292	4%	3%	68	68	74	70	70	
기타 산업	455	445	490	505	525	585	501	546	573	598	620	4%	4%	141	138	147	154	148	
바와 코인 투자	50	525	460	215	280	263	571	324	225	305	172	36%	-44%	92	1	99	26	59	
북미						155	234	256	258										
서유럽						52	75	61	44										
일본						46	240	-26	-114										
그 외 세계						9	21	33	36										
ETF 투자	215	-240	-10	105	-245	991	507	-241	-558	50	-120	N/A	N/A	-217	-62	40	155	-99	
북미						125	524	-6	-102										
서유럽						508	237	56	-313										
일본						-13	58	-23	-28										
그 외 세계						370	-312	-268	-116										
거래소 보유 재고 변화	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-307	30	30	N/A	0%	-134	7	29	-27	28	
투자	150	305	535	275	15	1,233	1,536	-56	-640	385	82	N/A	-79%	-260	-54	168	154	-11	
총 수요	8,090	8,240	8,345	7,850	7,365	8,381	7,768	6,988	6,461	8,150	7,663	26%	-6%	1,461	1,693	2,106	2,162	1,810	

출처: 메탈 포커스 2019 - 2024f, SFA (Oxford) 2013 - 2018.

주:

1. † 비도로용 자동차 수요는 촉매변환기 수요에 포함되었음.
2. †† 인도의 자동차 수요는 '그 외 세계'에 포함되었음.
3. 메탈 포커스와 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 분기별 비교

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023e	Q3'23/Q3'22 증가율 %	Q3'23/Q2'23 증가율 %	Q3 2022	Q4 2022	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023
백금 재활용 공급 (koz)																	
자동차	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,567	1,509	1,589	1,255	1,048	-16%	8%	310	331	284	244	249
북미						520	458	504	368								
서유럽						785	815	835	662								
일본						116	110	117	110								
중국						36	36	41	34								
그 외 세계						110	90	92	81								
장신구	775	515	625	560	505	476	422	422	372	353	-5%	3%	90	92	95	84	85
북미						3	3	3	3								
서유럽						4	4	3	4								
일본						187	162	160	165								
중국						276	248	250	195								
그 외 세계						5	5	5	6								
산업	25	20	25	30	30	69	66	67	68	70	2%	4%	17	17	17	17	17
북미						15	12	12	13								
서유럽						11	10	11	11								
일본						34	34	34	34								
중국						7	7	8	9								
그 외 세계						2	2	2	2								

출처: 메탈 포커스 2019 - 2023e, SFA (Oxford) 2014 - 2018.

용어집

누적보유고

연말을 기준으로 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산 업체나 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.

ADH

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

BDH

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

바라트(Bharat)

인도 정부는 자동차를 포함한 내연기관의 대기오염물질 배출을 감소시키고 규제하기 위해 바라트 배출 기준(Bharat emission standards, BSES)을 도입했다.

바라트 스테이지 V/VI 배출 기준 (BS-V, BS-VI)

인도 정부는 2016년 초, 바라트 스테이지 V를 건너뛰고 2020년부터 유로6에 대응하는 바라트 스테이지 VI을 도입하겠다고 발표했다. 이 입장은 코로나19 봉쇄 이후로도 유지되고 있다.

중국 자동차 배기가스 배출 기준

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

중국 6(China 6)

중국 당국은 2016년 12월, 경형승용차를 대상으로 2020년 7월(중국6a)과 2023년 7월(중국6b)부터 적용되는 중국 제6단계 자동차 오염물 배출기준을 발표했다. 중국 6(China 6) 단계는 배기관과 증발가스 규제인 유로6과 미국 2단계를 종합한 기준이다. 중국6b는 유로 6 d-temp라는 이름으로 알려진 유럽연합의 RDE규제를 일부 강화 및 변형한 기준으로 실도로주행 검사가 포함되어 있다. 일부 도시와 성에서는 2019년 7월부터 중국 6b를 시행 중이며, 자동차 생산업체들은 시행 초기부터 중국6b 기준에 대응하는 차량 생산을 추진했다.

중국 VI

중국은 2018년 6월, 대형 디젤차량 대상의 규제기준 중국 VI의 최종안을 발표했다. 1단계인 중국 VI-a는 2020년 7월부터 신형 차종을 대상으로 적용될 예정이었으나 6개월 뒤인 2021년 1월로 시행이 연기되었으며, 2021년 7월부터는 생산, 수입, 판매 및 등록되는 모든 차량에 적용된다. 2단계인 중국 VI-b는 2021년 1월부터 전국의 가솔린 엔진 차량에, 2023년 7월부터는 모든 차량에 적용된다..

백금화합물

백금과 다른 원소를 결합하면 화학 처리나 도금, 금속증착 등 다양한 산업 공정의 촉매로 사용되는 화합물이 형성된다.

디젤 산화 촉매(Diesel oxidation catalyst, DOC)

DOC는 디젤 연료의 불완전연소로 발생한 일산화탄소와 불 연소 탄화수소를 산화해 독성이 없는 이산화탄소와 물로 분해한다.

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

DPF는 디젤 배기가스의 그을음(soot)을 물리적으로 걸러낸다. CDPF는 백금족 금속 촉매를 코팅해 산화를 촉진하고 그을음을 제거한다. 흔히 혼용되는 용어이기도 하다.

물의 전기분해

수전해 설비는 수전해 전지에 전류를 흘려 물 분자를 수소와 산소로 분해하는 전기 화학 장치다. 시스템과 설비, 전지를 합쳐 수전해 시스템을 구성한다.

배기가스 규제

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

EPA

미국 환경보호국(Environmental Protection Agency)은 미국의 차량과 엔진 오염물 배출 기준을 규제한다.

ETF

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

유로 V/VI 배출 기준

유럽연합의 중량 차량 대상 배출 기준. 유로 V 규제는 2008/09년에, 유로 VI 규제는 2013/14년에 도입되었다. 다른 국가에서도 유사한 기준을 도입하였다.

유로 5/6 배출 기준

유럽연합의 경량자동차 대상 배출 기준. 유로 5 규제는 2009/11년에, 유로 6 규제는 2014/2015년에 도입되었다. 유로 6 기준은 그대로 유지되고 있으나 측정 기준은 유로 6a에서 b, c, d, 그리고 유로 6d-Temp를 거치며 순차적으로 강화되었다. 현재 시행 중인 6d-Temp의 경우 이산화탄소는 실험실 시험방식인 WLTP를, NOx는 실도로주행 인증시험인 RDE를 통해 측정한다.

FCM

연료소비모니터링(Fuel Consumption Monitoring)은 차량의 전체 수명 주기에 걸쳐 측정된 기록을 나타낸다. 유로 6d 하에 2020년 1월 1일부터 생산된 차량과 2021년 1월 1일 이후 등록된 차량 전체를 대상으로 한다.

선물 가격

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

GTL

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

HAMR

가열자기기록(Heat-Assisted Magnetic Recording). 하드디스크 원판을 레이저로 가열하는 방식의 자기기록기술.

HDD

하드 디스크 장치(Hard disk drive). 자성 원판에 데이터를 기록하는 장치.

HDV

중량 자동차(Heavy-duty vehicle)

수소 생산 방식

최근 몇 년 사이 수소를 생산 방식에 따라 색상으로 구분하는 방식이 도입되었다. 구분에 대한 국제적인 합의는 아직 이루어지지 않았으며, 뜻이 명확하게 정의되지도 않았으나 가장 널리 쓰이는 가이드라인은 다음과 같다:

화이트 – 자연스럽게 발생하거나 산업 부산물로 발생

블랙/브라운 – 석탄 가스화

그레이 – 증기 메탄 개질

청록색 – 메탄 열분해

블루 – 증기 메탄 개질과 탄소 포집

그린 – 재생에너지를 사용한 수전해

핑크 – 원자력 에너지

옐로우 – 태양력이나 혼합 에너지원 활용.

ICE

내연 기관(Internal combustion engine)

IoT

사물인터넷(Internet of Things). 인터넷을 통해 사물과 사물을 연결해 데이터를 주고 받는 네트워킹 시스템.

ISC

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

귀금속 함유

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.

장신구 수요

정련되지 않은 백금이 반제품·완제품으로 가공되며 발생

Koz

1,000 온스

LCD

영상 디스플레이용 액정표시장치

LCV

경상용차

질소산화물 흡장 촉매(Lean NO_x traps, LNT)

백금/로듐 기반으로 디젤 배기가스의 질소산화물을 무해한 질소로 화학 환원시킨다.

리튬

상품 소유자가 상품을 임대하거나 판매한 뒤 시장에서 다시 사들이는 비율.

런던플라티늄&팔라듐시장협회(LPPM: The London Platinum and Palladium Market)

백금과 팔라듐 시장의 이익을 대표하는 동업자 조합. 시장으로 인도 되는 백금과 팔라듐의 형태와 관리에 대한 가이드선과 기준을 제시 하며, 가이드선과 순도 기준을 준수하는 업체의 리스트를 발행한다. 이 리스트는 굿 딜리버리 리스트(Good Delivery List)로 불린다. 2020년 5월을 기준으로 굿 딜리버리 리스트에는 31곳의 백금 제련 업체, 28곳의 팔라듐 제련업체, 15곳의 정회원업체, 41곳의 준회원 업체, 45곳의 협력 회원업체와 2곳의 협력거래소가 등재되어 있다.

MAMR

마이크로파 자기 기록(Microwave Assisted Magnetic Recording). 마이크로파로 드라이브 원판에 데이터를 기록하는 자기 기록 기술.

정광

정광에 함유된 백금족 금속은 선광기에서 파쇄와 분쇄, 부유 과정을 거쳐 생산된다. 정련과 제련을 거치기 이전 단계의 광산 생산량을 측정하는 척도다.

MLCC

적층 세라믹 커패시터(Multi-layer ceramic capacitor). 얇은 필름 커패시터를 여러 층 겹친 것.

moz

100만 온스

NAND 플래시 메모리

NAND 플래시 메모리는 변동성이 없는 보관 기술로, 데이터를 보관할 때 동력이 필요하지 않다. 플로팅 게이트 트랜지스터를 NAND 게이트, 즉 여러 트랜지스터가 연결되어 모든 워드라인이 하이 상태에 있을 때에만 비트라인이 낮아지는 것과 유사한 방식으로 연결한다.

NEDC

유럽연비측정방식(New European Driving Cycle). 유엔 차량 규제에 따라 유엔 유럽 경제 위원회(United Nations Economic Commission for Europe)가 관리하며 정기적으로 갱신 및 리뷰를 거치는 배기가스 테스트. WLTP는 이 규정을 강화하고 대체하기 위한 규제다.

총 수요

새로운 금속 필요량. i.e. 총 재활용.

비도로 엔진

비도로 엔진은 건설이나 농업, 혹은 채굴용 장비 등에 사용되는 디젤 엔진으로, 도로 주행이나 중량 차량에 사용하는 엔진과 배기가스 처리 기술을 사용하는 경우가 많다.

온스 변환

1미터톤 = 1,000킬로그램 혹은 32,151트로이온스

온스

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

PDH

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

PEM 전해조(Electrolyser) 기술

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

PGM

백금족 금속

PMR

귀금속 제련소

가격 책정 기준

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.

생산자 재고

수요공급균형과 마찬가지로, 생산자 재고는 발표된 정련 백금 생산량과 판매량의 차이이다.

파라자일렌(Paraxylene, PX)

파라자일렌은 원유에서 백금을 촉매 추출하는 나프타(naphtha)를 분해한 물질이다. 폴리에스테르(polyester)의 재료인 테레프탈산(terephthalic acid)을 생산한다.

정련 생산량

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

RDE(Real Driving Emissions)

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

이차적 공급

사용되지 않은 거래 재고 등 이미 가공된 제품에서 회수한 백금. 제조 과정에서 발생한 스크랩(production/process scrap)을 제외한다. 촉매 변환기와 장신구 재활용은 스크랩이 발생한 국가를 기준으로 하며, 제련된 국가와 다를 수 있다.

선택적 환원 촉매(Selective Catalytic reduction, SCR)

SCR은 디젤 엔진의 배기가스가 통과하는 곳에 요소수(urea)를 분사시켜 배기ガ스를 정화하는 배기 정화 시스템이다. 차량용 요소수는 애드블루(Adblue)라는 상품명으로 알려져있다. 일반적으로 SCR 유닛 앞에 백금이 포함된 DOC가 필요하다.

SGE

상하이 금거래소(Shanghai Gold Exchange)

SSD

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

스테이지 4 규제

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

삼원촉매

가솔린 가스가 배출하는 탄화수소와 일산화탄소, NOx를 처리하기 위해 쓰인다. 팔라듐으로 주로 구성되어 있으며 로듐이 일부 포함된다.

미국 배기가스 배출 기준

미국 배기가스 배출 기준은 EPA가 대기 오염 방지법(Clean Air Act)에 근거해 도입했다. 캘리포니아주는 자체적인 배출 가스 기준을 도입할 수 있으며, 엔진과 차량 배기 규제는 받아들인 상태다.

대기 자원위원회(Air Resources Board, CARB)는 캘리포니아 EPA의 규제 기관이다. 차량은 매년 배기가스 배출 수준에 따라 "bins"라는 단계로 구분된다. 이 "bins"의 평균배출량은 매년 규제를 거쳐 감소된다. 평균배출량 기준을 달성하기 위해서는 매년 더욱 많은 차량이 낮은 "bins" 단계로 등록되어야 한다.

3단계

EPA의 배출가스 규제. 2025년까지 미국 내 일반 차량을 규정한다.

4단계(Tier 4 stage)

비도로차량은 스테이지 1에서 5까지 점차 엄격해지는 기준으로 규제되고 있다. 2018년 5월 마지막으로 리뷰되었으며 준수 기한은 2020년에서 2021년 사이다. 기업체들이 시행 연기를 요청하였으나 아직까지 결과가 나오지 않았다.

워시코트

세라믹 등을 백금족 금속과 같은 활성 촉매 물질로 코팅하는 과정을 워시코트라고 하며 촉매변환 블록이나 촉매변환기에 사용한다.

WIP

진행 중(Work in progress)

WLTP

Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure(WLTP)는 경량 자동차에 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

World Platinum Investment Council(세계백금투자협회)

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 투자위험감수도에 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 보장할 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.