

서문

플라티넘 쿼터리(Platinum Quarterly)의 이번 호는 2022년 2분기의 연간 백금(플라티넘: platinum) 수급 데이터와 전망을 제시한다. 경제 및 지정학적 불확실성이 상승하는 상황 속에서 백금에 대한 노출도를 높이려는 투자자들이 관심을 가질 만한 주제와 추세에 대한 World Platinum Investment Council(WPIC: 세계백금투자협회)의 견해를 다루며, 인플레이션 상승 우려로 백금 투자를 늘리려는 투자자들의 요구를 만족시킬 수 있는 새로운 제품 파트너십에 대한 정보도 담고 있다. 7페이지부터 시작되는 보고서는 메탈 포커스(Metals Focus)가 WPIC을 위해 독자적으로 준비한 데이터를 기반으로 작성되었다.

2분기는 경제 성장 둔화와 지정학적 긴장 고조에 따른 인플레이션 상승, 그리고 지속적인 공급망 이슈와 관련된 극심한 우려로 점철되어 있다. 자동차와 장신구, 그리고 산업 분야의 백금 수요는 경제적 위기와 공급망 차질에도 불구하고 강세를 유지했다. 백금 시장은 높은 수준에 머무르고 있는 리스율과 중국의 지속적인 초과 수입에서 알 수 있듯이 여전히 공급 부족에 시달리고 있다. 투자 수요의 경우, 심각한 ETF 수요 약세와 거래소 재고 감소로 바와 코인 수요 강세가 상쇄되면서 전반적인 약세를 보였다. 분기별 수요와 공급은 전년 대비 각각 13%와 7% 감소해 1,612 koz와 1,961 koz를 기록했다. 2분기 잉여 물량은 결과적으로 349 koz를 기록했다. 2022년 연간 수요와 공급은 각각 7%와 8% 감소할 것으로 예상되며, 잉여 물량은 이에 따라 전년 대비 10% 감소한 974 koz를 기록할 전망이다.

2022년 수요/공급 개요와 공급안정성에 대한 우려:

- 2022년 백금 잉여 물량 예상치는 투자 수요 약세로 인해 공급 감소와 자동차 및 장신구, 그리고 산업 수요 강세에도 불구하고 상향 조정되었다.
- 남아프리카와 북미 지역에서 발생한 운영상의 제약과 폐차 감소에 따른 재활용 물량 공급 감소로 2022년 공급 예상치가 크게 하향되었다.
- 백금 투자 종목 3종의 수요는 제각기 다른 이유로 움직이는 모습을 보이고 있다. 우선 바와 코인 수요는 개인 투자자들의 실물 자산 선호 추세가 일부 지역의 이익 실현을 상쇄하며 강세를 유지하고 있다. ETF 수요는 달러 강세와 금리 상승으로 약세를 이어가고 있으며, 글로벌 불확실성 고조로 귀금속에서 유동성에 발생하고 있는 것으로 추정된다. 거래소 보유 재고는 현물 시장의 긴축으로 감소하는 추세에 있으며, 그 주된 원인은 중국의 지속적인 초과 수입인 것으로 보인다. 거래소 보유 재고량은 이미 코로나19 사태 발발 이전의 10년 평균치에 근접했으며 앞으로의 감소폭에는 어느 정도 제약이 따를 것으로 예상된다.
- 공급안정성 우려의 경우, 글로벌 채광량의 11%를 공급하는 러시아가 우회적으로나마 수출을 이어가고 있다는 것이 확인되면서 완화되는 모습을 보이고 있다. 다만 기업들이 자발적인 제재에 나서 러시아산 백금을 기피하려 할 경우에는 계약 갱신과 함께 공급 우려가 재부상할 가능성이 있다. 러시아 이외 지역에서 물량이 확보되지 않는다면 최종 소비자들이 현물 시장으로 몰려 누적보유고가 감소하게 될 것이다.
- 중국의 백금 수입량은 여전히 확인된 수요를 크게 웃돌고 있다. 2022년 하반기에도 지금과 같은 수준의 수입량이 유지된다면 연간 잉여 물량 예상치를 완전히 흡수하고도 남는다.

백금 수요와 공급 - 2분기와 2022년 전망 수정

2022년 2분기 잉여 물량 349 koz, 주된 원인은 부정적인 투자 수요와 거래소 재고 감소

2022년 2분기 총 백금 수요는 전년 대비 13%(248 koz) 감소했다. 산업과 장신구 수요는 강세를 보였으나 자동차 관련 수요가 소폭, 투자 수요가 크게 감소(-329 koz)한 영향이다.

자동차 부문의 수요는 전분기 대비 5% 감소한 708 koz를 기록했다. 반도체 공급난과 러시아의 우크라이나 침공, 그리고 중국의 엄격한 봉쇄 조치에 따른 공급망 이슈를 감안한다면 놀랄 정도로 양호한 수준이다. 중국 VIa 배기가스 배출 기준을 만족하기 위한 차량당 백금 사용률 증가와 가솔린 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체율이 배터리식 전기자동차(BEV)에 빼앗긴 시장 지분을 충분히 만회할 수 있다는 사실을 증명한 것이라고 볼 수 있다. 장신구 수요는 아직 코로나19 사태 발발 이전에 비해서는 낮으나, 전년 대비 5% 상승한 496 koz를 기록했다. 중국의 제로 코로나 정책에 따른 봉쇄로 일부 상쇄되기는 했으나 미국과 인도를 중심으로 전 지역의 수요가 강세를 보인 덕분이다. 산업 수요의 경우 석유와 유리, 의료 및 기타 분야의 수요가 증가하고 화학과 전자 기기 관련 수요가 감소하면서 전년 대비 변동이 없는 551 koz에 머물렀다.

2022년 2분기의 주된 수요 변동 요인은 부정적인 수준에 머무르고 있는 투자 수요와 거래소 재고 감소로, ETF 판매량 89 koz와 123 koz의 거래소 보유 재고를 바와 코인 수요 70 koz가 부분적으로 상쇄해 총 142 koz에 달한다. 보유 재고 유출은 현물 시장의 긴축 상황을 나타낸다. 이로 인해 리스율이 상승하고 EFP(Exchange of Futures for Physical) 비율이 마이너스 영역을 벗어나지 못하고 있으며, 확인된 수요를 크게 넘어선 중국의 초과 수입량을 소화하기 위해 장외 거래 물량이 대량으로 유입되고 있다.

백금 공급 역시 전년 대비 7% 감소한 1,961 koz를 기록했으나 수요 감소를 만회하기에는 부족한 수준이다. 남아프리카의 생산량은 정전과 악기후, 그리고 운영상의 난관으로 전년 대비 3% 감소했으며, 북미 생산량은 몬타나(Montana) 광산 침수와 서드버리(Sudbury) 광산의 생산시설 유지보수로 13% 감소했다. 러시아의 생산량은 전년 대비 18% 증가했으나, 제재로 인해 서방 기업이 생산한 광산 장비를 교체하지 못해 하반기 중 생산량 이슈가 발생할 가능성이 있다. 재활용은 자동차 폐기물 감소로 원자재 공급에 차질이 빚어지며 전년 대비 16% 감소한 437 koz를 기록했다.

결과적으로 2분기 잉여 물량은 전분기 대비 2배 이상 증가한 349 koz에 달한다.

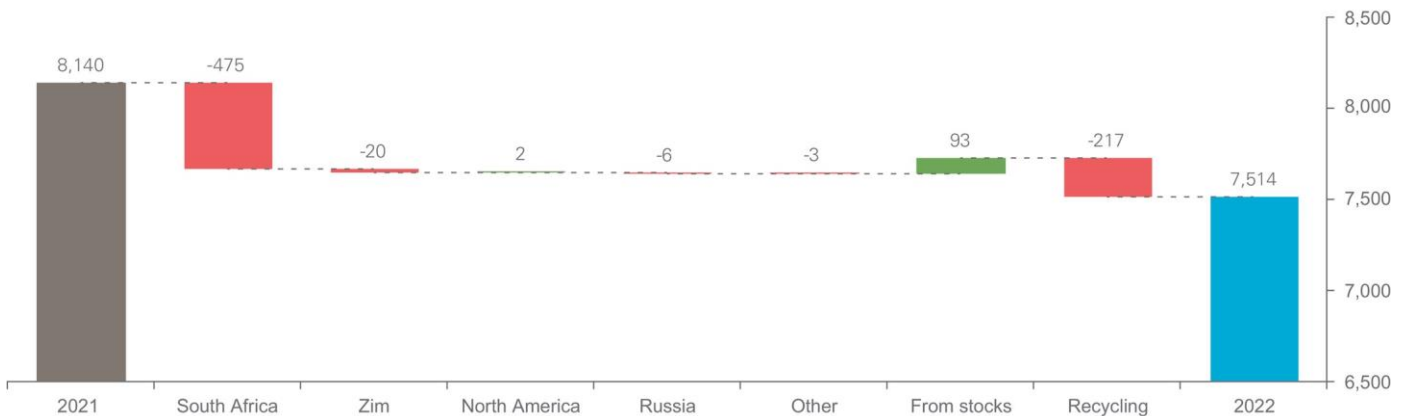
2022년 전망 갱신 - 백금 잉여 물량 예상치 상황

채광 관련 이슈는 2022년 내내 이어질 것으로 예상되며, 하반기에는 러시아의 생산량이 감소할 리스크가 높다. 자동차 생산 전망은 개선되었으나 재활용 공급은 폐차율 감소로 인해 억눌린 상황을 벗어나지 못할 것으로 보인다. 장신구와 상업 수요는 전반적으로 2022년 상반기 수준에서 변동이 없을 듯하나 투자 수요와 거래소 보유 재고는 부정적인 수준에 머무를 것이다.

생산량의 경우, 기존 예상치에 비해 총 채광량이 77 koz, 재활용이 190 koz 하향되었다. 남아프리카에서 발생한 정전 사태 및 각종 운영상의 제약, 그리고 시바니-스틸워터(Sibanye-Stillwater)사의 미국 광산의 침수 및 운영 이슈로 남아프리카와 북미의 생산량이 타격을 입으면서 채광량이 영향을 받았다. 재활용의 경우 자동차 공급난으로 소비자들이 오래된 차량을 계속 사용하게 되면서 공급이 감소했다.

2022년 채광은 결과적으로 전년 대비 7%(409 koz), 1분기 예상치 대비 77 koz, 그리고 연초 전망 대비 352 koz 낮은 5,794 koz를 기록할 것으로 예상된다. 재활용 공급은 그보다 가파르게 감소해 전년 대비 11%, 1분기 대비 190 koz 낮은 1,720 koz로 전망됐다.

Annual total supply and changes 2021 to 2022f (koz)



Source: Metals Focus

자동차 부문의 수요는 경제적 불확실성과 인플레이션 리스크가 고조되는 상황에서도 전년 대비 14% 상승할 전망이다. 공급난이 크게 완화되면서 내연기관차(ICE) 생산량이 전년 대비 3% 증가하고, 배기가스 배출 기준 강화로 차량당 백금 사용량이 증가한 동시에 가솔린 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체율이 상승한 영향이다. 2022년 자동차 관련 수요는 전년 대비 14%(376 koz) 증가한 3,015 koz를 기록할 전망이다.

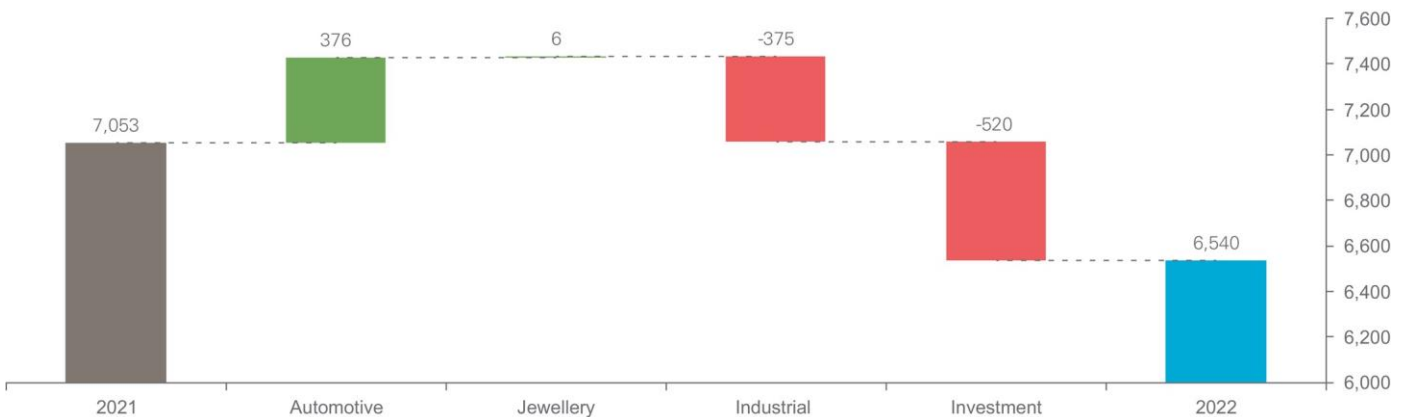
장신구 수요는 2% 감소할 것이라는 1분기 예상과는 달리 전년 대비 6 koz 상승한 1,959 koz를 기록할 것으로 예상된다. 인도의 장신구 업체들이 백금 상품 홍보에 나서면서 미국과 인도를 중심으로 수요가 강세를 보인 덕분이다.

산업 관련 수요는 전년 대비 15%(375 koz) 감소한 2,132 koz를 기록할 전망이다. 2021년에 기록한 전례 없는 수요에는 미치지 못하지만, 1분기 전망에 비해서는 높은 수준이다. 2022년 수요는 수전해 설비에 쓰이는 그린수소와 연료전지 수요가 소폭이나마 꾸준한 성장세를 보이면서 사상 2번째로 높은 수준을 기록할 수 있을 것으로 예상된다.

투자 약세는 2022년 2분기에도 변함이 없었으며 연간 약세를 이어갈 것으로 예상된다. 백금바와 코인 투자는 14%(47 koz) 감소해 3년 만에 285 koz까지 감소할 전망이다. 미국 수요는 사상 최고치를 갱신했으나, 유럽 지역의 수요가 전년 대비 10% 감소하고 일본에서 100 koz의 순매도가 발생하면서 상쇄되었다. 다만 경제 전망이 악화되고 지정학적 불확실성이 고조되면서 실물자산으로의 이동이 일어나면서 하반기 중으로 백금이 수혜를 보게 될 가능성은 무시할 수 없다. ETF의 경우 투자 감소가 이어지면서 전반적으로 가격과 무관한 움직임을 보였다. 이 추세는 지속될 것으로 보이며, 8월 중순 395 koz를 기록했던 총 ETF 판매는 연말을 기준으로 550 koz까지 증가할 전망이다. 중국의 초과 수입에 따라 현물 시장이 긴축되면서 리스율이 상승하고 EFP 비율은 마이너스 영역에 머무르고 있으며, 그 결과 거래소 보유 재고가 감소 중이다. 이 현상은 연중 지속되어 연간 300 koz의 감소폭을 기록할 것으로 예상된다. 투자 수요는 2022년 잉여 물량의 60%에 달하는 565 koz 감소할 전망이다.

2022년에는 결과적으로 기존 예상치인 627 koz에 비해 높은 총 974 koz의 잉여 물량이 발생할 것으로 예상된다. 하향되었음에도 여전히 공급이 수요를 웃돌고 있으며, 특히 투자 수요가 심각한 약세를 보이고 있는 영향이다.

Annual total demand and changes 2021 to 2022f (koz)



Source: Metals Focus

백금 투자 사례 – 불안정한 세계에서도 충분한 안전성

투자 사례를 살펴보기 전, 일견 원인과 모순되는 듯한 거시적 펀더멘털들과 그 영향을 살펴보고 넘어가야 할 필요가 있다. 가장 주목할 만한 것은 글로벌 경제 둔화다. 정부와 중앙은행이 통화 공급을 늘리고 경기를 부양할 수 있는 재정적 조치를 취하는 것이 일반적이겠지만, 현재는 극적으로 상승하는 인플레이션에 대응하기 위해 금리를 끌어올리고 있는 상황이다. 임금 인상 등 다양한 요소가 인플레이션에 영향을 끼치고 있으나 가장 주된 것은 러시아의 우크라이나 침공과 그에 따른 에너지 비용 상승이다. 이 맥락에서의 에너지 위기에는 특기할 것이 없으나 경제 성장이 둔화되는 와중에도 임금이 상승하는 것은 일반적이라고 보기 어렵다. 고용률이 높은 수준에 머무르면서 미숙련과 저숙련 노동을 중심으로 고용시장이 긴축되고 있다. 여기에 지구온난화 억제를 위한 탈탄소화 노력이 더해진다. 저탄소 발전 개발 가속화를 위한 정부 프로그램 추진으로 고용이 촉진되고, 백금을 포함해 탈탄소화에 핵심적인 '전환기' 상품 수요가 긍정적인 영향을 받는다.

2022년 백금 잉여 물량은 기존 전망에 비해 크게 상승해 약 1 Moz에 육박할 것으로 예상되나, 확인된 수요를 넘어선 중국의 초과 수입이 금년 상반기와 같은 기세로 이어진다면 완전히 흡수될 수준이다(블룸버그의 데이터를 기준으로 했을 때 중국의 수입량은 연간 1.3 Moz에 달할 것으로 추정된다). 중국의 끝을 모르는 듯한 백금 수요는 현물 시장을 긴축 상태로 유지하고 리스율을 상승시키며, EFP 비율을 마이너스 수준으로 끌어내리고, 거래소 보유 재고를 감소시키고 있다. ETF 투자 수요가 마이너스 영역에 머무르고 있는 것은 달러 강세에 따른 전반적인 상품 가격 약세에 대한 우려와 금리 상승으로 투자자들의 수익률에 대한 수요 증가를 반영한다. 기관 투자자들은 경제 성장 둔화와 인플레이션의 조합이 백금 수요에 끼칠 수 있는 잠재적 영향력에 대한 우려를 품고 있을 것이다. 이후에 보다 자세히 다루겠지만 백금 수요는 상대적으로 하락 리스크에서 안전하다고 보아도 무방하다. 자동차 생산량은 반도체와 공급망 관련 이슈로 투자자들의 수요를 따라잡지 못하는 수준에 머무르고 있으며, 심지어 불경기의 소비자 수요 예상치도 밀돌고 있다. 결혼 관련 장신구 수요는 상대적으로 경기의 영향을 받지 않는 분야다. 백금이 탈탄소화에 핵심적인 역할을 하는 금속이며, 미국 인플레이션 감축 법안(Inflation Reduction Act, IRA)과 같은 정부 프로그램으로 충분한 지원을 받을 수 있다는 점을 생각한다면 산업 수요도 안전하다고 볼 수 있다. 인플레이션 우려가 고조되면서 투자자들이 자산 보존을 위해 실물자산에 관심을 보이고 있으니 백금바와 코인 수요의 강세도 지속될 것이다.

확인된 수요를 초과한 중국의 백금 수입 규모는 백금 가격이 어찌까지 중국의 수요 강세와 리스율 상승으로 밝혀진 긴축된 시장 상황에 걸맞은 상승폭을 보이지 않은 것인지에 대한 의문을 품게 한다. 이는 ETF 수요 약세와 거래소 보유 재고 감소폭이 중국의 수입 수요를 충족시키고 가격 상승을 막기에 충분한 수준이었기 때문일 가능성이 높다. 다만 백금이 러시아의 우크라이나 침공 이후로 다른 금속에 비해 뛰어난 실적을 거두었다는 점도 잊어서는 안 될 것이다. 이 연장선상에서 거래소 보유 재고가 과연 얼마나 더 줄어들 수 있을지, ETF 수요는 얼마나 더 오래 마이너스 영역에 머무를 수 있을지도 고려할 가치가 있다. 2가지 상황이 모두 완화되거나 해소된다면 백금 현물 공급 부족 사태가 벌어지면서 즉시 가격이 상승하게 될 가능성이 있다.

코로나19 사태 발발 이전의 NYMEX 보유 재고는 평균 175 koz로, 현재에 비해 85 koz 낮다. 사상 최고치는 2020년에 기록한 718 koz다. 글로벌 공급 부족 시기를 겪으며 현물을 인도할 수 있는지의 여부에 대한 리스크 감내도가 낮아지고 확보해야 하는 재고 수준이 높아졌다는 것을 감안한다면 코로나19 사태가 종결된 이후의 평균 재고는 지금에 비해 높은 수준이 될 가능성이 높다. 정확히 어느 수준이 될지는 아직 미지수다.

3.2 Moz의 ETF 보유량은 상당한 규모의 잠재적 유동성을 제공한다. 우리는 ETF 보유량이 감소하면서 가격민감도가 상승하게 될 것이라고 예상한다. 그 시점에 ETF를 보유하고 있는 투자자라면 장기적인 전망과 보다 큰 수익을 예상하고 있을 가능성이 높기 때문이다. 수익률에 대한 기대치를 지탱하는 것은 중국의 지속적인 초과 수입과 가솔린 차량에 사용되는 팔라듐의 백금 대체율 상승, 그리고 탈탄소화와 에너지 안보에 있어서 백금이 갖는 전략적인 가치가 될 것이다. 점차 많은 투자자들이 백금이 그린수소 생산과 사용에서 갖는 중요성과 산업 분야에서 에너지 요구량과 효율 개선을 위한 촉매로서의 쓰임새에 관심을 보이고 있다.

백금이 글로벌 탈탄소화에 끼칠 수 있는 잠재적인 영향력을 수량화해보자. 백금 기반 고분자 전해질막(PEM, proton exchange membrane) 수전해 설비로 생산한 그린수소로 천연가스를 대체하고 ICE 차량을 연료전지 차량(FCEV)으로 교체한다면 2030년에는 파리협정의 글로벌 CO₂ 감축 목표의 11%를 채울 수 있다. 현재 증축 예정인 수전해 설비 프로젝트에 대한 IEA의 데이터를 기준으로 했을 때, 2030년 백금 기반 수전해 설비의 그린수소 생산량은 PEM 설비의 비율(31%-96%)에 따라 연간 9 Mt에서 29 Mt 사이가 된다. 생산된 그린수소 전량을 천연가스 대신 사용할 경우 2030년까지의 누적 CO₂ 감축량은 0.18 Gt에서 0.58 Gt가 된다. 보다 빠르게 진행할 수 있는 것은 난방이나 산업 분야에 쓰이는 천연가스를 그린수소로 대체하는 것이지만, 배출량 감축 효과는 ICE 차량을 FCEV로 교체해 가솔린과 디젤 차량의 CO₂ 배출을 막는 편이 훨씬 뛰어나다. 기본 사례 시나리오대로 지금부터 2030년까지 생산될 그린수소의 약 40%를 FCEV 연료로 사용한다면 누적 CO₂ 배출 감축량은 평균기온 상승을 1.5°C나 2°C 수준으로 억제하기 위한 파리협정 감축 목표의 각각 0.24 Gt에서 0.65 Gt 사이, 또는 1%에서 11% 사이에 해당하는 양이다. FCEV와 수전해 설비에서 발생하는 2030년 백금 수요는 PEM 설비의 비율에 따라 1.6 Moz에서 2.4 Moz가 될 것으로 예상된다.

각국 정부 역시 그린수소, 더 나아가 백금이 탈탄소화에서 수행하게 될 잠재적인 역할에 대해 인지하고 있다. 2022년 1분기 *플라티넘 쿼터리*에서도 다뤘다시피, 유럽연합은 러시아산 천연가스를 그린수소로 대체해 탈탄소화와 에너지 안보를 동시에 꾀할 수 있는 계획인 RePowerEU 프로젝트에 착수했다. 그보다 최근의 일로는 7,000억 달러 규모의 IRA 통과를 꼽을 수 있다. 이름에서는 알기 어려운 일이지만, IRA 예산의 50% 이상은 FCEV 보조금이나 수소충전소 설치 등의 기후행동에 배정되어 있다. 이런 정부 계획이 현재 백금 수요에 실질적인 영향을 끼치지 않는 것지만 그 잠재적인 영향력은 상당한 수준으로, 2030년부터 2040년 사이에 발생하는 FCEV 수요만으로도 현시점의 자동차 관련 수요를 뛰어넘을 수 있을 것이 예상된다. 여기에 (ESG 측면에서) 백금의 녹색 금속으로서의 지위가 더해지면 투자 증가 등 백금 수요를 지탱하는 핵심 요소가 된다.

투자자들 사이에서는 글로벌 에너지 전환에 따라 ICE가 급속도로 BEV로 전환되고 백금 수요 3분의 1 이상이 사라지게 될 것이라는 예상이 퍼져있다. 하지만 배터리를 사용한 전차가 모든 지역과 차종에 적합한 것은 아니다. 어느 정도의 감소 추세는 있겠지만 ICE 차량은 2030년대에도 구동열에서 상당한 비중을 유지할 것이다. 전체 ICE 차량의 수는 감소할 것으로 예상되나 자동차 관련 백금 수요 자체는 가솔린 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체와 배기가스 배출 기준 강화에 따른 차량당 촉매용 백금 사용량 증가로 2028년, 현재보다 25% 높은 수준에서 최고치를 기록하게 될 것이다. 그 이후의 추가적인 백금 수요는 FCEV에서 발생하게 될 것으로 예상된다.

단기적으로는 경제와 인플레이션 관련 이슈로 새로운 차량에 대한 소비자 수요가 감소하고 자동차 관련 백금 수요가 붕괴할지도 모른다는 우려가 있으며, 이 전망은 ETF 수요에도 영향을 끼치고 있을 가능성이 있다. 우리는 이 가능성을 면밀히 검토해 2022년 자동차 생산의 하락 리스크를 주도하는 것은 소비자 수요보다는 공급망과 관련된 이슈일 것이라는 결론을 내렸다. 생산업체들의 생산 역량이 경기 악화로 억눌린 소비자 수요 예상치를 밑돌고 있기 때문이다.

현재 글로벌 시장과 백금은 서로 모순되는 다양한 요소들의 영향을 받고 있다. 자동차와 장신구, 그리고 산업 관련 백금 수요는 경제 전망 둔화와 인플레이션 리스크에도 불구하고 강세를 유지하고 있다. 미래 백금 수요에 긍정적으로 작용할 요소들도 상당수 있다. 가장 두드러지는 것은 확인된 수요를 지속적으로 초과하는 중국의 백금 수입으로, 가솔린 차량에 사용되는 팔라듐의 백금 대체 추세가 그 뒤를 잇는다. 장기적인 관점에서는 백금이 글로벌 탈탄소화와 수소경제에서 차지하는 핵심적인 역할을 꼽을 수 있다.

WPIC 이니셔티브 하이라이트

백금은 그린수소의 생산과 사용에 필수적이며 탄소중립 사회로의 전환에서도 핵심적인 역할을 차지한 금속이다. 세계 각지의 정부 지원 프로그램을 함께 감안했을 때 백금이 경제적 불확실성이 치솟는 상황에서도 탄탄한 수요를 누릴 수 있을 것이라는 사실은 분명하다. 백금은 가치저장을 위한 실물자산을 찾는 투자자들에게 향후 경기회복과 산업 부문의 수요 증가, 그리고 수소경제에 대한 노출을 제공하는 핵심 자산으로서의 자리를 지켜나갈 것이다. 이 보고서는 표적 시장인 중국과 일본, 북미, 그리고 유럽에서 상품 파트너십의 수와 영향력을 늘리기 위한 노력을 재조명한다. WPIC은 세계 각지의 투자자들에게 제공하는 각종 백금 투자 상품에 대한 인지를 높이고 마케팅 전략을 지원하기 위해 파트너 업체들과 협력하고 있다.

2022년 2분기 북미와 유럽의 투자 수요는 1분기와 유사하게 점진적으로 증가하는 모습을 보였다. 하지만 수요는 분기 말이 되면서 가파르게 상승했다. 백금 가격이 온스당 \$1,000 밑으로 하락해 저가를 노린 매수가 늘어나고 미국 조폐국의 아메리칸 이글 1oz 백금 기념주화 생산량이 사상 2번째로 높은 수치인 80,000 온스를 기록한 영향이다. 투자용 백금바의 접근성이 높아 실물 투자가 활발하게 이루어지기도 했다.

중국 파트너 업체들은 인민폐 기준 백금 가격의 탄력성 덕분에 개인 투자자들이 더 큰 사이즈의 백금바로 눈을 돌리면서 바람직한 2022년 2분기 매출을 기록하는 것에 성공했다. 또한 심천 소재 상하이 금거래소 인증 금 가공업체 1곳과 새로운 파트너십을 맺었다. 이 업체는 온라인 소매업을 개시하면서 사업 다각화를 위해 백금 상품을 추가할 예정이다. 중국 은행들이 귀금속 상품의 종류와 규모를 축소하면서 투자자 수요가 현물로 쏠리고 있다.

일본에서는 이익 실현 추세가 이어지면서 투자자들이 보유 중이던 백금 상품을 처분해 순유입이 일어났다. 특히 엔 가치절하로 지역적인 백금 가격이 사상 최고치까지 상승했던 6월에 두드러지는 움직임이 확인되었다. WPIC는 지속적으로 활동 영역을 확장하고 있으며 또한 이 기간에 2곳의 잠재적 파트너 업체를 찾아내기도 했다.

6월에는 아세안 지역에서 WPIC 리서치와 백금의 인지도를 높이기 위해 SBMA가 싱가포르에서 주최한 아시아·태평양 귀금속 컨퍼런스(Asia Pacific Precious Metal Conference)를 후원하기도 했다. 또한 한국 시장의 백금 투자 잠재력을 탐구하고 한국어로 된 WPIC 콘텐츠를 제공 중이다.

9월 9일까지 2022 상하이 플라티넘 주간(Shanghai Platinum Week, SPW)이 진행된다. SPW는 백금족 금속 시장과 관련 기술, 투자, 그리고 사업을 주제로 국제적인 교류와 협업의 장을 마련하기 위한 포럼으로, WPIC의 공동 주최로 작년부터 개최되었다. 전회 행사의 성공 덕분에 이번 포럼은 규모와 범위 모두 확대되어 총 5일에 걸쳐 진행된다. 세계 각지에서 각 분야의 전문가와 리더들이 발언을 위해 참가한다.

폴 윌슨(Paul Wilson), CEO

목차

서문	P1	확장표	P20
요약표	P7	용어집	P25
2022년 2분기 리뷰	P8	Copyright and Disclaimer	P29
2022년 전망	P14		

PLATINUM QUARTERLY Q2 2022

Table 1: Supply, demand and above ground stocks summary

	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %	Q1 2022	Q2 2022
Platinum Supply-demand Balance (koz)								
SUPPLY								
Refined Production	6,075	4,989	6,297	5,794	26%	-8%	1,269	1,546
South Africa	4,374	3,298	4,678	4,203	42%	-10%	873	1,144
Zimbabwe	458	448	485	465	8%	-4%	117	124
North America	356	337	273	275	-19%	1%	66	65
Russia	716	704	652	646	-7%	-1%	163	161
Other	170	202	208	205	3%	-1%	49	52
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	+2	-84	-93	+0	N/A	N/A	-26	-21
Total Mining Supply	6,077	4,906	6,204	5,794	26%	-7%	1,243	1,525
Recycling	2,137	1,929	1,936	1,720	0%	-11%	445	437
Autocatalyst	1,589	1,440	1,448	1,238	1%	-15%	329	327
Jewellery	476	422	422	412	0%	-2%	98	92
Industrial	72	67	67	70	0%	4%	17	17
Total Supply	8,214	6,834	8,140	7,514	19%	-8%	1,688	1,961
DEMAND								
Automotive	2,867	2,401	2,638	3,015	10%	14%	744	708
Autocatalyst	2,867	2,401	2,638	3,015	10%	14%	744	708
Non-road	†	†	†	†	†	†	†	†
Jewellery	2,106	1,830	1,953	1,959	7%	0%	469	496
Industrial	2,144	2,018	2,507	2,132	24%	-15%	510	551
Chemical	695	626	651	632	4%	-3%	114	158
Petroleum	219	109	172	184	58%	7%	42	46
Electrical	144	130	135	119	4%	-12%	30	27
Glass	236	407	744	359	83%	-52%	109	100
Medical and Biomedical	266	246	256	265	4%	4%	68	68
Other	584	501	551	572	10%	4%	147	152
Investment	1,237	1,544	-45	-565	N/A	N/A	-165	-142
Change in Bars, Coins	266	578	332	285	-43%	-14%	61	70
Change in ETF Holdings	991	507	-238	-550	N/A	N/A	-169	-89
Change in Stocks Held by Exchanges	-20	458	-139	-300	N/A	N/A	-58	-123
Total Demand	8,353	7,794	7,053	6,540	-9%	-7%	1,558	1,612
Balance	-139	-959	1,087	974	N/A	-10%	130	349
Above Ground Stocks	3,511**	2,552	3,638	4,612	43%	27%		

Source: Metals Focus 2019 - 2022.

Notes:

1. **Above Ground Stocks 3,650 koz as of 31 December 2018 (Metals Focus).
2. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.
3. All estimates are based on the latest available information, but they are subject to revision in subsequent quarterly reports.
4. The WPIC did not publish quarterly estimates for 2013 or the first two quarters of 2014. However, quarterly estimates from Q3 2014, to Q4 2017 are contained in previously published PQs which are freely available on the WPIC website.

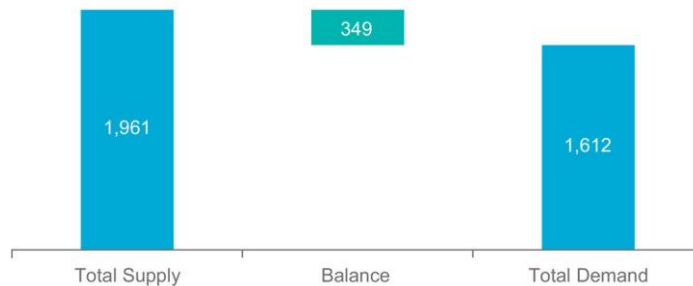
2022년 2분기 백금 시장 리뷰

IMF에 의하면 2022년 2분기의 글로벌 실질GDP가 2020년 이후 처음으로 하락하는 모습을 보였다고 한다. 상반기부터 러시아의 우크라이나 침공과 중국의 코로나19 관련 봉쇄가 연이고 글로벌 에너지 위기에 대한 우려 고조로 인플레이션이 상승해 각종 통화긴축정책이 펼쳐지기까지 하면서 경제 성장과 소비자 심리가 악화되어 글로벌 경제 침체에까지 이른 것이다. 산업과 장신구 생산 부문은 심각한 공급망 이슈에 시달렸던 1분기에 비해 일부나마 회복세를 보이는 것에 성공했다. 자동차 수요는 8%(50 koz), 산업 수요는 1%(5 koz), 장신구 수요는 5%(26 koz) 상승했다. 금리 인상과 상품 가격 약세로 142 koz의 투자 감소가 벌어졌다. ETF 보유량은 89 koz 감소했으며, 거래소 보유 잔고는 123 koz 줄었다. 바와 코인 투자는 34%(37 koz) 감소했다. 활발한 환매로 수요가 일부 상쇄된 영향이다. 글로벌 공급은 운영 관련 이슈와 악천후, 그리고 재고 소폭 상승으로 채광이 4%(59 koz) 감소하고 차량 생산량 감소로 촉매 재활용 물량 확보가 어려움을 겪어 2차 공급이 16%(86 koz) 줄어든 끝에 7%(145 koz) 감소해 1,961 koz를 기록했다.

수급 데이터에는 포함되지 않지만, 확인된 수요 수준을 넘어서는 중국의 초과 수입은 이번 분기에도 기세를 유지했다. 그 영향으로 시장이 긴축 상태에 돌입하면서 거래소 보유 재고 유출로 이어졌다. 이 물량은 투자 감소로 집계된다.

공급량이 감소하고 자동차와 장신구 수요가 증가했지만 투자 감소가 시장에 큰 압력을 가하면서 총 349 koz의 잉여 물량이 발생했다. 특기할 만한 것은 이번 분기에 들어 중국의 초과 수입이 재개되었는 점이다. 이는 중국 내에서 지역적인 가격 변동에 따라 준투기성 현물 매입이 발생했기 때문으로 추정된다. 2022년 2분기에는 서방 국가에서 중국으로 상당한 양의 백금 재고가 유입되었을 것으로 보인다. 이 보고서의 수급 데이터에 투자 감소 물량으로 반영된 NYMEX 보유 재고 유출 역시 간접적으로나마 이 흐름과 연관되어 있는 듯하다. 이러한 움직임은 2021년 내내 이어졌으나 금년 1분기에는 잦아드는 모습을 보였다. 해당 분기 백금 가격이 상승했던 영향일 가능성이 크다. 상하이 금거래소의 7월 거래량을 생각한다면 이 추세는 3분기에도 이어질 것이라고 예상해야 할 것이다. 중국에서 보유 중인 재고가 리스 시장에 공급될 수 없어 백금 선물시장에서 보이는 백워데이션이 이 흐름에서 다시 반복된 것이다.

Chart 1: Supply-demand balance, koz, Q2 2022



Source: Metals Focus

공급

정제 백금 생산은 전년 대비 1%(20 koz) 감소한 1,546 koz를 기록했다. 대부분의 지역에서 생산량이 소폭 감소했으나 러시아의 생산량 증가로 상쇄되었다.

남아프리카의 생산량은 전년 대비 3%(31 koz) 감소하며 상대적으로 안정적인 모습을 보였다. 앵글로 아메리칸 플라티넘(Anglo American Platinum)의 생산량은 ACP 가동 중단으로 발생했던 반제품 재고가 가공을 마쳐 공급이 끊기면서 분기 대비 감소하는 모습을 보였다. 모갈락웨나(Mogalakwena) 광산에서 문화적 가치가 있는 유적이 발견되어 채굴을 중단하고 구조를 변경하게 된 것 역시 영향을 끼쳤다. 임팔라 플라티넘(Impala Platinum)의 생산량 또한 정련소 재건으로 감소하는 모습을 보였다. 6월 말 국영 전력회사 에스콤(Eskom)이 2019년 이후 최고 단계의 전기 공급 중단을 시행했으나 그 여파는 2분기가 아닌 3분기에 주로 확인할 수 있을 것이다.

짐바브웨의 생산량은 운키(Unki) 광산의 선광기 용량 증대 덕분에 안정적으로 124 koz를 기록했다. 전년도 반제품 재고를 풀었던 미모사(Mimosa)와 짐플라츠(Zimplats)의 생산량은 감소했다. 북미의 생산량은 2분기로 9분기 연속 전년 대비 생산량 감소를 기록하면서 다년간 계속된 감소 추세를 이었다. 시바니-스틸위터의 침수 사태와 발레(Vale)사의 서드버리 광산 유지보수가 주된 원인으로, 이번 분기 생산량 감소폭은 13%(10 koz)에 달한다.

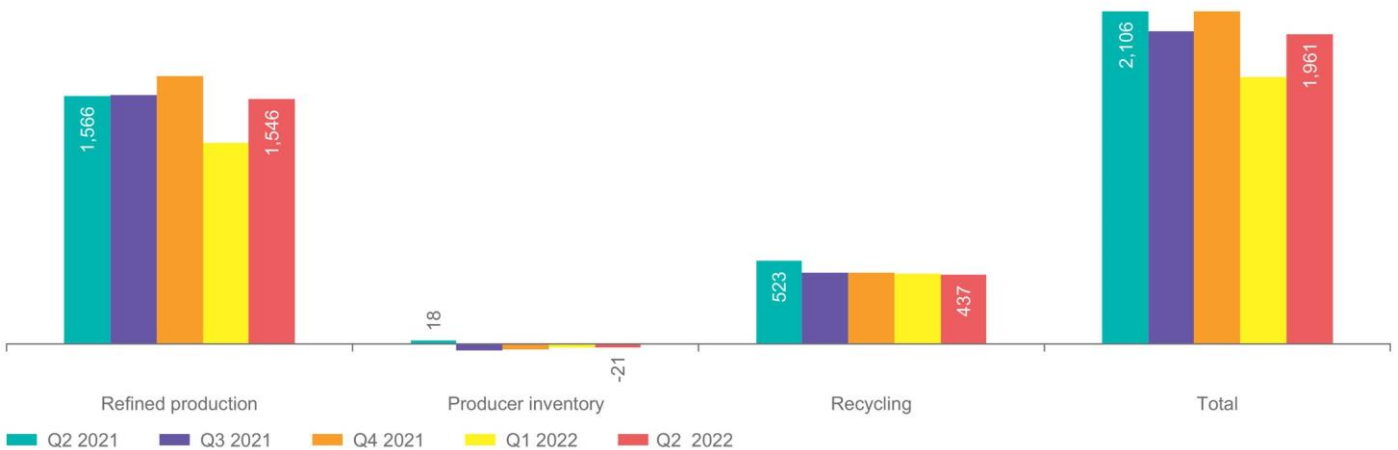
러시아의 생산량은 노르니켈(Nornickel)이 2021년의 광산 침수 사태로 감소했던 생산량을 회복하면서 전분기 대비 18% 상승했다. 다른 지역의 생산량 감소를 대부분 상쇄할 수 있을 수준이다.

남아프리카에서 용광로 정비 기간 중 매출을 보조하기 위한 소규모 재고 정리가 있었으나, 러시아에서 발생한 재고에 비하면 미미한 수준에 그친다.

재활용

촉매변환장치 재활용량은 전년 대비 20%(82 koz) 감소해 2년 최저치인 327 koz를 기록했다. 가장 큰 영향을 끼친 것은 지속적인 반도체 공급난과 그에 따른 신차 판매량 감소다. 반도체 공급에 문제가 생기면 일정 기간이 지난 뒤 폐차 공급이 큰 폭으로 감소하는 것이다. 다른 원인은 러시아의 우크라이나 침공으로, 특히 유럽을 중심으로 소비자 심리를 악화시켜 신차 판매량에 압력을 주었다. 이에 비하면 2022년 2분기 백금족 금속 가격의 전반적인 약세는 거의 영향을 끼치지 못한 것이나 마찬가지다. 폐차장에 재활용 물량이 원활하게 공급될 조짐은 아직 보이지 않는다. 북미의 재활용 공급 상황은 시바니-스틸워터의 몬타나 광산 침수에 따른 제약으로 더욱 악화되었다. 2차 공급이 효율적으로 이루어지기 위해서는 광산에 접근할 수 있어야 하는 것이다. 2분기 장신구 재활용은 중국의 코로나19 봉쇄와 백금 가격 약세의 영향으로 전년 대비 5%(5 koz) 감소했다. 전자폐기물 처리는 전반적으로 거의 변동이 없었으나, 코로나19 사태로 인한 유통 이슈가 완화되고 정부의 지원으로 일부 성장세가 확인되었다.

Chart 2: Platinum supply, koz

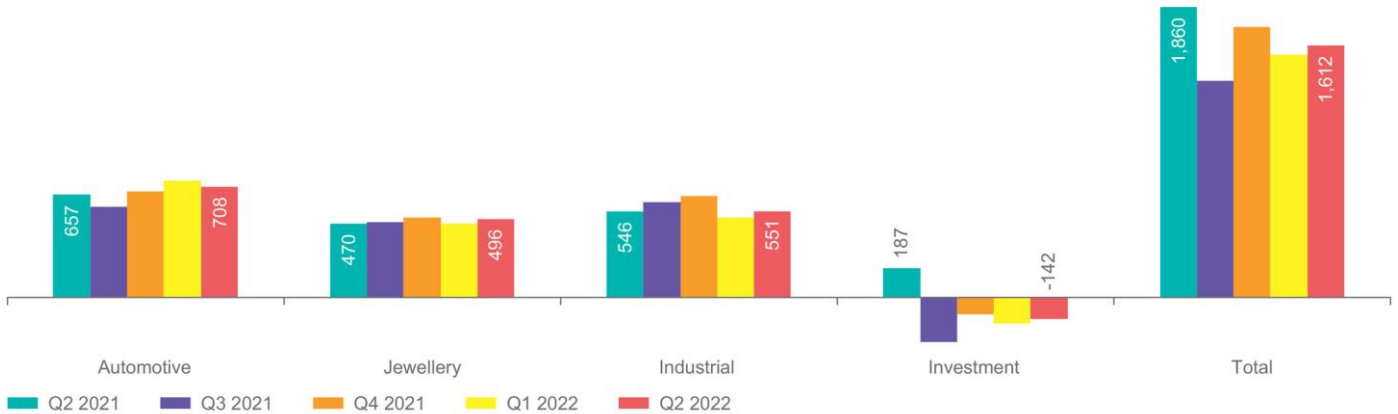


Source: Metals Focus

수요

2022년 2분기 총 수요는 전년 대비 13%(248 koz) 감소했으나 분기 대비로는 3%(54 koz) 증가한 1,612 koz를 기록했다. ETF 청산과 거래소 보유 재고 유출로 총 142 koz의 투자 감소가 있었다. 전년도인 2021년 2분기 기록은 329 koz다. 산업 수요는 1%(5 koz) 증가했으며 장신구 관련 수요는 5%(26 koz), 자동차 관련 수요가 8%(50 koz) 증가했다. 2021년 2분기에 비해서는 크게 개선된 수치다.

Chart 3: Platinum demand, koz



Source: Metals Focus

자동차 수요

2022년 2분기의 자동차 관련 백금 수요는 차량 생산 약세에도 불구하고 어느 정도 회복세를 보였다. 백금 수요는 ICE 경량자동차 생산이 전년 대비 4%, 중량 자동차 생산이 31% 감소했음에도 불구하고 8%(50 koz) 증가했다. 경량자동차 생산은 여전히 반도체 공급난에 시달리고 있으며, 중량 자동차는 제로 코로나 정책으로 수요가 감소한 것에 더해 반도체와 다른 부품의 공급 부족, 그리고 중국 VI 배기가스 기준이 시행되는 2021년 7월 이전에 중국V 배기가스 배출 표준에 맞는 중량 자동차를 구입하려는 움직임으로 생산량이 크게 늘었던 것이 부정적인 영향을 주었다. 분기 중에는 생활비 상승에 따른 우려로 차량 구매가 경직되었던 듯하다. 하지만 그보다는 부품 공급 이슈가 훨씬 큰 영향을 끼쳤다고 보아야 할 것이다. 자동차 생산업체들과 판매 대리점들은 분기 내내 극단적으로 낮은 재고 수준을 벗어나지 못했다.

자동차 수요가 전년 대비 8%(50 koz) 증가할 수 있었던 가장 큰 이유는 이미 출시된 중량 자동차의 애프터케어 시스템 덕분이다. 버스나 트럭 등 실제로 생산된 차량의 수는 줄었지만 전체 백금 사용량은 가파르게 상승했다. 경량자동차의 경우 수요가 전년 대비 소폭 상승했다. 독일이나 프랑스, 이탈리아, 스페인 등 서유럽 주요 시장의 자동차 생산은 2021년 2분기에 비해 크게 개선된 모습을 보였다. 다만 유럽에서 생산이 증가한 것은 주로 BEV 위주의 차량으로, ICE 생산량은 오히려 감소했다. 백금 수요라는 측면에서 보았을 때 이는 대형 승용차 생산 증가와 가솔린 차량에 쓰이는 팔라듐의 백금 대체가 늘어나면서 어느 정도 상쇄된 셈이다. 북미의 경우 가솔린 경량자동차 생산량이 증가하고 팔라듐 대신 백금을 사용하는 경우가 늘어 백금 수요가 상승했다. 일본과 인도에서도 가솔린 차량 생산이 증가해 백금 수요가 어느 정도 늘었다. 하지만 중국에서는 2분기 6주차부터 적용된 엄격한 배기가스 배출 기준으로 생산량이 감소하고 말았다. 5월 말 50%의 절세 혜택을 발표했음에도 불구하고 분기별 생산량은 전년도 기록을 따라잡지 못했다. 몇 년간 증가 추세를 보이던 백금쪽 금속 사용량도 소폭 감소한 것이 확인되었다.

장신구 수요

2분기 백금 장신구 수요는 전년 대비 5%(26 koz) 상승했다. 코로나19에 시달리는 중국을 제외한 대부분의 지역에서 수요가 증가하는 추세를 보인 덕분이다.

중국의 장신구 수요는 WPIC의 분기 보고서 간행 이후 처음으로 북미에 1위를 내어주고 시장 점유율 2위의 자리를 차지했다. 4월이 되자 엄중한 코로나19 봉쇄령으로 중국 시민 3분의 1이 격리 대상에 포함되고 말았다. 봉쇄령이 완화되면서 백금 가격 상승으로 상황이 일부 개선되었다. 개인 투자자들 역시 소비자 심리 악화 우려 속에서 투자를 망설이게 되었으며 장신구 업체들은 백금보다 금으로 된 상품 홍보에 힘을 기울였다.

유럽의 장신구 생산량은 고급 브랜드의 탄탄한 매출에 힘입어 증가했다. 결혼 부문의 백금 수요 역시 결혼식이 늘어나고 가격 차이가 백금에 유리한 방향으로 형성되면서 크게 늘었다. (영국의 상품 인증 횟수는 전년 대비 26% 증가했다.) 이 2가지 이유로 백금은 생활비 증가에 대한 우려로 심각한 타격을 입은 금장신구를 압도했다.

2022년 2분기 북미의 백금 수요 역시 강세를 보였다. 6월에 열린 JCK 보석에서는 참관객이 코로나19 사태 발발 이전인 2019년을 앞지르면서 전반적으로 긍정적인 분위기가 형성되었다. 개인 사업자들의 매출은 상당한 격차를 보였지만 전체 판매량은 결혼식 증가와 금과의 가격 차이, 각종 업체들의 재고 관리, 그리고 여행보다는 장신구 구매를 선호하는 분위기 덕분에 상당한 상승폭을 기록할 수 있었다.

일본의 장신구 수요는 코로나19 규제 완화와 TV 및 온라인 판매 증가, 그리고 재고 구축 덕분에 전년 대비 탄탄한 성장을 기록했다. 엔 가격 변동을 포함한 여러 요소로 백금 가격이 오를 것을 예상한 소비자들이 선구매에 나선 경우도 영향을 주었다. 생산이 전년 대비 10% 증가하긴 했으나 코로나19 사태 발발 이전의 평균치에는 아직 미치지 못하는 수준이다. 다만 그 격차는 어느 정도 줄어든 상태다.

인도의 경우 코로나19 사태 발발 이전에 비해 생산이 증가했다. 장신구 제조의 경우 기준치인 2021년 2분기 기록이 저조하기는 했으나 무려 전년 대비 80%(16 koz) 상승했다. GDP가 약 8.1% 증가하는 등, 2022년 2분기에 들어 경제가 회복되면서 백금 장신구의 시장 침투도가 높아졌다. 소비자들이 백금 장신구를 받기면서 업체들이 재고 확보에 나선 덕분에 추가적인 생산 증가가 기대된다.

산업 수요

산업 수요는 전년 대비 1%(5 koz) 증가했다. 2021년 실적 크게 공헌한 유리 및 화학 분야의 생산역량 확충이 마무리되고 대규모 수요가 발생하지 않게 되고 경기 악화로 소비자 및 사업장의 전자기기 수요가 감소하고 생활비가 상승해 우려가 고조되고 있다.

석유

2022년 2분기 석유 수요는 전년 대비 17%(7 koz) 증가한 46 koz를 기록했다. 유가 상승과 중국의 엄격한 코로나19 봉쇄령으로 경기 침체 우려가 고조되는 속에서 원유 수요 성장 전망이 압력을 받았다. 다만 중국 외 지역의 정유량 증가 덕분에 정제 마진이 강세를 보여 전반적인 수요 상승을 기록할 수 있었던 것이다. 새로운 시설 유치 덕분에 수요가 상승한 면도 있다. 쿠웨이트에서는 6월 중 알-아주르에 위치한 쿠웨이트 석유화학단지(Kuwait Integrated Petroleum Industries Company)의 정유 시설 3곳 중 하나가 시범 가동을 개시했다. 2번째와 3번째 CDU는 금년 후반기에 가동을 개시할 예정이다.

화학

화학 분야의 백금 수요는 분기 대비 39%(45 koz) 상승했다. 전년 대비로는 여전히 19% 낮은 수준에 머무르고 있으나 기준치인 2021년 실적이 이례적으로 높은 수준이었다는 점을 유념해야 할 것이다. 2분기 수요 상승을 주도한 것은 중국의 생산역량 확충이다. 시노펙 구강 석유화학은 새로운 파라자일렌(PX, paraxylene) 공장을 완공했다. 상동 루이즈 화학기술 역시 6월 중 복합단지에 새로운 폴리프로필렌(PDH, propane dehydrogenation) 시설을 건설했다. 비료 생산과 직결된 질산 분야의 경우 한 쪽으로 잘라 말하기 어려운 결과가 나왔다. 천연가스 가격 상승으로 유럽 지역의 생산비가 상승해 생산량이 크게 감소했다. 반면 북미는 상대적으로 천연가스 가격 상승에 따른 타격을 적게 입었으며, 일부 업체는 작년 중 마진을 개선해 이익을 보기도 했다. 러시아의 우크라이나 침공과 중국 등 일부 국가의 비료 수입 금지령으로 긴축된 수급 균형 속에서 북미 지역의 마진이 개선되어 백금 수요도 상승한 것이다.

의료

백신접종률 증가와 함께 일상적인 의료 서비스가 개선되고 일부 지역에서는 코로나19로 발생한 수주 잔량을 소화하기 위한 지역 단위의 노력이 펼쳐진 결과 2022년 상반기 중 추가적인 선택 진료 과정들이 재개되었다. 코로나19에 대한 대중의 우려가 완화되면서 진단과 치료 횟수가 증가하고 항암제 수요가 늘었다. 일부 분야에서는 가파른 수요 회복을 예상한 선구매가 확인되기도 했다. 2022년 2분기의 의료 부문 백금 수요는 전년도 대비 8%(5 koz) 상승했다.

유리

유리 산업의 백금 수요는 전년 대비 21% 상승했다. 비교 대상인 신규 시설 투자가 아직 개시되지 않았던 2021년 2분기의 기록이 지나치게 낮은 영향도 일부 있다. 전체 수요는 연중 전례 없이 낮은 수준에 머무르고 있으며, 2021년의 과잉 투자로 발생한 재고도 여전히 많다. 분기별 수요는 전년도 기록의 반 수준에 머무르고 있으나 소화해야 할 재고는 100 koz에 달한다.

전자기기

전자기기 관련 백금 수요는 전년 대비 23%(8 koz) 감소했다. 가정용 전자기기 시장의 HDD 수요가 기대를 밑돌면서 신규 주문이 저조한 영향이다. 경제 전망이 둔화되고 코로나19 사태와 특수 열기가 가시면서 인플레이션 역시 상승해 구매력이 감소하고 기업 주문도 줄었다. 컴퓨터와 스마트폰이 특히 큰 매출 타격을 입었다. NAND-플래시 메모리 가격이 크게 떨어지면서 추가적인 SSD 재고 관리가 이루어지고 있다. 반도체와 용량 관리 분야의 매출 역시 2분기에 들어 감소했다. 다만 신상품 출시가 얼마 남지 않아 수요가 완만하게나마 증가하는 추세가 확인된다.

기타

기타 분야의 백금 수요는 전년 대비 16%(21 koz) 증가해 사상 최고치를 기록했다. 애프터마켓 분야의 강제로 스파크 플러그와 센서 수요가 크게 늘었으며 새로운 자동차 생산에 필요한 각종 센서 수요도 증가했다. 비교 기준치가 낮은 수전해 설비와 연료전지의 수요도 중국이 생산역량 확충에 나서면서 엄청난 상승세를 누렸다.

투자 수요

글로벌 백금바와 코인 수요는 전분기 대비 70 koz 상승했으나 전년 대비 34%(37 koz) 감소했다. 손실은 주로 2분기 연속 유례 없는 수준의 투자 감소를 겪은 일본에서 발생한 것이다. 다만 2021년 2분기에 비해서는 훨씬 긍정적인 상황이라고 할 수 있다. 북미의 경우 2분기 매출 약세와 새로운 아메리칸 이글 기념주화 발행이 맞물리며 흥미로운 결과가 발생했다. 2021년 매출은 1분기와 2분기가 거의 비등한 수준이었으나 금년도에는 2분기 매출이 1분기에 비해 크게 처진다. 3분기의 매출은 그보다 큰 폭의 상승을 보여줄 것으로 기대된다. 미국에서는 귀금속 투자 전반에서 가격이 약세를 보이며 개인 투자자들의 관심이 쏠리기 시작했다. 미국의 귀금속 소비자 투자 시장은 전반적으로 약세를 보였다. 이는 재판매 가격이 높아져 새롭게 주조된 상품을 구매할 이유가 줄어들어 때문이라고 볼 수 있다.

유럽의 경우 북미나 일본에 비해 절대량은 아직 낮지만 2분기에 들어서며 바와 코인 투자가 전분기 대비 15% 상승하며 활기를 띠기 시작했다. 이는 이 분기에 가격이 인하되어 할인 구매라는 일종의 프로모션 효과가 영향을 끼친 것으로 보인다. 또한 2022년 2분기말 금과 은의 현물 수요가 둔화되어 백금 불리온 상품의 접근성이 향상된 것도 영향을 끼쳤다. 연초 우크라이나 사태로 인한 금과 은 불리온 상품에 대한 예외적으로 강한 수요가 이들 두 귀금속에 의해 공급 가능한 불리온 상품의 대부분이 점유되고 이로 인해 백금 상품의 공급이 제한되었다는 점은 눈여겨 볼 만한 점이다.

일본은 분기 내내 투자 감소 상태를 벗어나지 못했다. 다만 22 koz라는 규모는 2022년 1분기에 비해서도, 우리의 2022년 2분기 예상치에 비해서도 확연히 낮은 수준이다. 엔화 약세로 지역적인 백금 가격이 상승했음에도 지금보다 큰 규모의 청산이 벌어지지 않은 것에는 3가지의 이유가 있다. 우선 충분한 변동성이 있었던 것은 사실이지만, 반등만큼이나 많은 조정이 일어났으며 가격은 전반적으로 보았을 때 분기 내내 횡보세를 보였다. 두 번째로는 가격이 최근 몇 개월 사이에는 높은 편에 속하는 수준까지 오르는 했으나, 지금까지의 고점은 물론이고 작년 최고가에도 미치지 못하는 낮은 수준에 머물렀다는 점이다. 사상 최고가를 기록한 금과는 극명한 차이이다. 마지막으로 일본에서 어린 연령층의 귀금속 투자자들이 청산된 자산을 사들이며 일부를 상쇄하고 있다는 점을 들 수 있다.

NYMEX와 TOCOM의 보유 재고 유출량은 총 123 koz에 달한다. 현물교환거래(Exchange for Physical)가 지속되면 OTC 시장이 디스카운트를 겪으며, 서방 국가에서 중국으로 백금 재고가 이동하기 시작하면서 저가 매수를 노리는 투자자들이 모여든다. 4월에는 4월 8일자로 London Good Delivery standard에서 제외된 Kratsvetmet와 Prioksky의 브랜드 바가 NYMEX와 TOCOM에서 거래 중지되었다.

Chart 4: Platinum Investment, koz



Source: Metals Focus

2022년 전망

IMF는 지난 분기 보고서 공개 이후 글로벌 경제 성장 전망을 기존의 3.6%에서 3.2%까지 하향했다. 2022년 경제 전망은 점차 비관적이고 불확실한 것으로 나타났으며, 전망 자체의 리스크 역시 하락으로 기울어 있다. 하지만 우리는 이런 각종 난관 속에서도 자동차와 장신구, 산업을 포함한 제2차 산업 분야의 수요가 작년과 비슷하고 코로나19 사태 발발 이전인 2019년과도 맞는 7.1 Moz 선에서 자리를 굳힐 것으로 기대하고 있다. 다만 565 koz의 투자 감소가 일어날 것으로 예상되어 전반적인 백금 수요는 7%(513 koz) 감소한 6,540 koz를 기록할 전망이다. ETF 보유량은 550 koz 감소할 전망이며, 거래소 보유 재고는 300 koz 감소하는 한편 바와 코인 수요 285 koz가 투자 상품의 균형을 잡아줄 것이다. 백금 공급 역시 8%(626 koz) 감소해 7,514 koz를 기록할 것으로 예상된다. 남아프리카의 채광이 작년의 재고 처분과 각종 운영 이슈에 이어 정상화될 예정이다. 차량 판매 감소로 폐차 공급이 줄어들면서 2차 공급 역시 감소할 것이다. 2022년에는 974 koz의 잉여 물량이 발생할 전망이다. 2021년에 비해 10% 작은 규모다. 또한 작년과 마찬가지로 중국의 향후 수요를 기대한 준투기성 수요로 인해 백금 재고가 서방 국가들로부터 중국으로 유입될 것으로 예상된다.

Chart 5: Supply-demand balance, koz, 2013-2022f



Source: Metals Focus

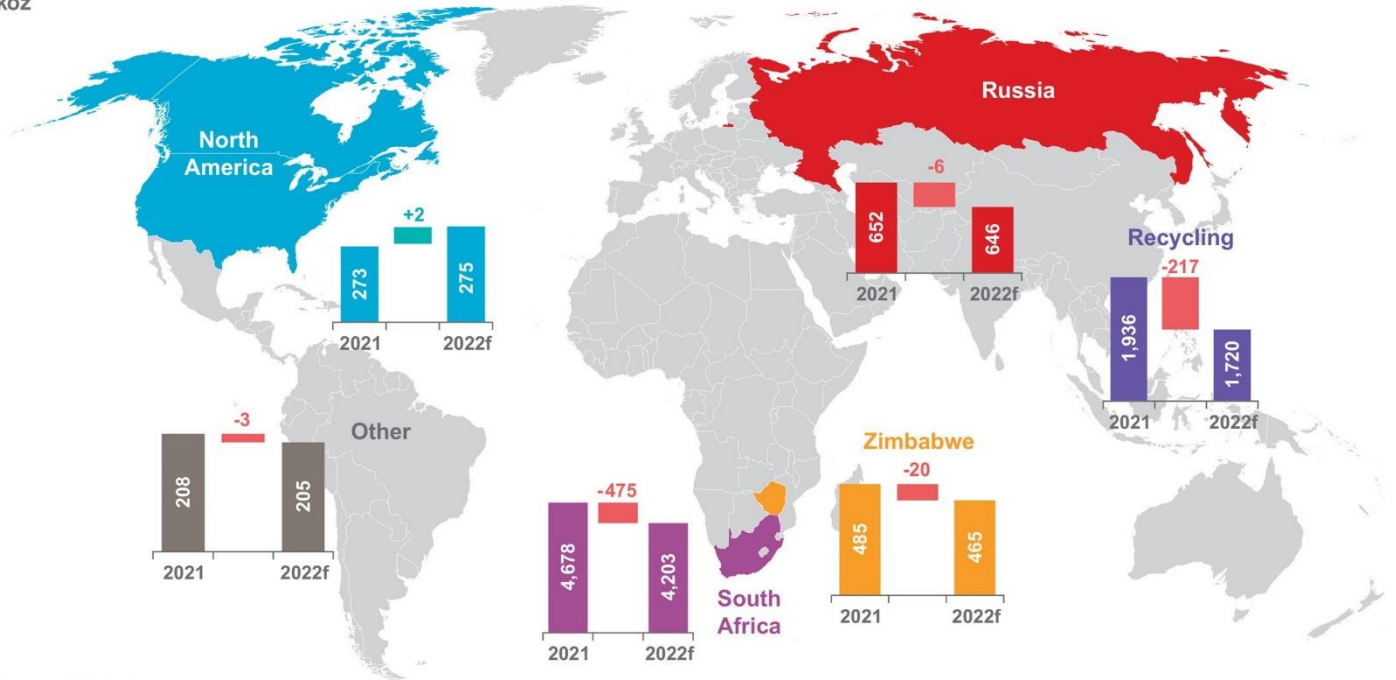
공급

남아프리카의 광산업체들은 각종 운영 관련 이슈와 공급망 차질, 안전 사고 등에 시달리고 있다. 에스콤은 갑작스러운 정전을 막기 위한 단계적 전기 공급 중단에 돌입했다. 현재 진행 중인 것은 4단계로 2019년 이후 최고 단계이며 전면 무기한 정전까지는 2단계가 남았다. 전선줄의 구리를 노린 절도까지도 심각한 압력으로 이어지는 상황이다. 7월에는 어느 정도 상황이 개선되었으나, 6월 말에 진행된 정전 사태가 실제로 어느 정도의 파장을 일으켰는지 확인하기 위해서는 3분기 데이터를 기다려야 한다. 2022년에 들어 누적된 정전 규모는 2019년을 웃돈다. 이런 악조건들 속에서도 광산업체들은 생산 가이드를 일부 상향 조정했다. 특히 연초에 가이드를 하향하지 않았던 업체들이 꾸준한 수요를 발견해 생산 목표를 점차 높여가는 것이다. 이에 대해서는 다음 플래티넘 쿼터에서 자세히 다룰 예정이다. 다만 소비재 공급난으로 백금족 금속 처리 과정에 차질이 발생하고 있으며, 단순 공정만을 앞둔 각종 업체는 병목현상 해소만을 간절히 기다리는 상황이다.

북미의 경우 시바니-스틸워터의 미국 현장의 침수 상태와 지속적인 운영 차질로 25 koz의 가이드스 하향이 이루어졌다. 캐나다 글렌코어(Glencore) 광산의 파업이 가져올 여파에 대해서는 아직 파악되지 않았다. 결과적으로 북미의 생산은 예전 성장 기대치 대비 변동 없는 선에 그치게 될 것으로 보인다. 노르니켈은 가이드스에 따른 생산량 달성을 코앞에 둔 것으로 보이나, 대러시아 제재로 인해 서방 국가들로부터의 물품 조달에 어려움을 겪으면서 2분기 중 하향 리스크에 시달리게 될 가능성이 있다.

2022년 글로벌 백금 채광은 따라서 전년 대비 7%(409 koz) 감소한 5,794 koz를 기록하게 될 것이며, 그 주된 영향은 2021년 정제 물량을 크게 끌어올렸던 앵글로 아메리칸의 반제품 재고 고갈과 재건 계획에 따른 소규모 용광로의 접근성 제약이 될 것이다. 대부분의 타격은 아프리카에서 발생한 것이다. 여타 생산국들은 전반적으로 2021년 생산과 같은 수준을 예상하고 있으나, 남아프리카는 전망을 10%(475 koz) 하향했다.

Chart 6: Changes in supply, 2021 vs. 2022f
koz



Source: Metals Focus

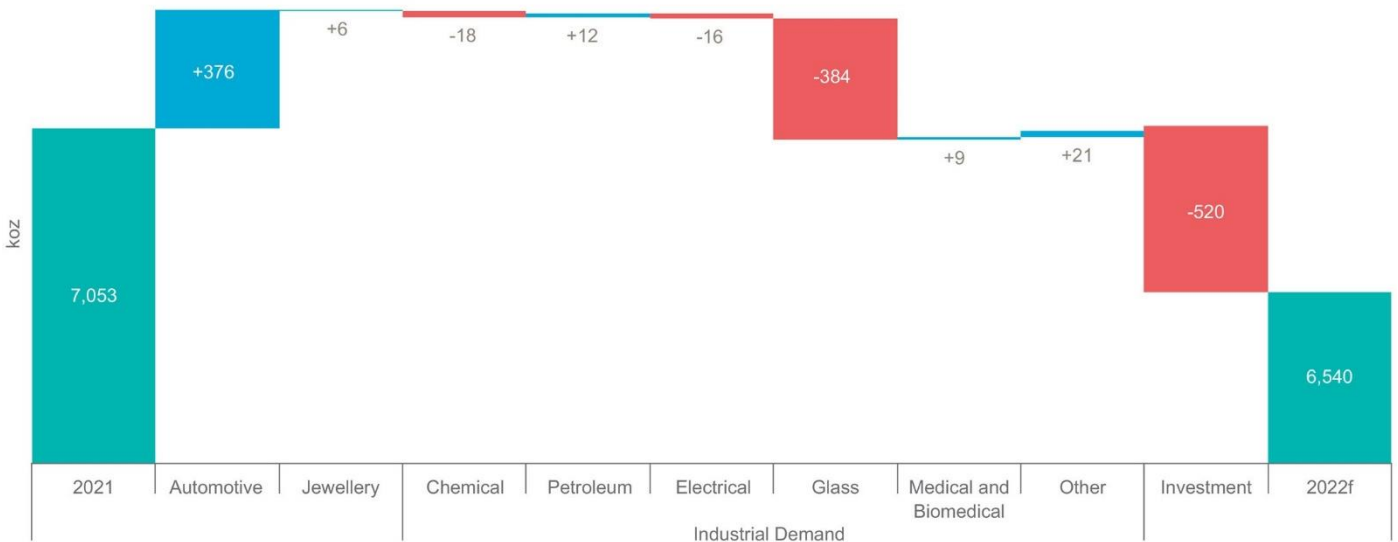
재활용

차량에 쓰였던 촉매변환기의 백금 회수량이라는 관점에서, 올해는 사상 2번째로 큰 감소폭인 15%(210 koz)을 기록하게 되었다. 글로벌 총량은 6년 저점인 1,238 koz가 된다. 이 상황으로 이어진 가장 핵심적인 요소는 새로운 차량의 공급 부족이다. 그 결과 소비자들이 오래된 자동차들을 더욱 오래 사용하게 된다. 신차 판매가 개선될 것이라고는 하나, 이 공급이 폐차 공급으로 이어지기까지는 상당한 시간이 필요할 것이다. 한편 생활비는 치솟고 있다. 가처분 소득이 타격을 받고, 그 연장상에서 소비자 심리, 특히 유럽과 북미 지역의 심리가 악화되면서 개인 단위에서 새로운 차량 구매를 미루는 경우가 늘어나고 신차 등록이 압력에 시달리게 될 것이다

수요

565 koz의 투자 중단으로 인해 총 수요는 7%(513 koz) 줄어들 것으로 보인다. 2021년 유리와 화학 분야에서 보였던 생산 능력 확장이 올해에는 연장되지 않으면서 산업 수요는 15%(375 koz) 감소했다. 장신구 수요는 기본적으로 예전과 전혀 변동이 없다시피 하며, 자동차 수요는 배기가스 배출 시행령이 강화되고 백금 대체율이 높아지면서 14%(376 koz) 성장할 전망이다.

Chart 7: Changes in demand by category, 2021 vs. 2022f



Source: Metals Focus

자동차 수요

2022년 자동차 부문의 백금 수요는 조금씩 개선되는 와중에도 계속되는 공급난으로 생산이 난항을 겪고 있지만 14%(376 koz) 상승할 것으로 예상된다. 생활비 우려와 글로벌 에너지 위기의 여파로 자동차 판매 역시 압력을 받겠지만, 재고는 사상 최저 수준에 머무르고 있으며 생산은 꾸준히 증가하고 있다.

글로벌 데이터 기업인 LMC 오토모티브(LMC Automotive)는 2022년 남은 기간 사이 경량자동차의 생산이 6% 증가한 81.5M 유닛을 달성할 것이라는 예측을 내놓았다. ICE가 생산량에서 차지하는 비중은 2021년 기준인 94%에서 91%로 감소할 예정이며(다시 말하자면 ICE 성장은 최대 3%라는 의미다), BEV 생산량인 사상 최고치인 7M 유닛을 기록할 것이다. 서유럽의 디젤 승용차 매출은 꾸준히 감소해 전체에서 차지하는 비중이 19% 수준까지 감소하게 될 것이다. 중국이 점진적으로 평상시와 같은 경제 활동을 재개하면서 중량 자동차 생산 역시 금년 하반기 회복세를 보이며 2022년 1분기 기록했던 -29%를 극복하고 연간 11%를 달성할 것으로 예상된다. 금년 안으로 400k대 가량의 대형 및 중형 트럭이 생산될 것이라는 의미다.

생산 성장과는 별개로, 이 섹터의 백금 수요를 지탱하는 2가지의 핵심 요소가 있다: 백금족 금속을 사용한 촉매의 폭넓은 보급과 대체다. 2022년을 기준으로, 세계적으로 보았을 때 중량 자동차의 80% 이상은 2022년에 들어 백금족 금속 기반 후처리 솔루션을 장착하게 되었다. 2021년 기록인 56%에 비하면 높은 수치다. 이런 개선은 중국 VI 규제의 시행과 중국 외 지역의 지역적인 규제 강화에 따라 일어난 것이다. 인도의 경우, 모든 중량 자동차는 Bharat VI와 브라질의 Proconve 8 기준을 만족시켜야 하며, 유럽은 이미 유로 VIe이 전면적으로 시행된 상태다. 백금이라는 관점에서 보았을 때 중량 자동차의 백금 수요는 2021년 대비 41% 증가하게 될 것이다. 가솔린 승용차에 쓰이는 백금이 많을수록 백금 수요를 지탱하는 2번째 원인도 강해진다. 가솔린 촉매의 백금 대체는 비용 절감이라는 목표 하에 전 지역으로 퍼져나갔으며, 중국과 같은 일부 지역에서는 백금 사용량이 40% 이상 증가하기도 했으나 이런 경우는 대체로 기준치가 되는 기존의 수치가 매우 낮다.

장신구 수요

글로벌 장신구 수요는 2021년에 비해 변동이 없는 1,959 koz에 머무를 것으로 예상된다. 지역마다 다른 반응이 있기는 했지만, 결과적으로는 2020년 이후 2,000 koz 위로 복귀하지 못한 꼴이다.

중국 시장의 백금 장신구 수요는 억눌린 소비자 심리와 경제 둔화를 이기지 못하고 전년 대비 22% 하락할 전망이다. 유럽은 각종 브랜드의 영향이 줄어들고 소비자 지출이 다시 서비스 방향으로 넘어가면서 2022년 하반기 성장세가 둔화될 것이다. 대량판매점 매출은 가처분소득 감소와 경기 침체 우려로 타격을 받았다. 다만 상반기 중 결혼 관련 시장이 보여준 회복세는 적어도 이 분야가 연간 상승세를 유지할 수 있을 것이라는 신호로 볼 수 있다.

복미의 수요 또한 2022년 하반기에는 완화될 것이다. 소비자지출이 정상화되고, 결혼식이 가장 많이 열리는 피크 시즌도 끝을 맞이했으며, 저축은 줄어들었다. 마지막으로 소비자심리는 높은 인플레이션을 앞두고 경기 침체의 이야기가 오가면서 크게 가라앉았다. 하지만 2022년 상반기의 성장률은 여전히 2단위 숫자를 기록할 수 있었을 것으로 기대된다

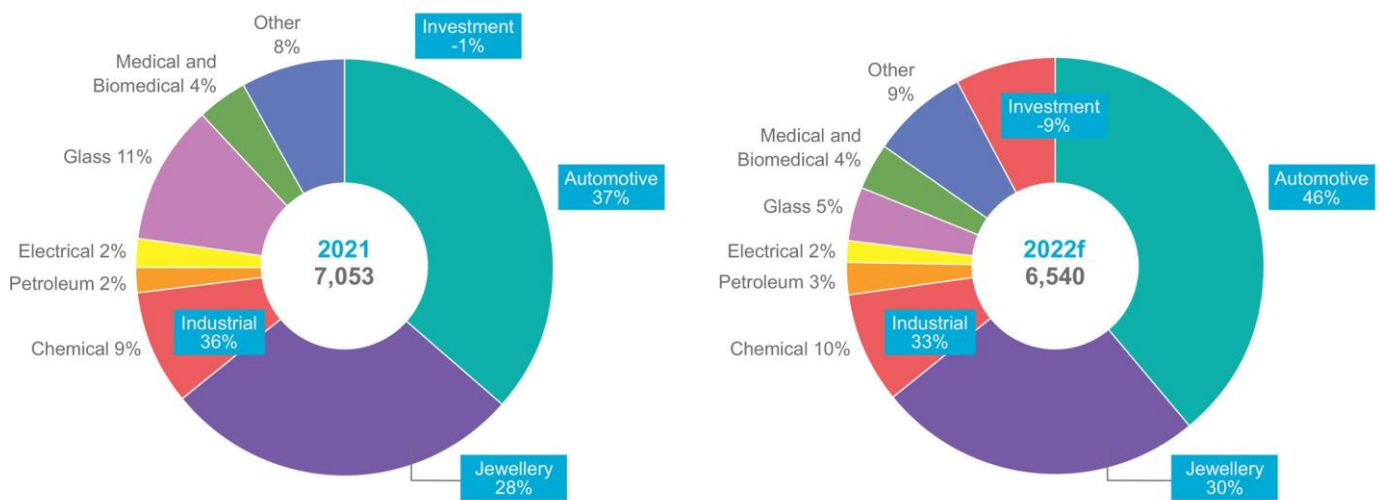
2022년 상반기에 보였던 건강한 회복세와 우리와 계약한 현지 장신구 업체들 사이의 낙관적인 분위기를 보았을 때, 2022년 일본 장신구 수요 전망을 340 koz, 다시 말해 전년 대비 14% 상향하는 것이 바람직한 일이라는 결론을 내렸다. 소매 판매점의 준수한 매출과 평균 백금 순도 상승 역시 긍정적이다. 관광이 재개된다면 수요는 이보다도 높을 수 있을 것으로 기대되며, 앞으로 기대를 품어볼 만도 한 일이다.

인도의 경우 재량지출이 늘어나는 추세가 보이고, 남성용 백금 장신구 컬렉션이 관심을 끌며, 백금 바이메탈 장신구를 통한 혁신까지 다양한 요소가 향후 분기의 장신구 생산 증가로 이어질 것으로 보인다. 다만 인플레이션과 경기 침체 관련 우려, 그리고 높은 에너지 가격이 어느 정도 악영향을 끼칠 수는 있다.

산업 수요

2021년 생산역량 확충으로 전례 없는 수요를 누렸던 산업 수요는 2022년에 들어 15%(375 koz) 감소하는 모습을 보이게 될 것이다. 석유와 의료, 수소경제 섹터의 성장으로도 유리 분야의 수요 감소를 상쇄할 수 없다.

Chart 8: Demand end-use shares, 2021 vs. 2022f



Source: Metals Focus

석유

석유 수요는 전년 대비 7%(12 koz) 증가한 184 koz를 기록할 것으로 보인다. 기준치가 낮았다는 점은 차치하고, 금년의 성장세를 뒷받침한 것은 새로운 생산역량 확충이다. IEA의 최신 보고서를 기준으로 삼았을 때, 중국이 거의 전적으로 새로운 정제 시설을 세워대던 지난 몇 년과는 달리 2022년과 2023년에는 중동에서도 시설 증축에 나선 것이 확인되었다. 정제 마진이 개선되고 잉여 역량은 (중국을 제외한 지역에서) 빠듯한 금년 상황을 보았을 때 2020년부터 2021년 사이에 벌어졌던 것 같은 연이은 공장 폐쇄가 일어날 가능성은 낮다. 백금 수요에는 긍정적인 일이다.

화학

수요는 소폭인 3%(18 koz) 감소해 632 koz를 기록할 전망이다. 중국 석유화학섹터의 백금 사용 촉매변환기가 조금이라도 줄어드는 것이 금년도 수요 감소에 영향을 주게 될 것은 분명한 일이다. 현재 프로젝트들은 신규 생산역량 확충을 줄이는 방향으로 움직이고 있지 않기 때문이다. 다만 기준치가 되는 2021년 수치가 다소 부풀려진 상황이라는 것을 잊어서는 안 된다. 핵심 석유화학제품을 자급자족하려는 노력은 여전히 금년은 물론이고 그 이후의 새 프로젝트에도 무게를 싣고 있다. 비료 가격이 크게 올랐음에도 연간 전망은 도저히 밝다고 할 수 없다. 러시아의 우크라이나 침공 때문이다. 다만 다행스럽게도 자동차와 건축, 전자기기, 그리고 의료 등 폭넓은 방면에서 고성능 특수 실리콘의 수요가 발생해 백금을 사용한 실리콘 제품은 꾸준히 성장세를 보일 수 있을 듯하다.

유리

2022년 유리 부문 전망은 지난 *플라티넘 퀴터리*와 비해 크게 달라진 것이 없다. 분명히 말하자면, 전례 없는 대규모로 진행되었던 생산역량 확충 투자가 끝났으니 둔화가 일어나는 것은 피할 수 없으며, 그에 따라 유리 장비에 사용되었던 백금족 금속의 수요도 줄어드는 것이 당연하다. 2022년 유리 수요는 359 koz로 약 절반 수준까지 감소할 것으로 예상된다. 최근 몇 개월 사이 확인된 긍정적인 전개로는 코로나19 사태가 시설 설치에는 영향을 끼치지 않았다는 조짐을 들 수 있다. 최악의 사태는 이미 끝난 것으로 보이며, 2022년에 더는 이 방면에서 심각한 리스크를 느끼지 않아도 될 것이다.

의료

2022년 하반기의 의료 부문 백금 수요는 전반기에 비해 조금 낮을 것으로 예상된다. 휴가 여행이 끝나고, 사회적 교류는 각자의 집으로 자리를 옮기고, 북반구의 추위가 자리를 잡으면서 코로나19 확진자가 반등세를 보이게 될 것으로 예상된다. 최근 몇 년 보다는 상황이 낫겠지만 병원역량이 제약될 가능성은 무시할 수 없으며, 이로 인해 잠재적 환자들이 의료기관 방문을 기피하려 할 수도 있다. 2022년에는 코로나19의 여파에 시달린 2021년 대비 4%(9 koz)의 성장이 예상된다. 코로나19 사태 발발 이전인 2019년과 비등한 수준이다.

전자기기

대형 제조업체들은 느린 재고 정리로 인해 공급망 전반의 재고가 꾸준히 늘어나면서 리스크가 발생했다는 점을 인지하고 금년도 인도 목표를 하향했다. (업체들은 일반적으로 1분기나 2분기 정도의 시간을 두고 재고를 정리한 뒤 재구축에 나선다.) 가전제품과 스마트폰 제조업체들 역시 저조한 수요를 인지하고 계획했던 단종을 8월까지로 연장하고 명절 맞이 생산량 증대 계획 역시 1개월 연기했다. 고용량 드라이브의 경우, 대용량 데이터 저장 시장은 클라우드 서비스에 대한 투자 덕분에 활발한 움직임을 이어가고 있으나, HDD 인도로 얻은 수익은 보다 적은 가격으로도 훨씬 빠르게 접속할 수 있는 SSD의 침투로 빛을 발하지 못하고 있다. 2022년 하반기 시장 전망 악세는 금속 사용에 압력을 가할 것이다. 한편 반도체 수요는 활용이 줄어든다는 단기적인 혼란에도 불구하고 새로운 생산 라인에 힘입어 꾸준히 성장할 것으로 예상된다. 다만 HDD 시장에서 발생한 손해를 모두 만회하지는 못할 것이다. 따라서 2022년 백금 수요는 12%(16 koz) 감소할 전망이다.

기타

공격적인 생산역량 확충과 가전제품 시장의 둔화를 감안했을 때, 자동차 산업의 반도체 공급은 자동차 생산이 강세를 보일 것으로 예상되는 2022년 3분기 이후로 안정화될 전망이다. 그 뒤로는 스파크플러그와 센서를 포함한 다른 부품에서 강한 백금 수요가 보일 것이다. 러시아의 우크라이나 침공과 고조되는 지정학적 긴장으로 군대와 항공우주산업체의 수요가 크게 상승했다. 스파크플러그와 센서에 쓰이는 백금의 수요는 금년 하반기의 자동차 생산 증가와 함께 점점 늘어나게 될 것이다. 에너지 공급 우려로 한동안 기존의 화석연료 사용이 선호 받은 것은 사실이지만, 그린에너지로의 전환에도 마찬가지로 힘을 실어주었다. 수전해 설비의 백금 수요는 금년 안에 7배로 늘어나게 될 것이며, 고정형 연료전지 관련 수요는 34% 증가했다. 애초 기준치가 매우 낮았던 만큼 총 백금 수요 또한 작은 편이나, 이는 백금이 수소경제에 점점 크게 기여하고 있다는 사실을 보여준다. 결과적으로 기타 분야의 2022년 백금 수요는 4%(21 koz) 상승한 572 koz가 된다.

산업 수요

연간 백금바와 코인 투자는 14%(47 koz) 감소해 3년 저점인 285 koz를 기록할 전망이다. 일본과 북미의 실적이 서로 큰 차이를 보인 탓이 크다. 일본의 경우, 메탈포커스의 데이터셋 중 가장 약한 실적을 예상해야 할 것이다. 총 -100 koz의 투자 감소가 예상된다. 연간 실적에서 금년 첫 6개월과 일치하는 동시에 지역적인 높은 백금 가격에서 예상했던 것보다 일치하는, 2021년에 일어났던 -26 koz의 청산에 비교해볼 만하다. 반면 북미는 292 koz를 기록했으며 새로운 고점을 달성하기 위해 움직이는 중이다. 백금바와 코인 전반이 강한 움직임을 보이고 있다는 의미로, 연말이 되면 개인 투자자들이 청산에 나서면서 지금에 비해 기세가 덜할 것으로 예상된다.

2022년 유럽의 투자 수요는 10% 감소할 것으로 예상되나, 코로나19 사태 이전에 비해서는 여전히 높은 수준이다. 경제 전망이 악화되고 지정학적 불확실성이 고조되는 상황에서 백금 투자는 부의 보존을 위한 실물자산에 대한 꾸준한 관심으로 연중 수혜를 볼 것이다. 다만 백금의 가격이 일정 가격대에 묶여 있다는 점과 금 가격의 움직임을 살펴보면 우리는 가격 회복이 저가 매수의 기회를 압박할 수 있다고 생각한다.

2021년 하반기 4.04 Moz로 최고치를 달성한 ETF 청산은 보유한 ETF가 지속적으로 하락하는 등, 전반적으로 가격에 무관하게 움직이는 모습을 보여왔다. 금년에 들어서 발생한 유출은 8월 중순을 기준으로 총 395 koz로 3.25 Moz는 여전히 보유 중이다. 메탈 포커스의 자동차 수요 회복을 선두로 한 2022년 2분기 가격 상승 전망을 감안했을 때 유출이 어느 정도 더더질 수는 있겠지만, 현재 추세 자체는 앞으로도 이어져 2022년 총 550 koz의 유출이 발생할 것으로 예상된다.

NYMEX와 TOCOM의 재고는 금년 들어 241 koz 감소했다. 현물 시장의 긴축 상태가 EFP 비율을 3월과 4월에 일시적으로 벌어졌던 현상을 제외하고는 내내 마이너스 영역에 묶어두었으며, 재고 유출로 이어졌다. 현재 리스율은 6% 가량이며 5월에는 10%를 돌파하기도 했다. 백금 시장의 긴축은 이어질 것이며, EFP는 연중 마이너스 영역에 머물러 2022년 300 koz라는 거래소 보유 재고 감소로 이어질 것이다. NYMEX 보유 재고는 현재 259 koz로 2021년 7월에 기록한 718 koz에 비해 64% 낮은 수치다.

누적보유고

주로 투자 감소로 인해 발생한 것이지만, 2022년에 보인 수요 위축은 채광과 재활용의 공급 감소로 부분적으로 상쇄될 것이다. 따라서 금년 잉여 물량은 2021년에 비해 10% 감소한 974 koz가 될 것으로 예상되며, 누적보유고는 4,612 koz로 증가하게 될 것이다.

WPIC이 누적보유고(above ground stock)로 분류하는 것은 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산업체나 제련업체, 가공 업체의 운영재고나 최종소비자가 보유한 것이 아닌 백금의 연말 기준 누적 보유량이다.

PLATINUM QUARTERLY Q2 2022

Table 2: Supply, demand and above ground stocks summary – annual comparison

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)												
SUPPLY												
Refined Production	6,070	4,875	6,160	6,045	6,130	6,125	6,075	4,989	6,297	5,794	26%	-8%
South Africa	4,355	3,135	4,480	4,265	4,385	4,470	4,374	3,298	4,678	4,203	42%	-10%
Zimbabwe	405	405	405	490	480	465	458	448	485	465	8%	-4%
North America	355	395	365	390	360	345	356	337	273	275	-19%	1%
Russia	740	740	710	715	720	665	716	704	652	646	-7%	-1%
Other	215	200	200	185	185	180	170	202	208	205	3%	-1%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-215	+350	+30	+30	+30	+10	+2	-84	-93	+0	N/A	N/A
Total Mining Supply	5,855	5,225	6,190	6,075	6,160	6,135	6,077	4,906	6,204	5,794	26%	-7%
Recycling	2,000	2,055	1,720	1,860	1,915	1,955	2,137	1,929	1,936	1,720	0%	-11%
Autocatalyst	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,589	1,440	1,448	1,238	1%	-15%
Jewellery	855	775	515	625	560	505	476	422	422	412	0%	-2%
Industrial	25	25	20	25	30	30	72	67	67	70	0%	4%
Total Supply	7,855	7,280	7,910	7,935	8,075	8,090	8,214	6,834	8,140	7,514	19%	-8%
DEMAND												
Automotive	3,130	3,245	3,245	3,360	3,300	3,100	2,867	2,401	2,638	3,015	10%	14%
Autocatalyst	2,990	3,095	3,105	3,225	3,160	2,955	2,867	2,401	2,638	3,015	10%	14%
Non-road	140	150	140	135	140	145	†	†	†	†	†	†
Jewellery	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,959	7%	0%
Industrial	1,580	1,700	1,845	1,955	1,825	2,015	2,144	2,018	2,507	2,132	24%	-15%
Chemical	535	540	515	560	570	565	695	626	651	632	4%	-3%
Petroleum	50	60	205	220	100	235	219	109	172	184	58%	7%
Electrical	195	215	205	195	210	205	144	130	135	119	4%	-12%
Glass	145	205	235	255	205	250	236	407	744	359	83%	-52%
Medical and Biomedical	220	225	240	235	235	235	266	246	256	265	4%	4%
Other	435	455	445	490	505	525	584	501	551	572	10%	4%
Investment	935	150	305	535	275	15	1,237	1,544	-45	-565	N/A	N/A
Change in Bars, Coins	-5	50	525	460	215	280	266	578	332	285	-43%	-14%
Change in ETF Holdings	905	215	-240	-10	105	-245	991	507	-238	-550	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	35	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-300	N/A	N/A
Total Demand	8,590	8,095	8,235	8,355	7,860	7,375	8,353	7,794	7,053	6,540	-9%	-7%
Balance	-735	-815	-325	-420	215	715	-139	-959	1,087	974	N/A	-10%
Above Ground Stocks	3,405*	2,590	2,265	1,845	2,060	2,775	3,511**	2,552	3,638	4,612	43%	27%

Source: Metals Focus 2019 - 2022, SFA (Oxford) 2013 - 2018.

Notes:

1. Above Ground Stocks: *4,140 koz as of 31st December 2012 (SFA (Oxford)). **3,650 koz as of 31 December 2018 (Metals Focus).
2. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.
3. Data from Metals Focus and SFA (Oxford) may not have been prepared on the same or directly comparable basis.
4. Prior to 2019 SFA data is independently rounded to the nearest 5 koz.

PLATINUM QUARTERLY Q2 2022

Table 3: Supply and demand summary – quarterly comparison

	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022	Q2'22/Q2'21 Growth %	Q2'22/Q1'22 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)											
SUPPLY											
Refined Production	942	1,496	1,303	1,465	1,566	1,571	1,695	1,269	1,546	-1%	22%
South Africa	521	1,062	873	1,028	1,175	1,201	1,274	873	1,144	-3%	31%
Zimbabwe	110	115	115	118	125	116	127	117	124	-1%	6%
North America	87	71	82	83	75	51	64	66	65	-13%	-2%
Russia	175	196	182	184	137	153	178	163	161	18%	-1%
Other	49	52	51	52	53	51	52	49	52	-3%	4%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	+25	-112	-51	-29	+18	-43	-39	-26	-21	N/A	N/A
Total Mining Supply	967	1,384	1,252	1,435	1,584	1,529	1,656	1,243	1,525	-4%	23%
Recycling	375	532	582	513	523	452	449	445	437	-16%	-2%
Autocatalyst	263	394	422	379	409	330	329	329	327	-20%	-1%
Jewellery	97	121	134	118	98	104	102	98	92	-5%	-6%
Industrial	15	17	26	16	17	17	17	17	17	6%	0%
Total Supply	1,342	1,917	1,835	1,949	2,106	1,980	2,105	1,688	1,961	-7%	16%
DEMAND											
Automotive	391	648	720	723	657	580	680	744	708	8%	-5%
Autocatalyst	391	648	720	723	657	580	680	744	708	8%	-5%
Non-road	†	†	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
Jewellery	389	511	534	487	470	485	511	469	496	5%	6%
Industrial	335	562	539	709	546	607	645	510	551	1%	8%
Chemical	114	131	190	119	195	146	190	114	158	-19%	39%
Petroleum	18	21	36	37	39	39	57	42	46	17%	9%
Electrical	29	33	36	33	35	35	32	30	27	-23%	-9%
Glass	9	180	73	318	83	193	151	109	100	21%	-8%
Medical and Biomedical	61	61	61	60	62	64	70	68	68	8%	0%
Other	104	136	143	142	131	131	146	147	152	16%	3%
Investment	383	960	135	159	187	-282	-108	-165	-142	N/A	N/A
Change in Bars, Coins	122	97	60	21	107	110	95	61	70	-34%	14%
Change in ETF Holdings	123	522	76	105	31	-219	-155	-169	-89	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	138	342	-1	33	49	-173	-48	-58	-123	N/A	N/A
Total Demand	1,498	2,681	1,928	2,078	1,860	1,389	1,728	1,558	1,612	-13%	3%
Balance	-155	-764	-93	-129	247	591	377	130	349	42%	168%

Source: Metals Focus 2020 - 2022.

Notes:

1. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.

PLATINUM QUARTERLY Q2 2022

Table 4: Supply and demand summary – half-yearly comparison

	H1 2020	H2 2020	H1 2021	H2 2021	H2 2022	H1'22/H1'21 Growth %	H1'22/H2'21 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)							
SUPPLY							
Refined Production	2,191	2,799	3,030	3,266	2,814	-7%	-14%
South Africa	1,364	1,934	2,203	2,475	2,017	-8%	-19%
Zimbabwe	218	230	243	242	241	-1%	-1%
North America	185	153	159	115	131	-17%	15%
Russia	325	379	321	331	324	1%	-2%
Other	99	103	105	103	101	-3%	-2%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	+79	-162	-11	-82	-47	N/A	N/A
Total Mining Supply	2,269	2,637	3,019	3,184	2,767	-8%	-13%
Recycling	823	1,115	1,036	900	882	-15%	-2%
Autocatalyst	624	816	788	660	656	-17%	-1%
Jewellery	167	255	215	206	191	-12%	-8%
Industrial	32	43	33	34	35	7%	2%
Total Supply	3,092	3,751	4,055	4,085	3,649	-10%	-11%
DEMAND							
Automotive	1,034	1,368	1,380	1,260	1,452	5%	15%
Autocatalyst	1,034	1,368	1,380	1,260	1,452	5%	15%
Non-road	†	†	†	†	†	N/A	N/A
Jewellery	785	1,045	957	995	965	1%	-3%
Industrial	915	1,101	1,255	1,253	1,061	-15%	-15%
Chemical	303	321	315	336	272	-14%	-19%
Petroleum	51	57	76	96	88	17%	-8%
Electrical	61	68	68	67	57	-17%	-15%
Glass	155	253	400	343	210	-48%	-39%
Medical and Biomedical	123	123	122	133	135	10%	1%
Other	222	279	273	277	299	9%	8%
Investment	449	1,094	345	-390	-307	N/A	N/A
Change in Bars, Coins	422	156	127	205	131	3%	-36%
Change in ETF Holdings	-90	597	136	-374	-258	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	118	341	82	-221	-181	N/A	N/A
Total Demand	3,184	4,609	3,938	3,117	3,169	-20%	2%
Balance	-92	-858	117	968	480	>±300%	-50%

Source: Metals Focus 2019 - 2022.

Notes:

1. † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.

PLATINUM QUARTERLY Q2 2022

Table 5: Regional demand – annual and quarterly comparison

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022
Platinum gross demand (koz)																	
Automotive	3,130	3,240	3,250	3,350	3,290	3,090	2,867	2,401	2,638	3,015	10%	14%	657	580	680	744	708
North America	425	465	480	410	390	390	342	299	381								
Western Europe	1,350	1,395	1,450	1,630	1,545	1,325	1,457	1,099	1,001								
Japan	585	585	510	450	435	425	308	247	264								
China	130	125	145	195	230	220	185	281	384								
India	165	170	180	170	175	195	††	††	††								
Rest of the World	475	500	485	495	515	535	574	475	608								
Jewellery	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,959	7%	0%	470	485	511	469	496
North America	200	230	250	265	280	280	341	277	409								
Western Europe	220	220	235	240	250	255	237	196	260								
Japan	335	335	340	335	340	345	372	316	298								
China	1,990	1,975	1,765	1,450	1,340	1,095	871	832	703								
India	140	175	180	145	175	195	109	59	123								
Rest of the World	60	65	70	70	75	75	176	151	159								
Chemical	535	540	515	560	570	565	695	626	651	632	4%	-3%	195	146	190	114	158
North America	55	55	55	50	50	50	77	91	98								
Western Europe	110	105	75	110	115	105	126	118	121								
Japan	10	10	10	15	15	15	66	62	65								
China	195	215	230	225	220	215	236	196	210								
Rest of the World	165	155	145	160	170	180	190	160	157								
Petroleum	50	60	205	220	100	235	219	109	172	184	58%	7%	39	39	57	42	46
North America	40	25	-25	90	55	55	30	5	32								
Western Europe	-45	-20	70	10	5	20	14	11	18								
Japan	10	-35	5	0	-40	5	7	6	12								
China	80	-5	45	80	45	10	66	35	42								
Rest of the World	-35	95	110	40	35	145	103	52	67								
Electrical	195	215	205	195	210	205	144	130	135	119	4%	-12%	35	35	32	30	27
North America	10	15	15	10	15	15	38	35	35								
Western Europe	5	10	10	10	10	10	27	23	25								
Japan	15	15	15	15	15	15	20	16	17								
China	75	70	70	80	90	85	28	31	31								
Rest of the World	90	105	95	80	80	80	31	25	26								
Glass	145	205	235	255	205	250	236	407	744	359	83%	-52%	83	193	151	109	100
North America	5	10	0	20	5	5	7	-37	17								
Western Europe	-10	15	10	5	5	35	59	25	5								
Japan	0	-25	-5	-10	-10	0	-40	-66	7								
China	90	115	130	150	110	80	180	360	713								
Rest of the World	60	90	100	90	95	130	30	126	3								
Medical	220	225	240	235	235	235	266	246	256	265	4%	4%	62	64	70	68	68
Other industrial	435	455	445	490	505	525	584	501	551	572	10%	4%	131	131	146	147	152
Bar & Coin Investment	-5	50	525	460	215	280	266	578	332	285	-43%	-14%	107	110	95	61	70
North America							159	242	264								
Western Europe							52	75	61								
Japan							46	240	-26								
Rest of the World							9	21	33								
ETF Investment	905	215	-240	-10	105	-245	991	507	-238	-440	N/A	N/A	31	-219	-155	-169	-89
North America							125	524	-6								
Western Europe							509	237	59								
Japan							-13	58	-23								
Rest of the World							370	-312	-268								
Change in Stocks Held by Exchanges	35	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-300	N/A	N/A	49	-173	-48	-58	-123
Investment	935	150	305	535	275	15	1,237	1,544	-45	-455	N/A	N/A	187	-282	-108	-165	-142
Total Demand	8,590	8,090	8,240	8,345	7,850	7,365	8,353	7,794	7,053	6,650	-9%	-6%	1,860	1,389	1,728	1,558	1,612

Source: Metals Focus 2019 - 2022, SFA (Oxford) 2013 - 2018.

Notes:

- † Non-road automotive demand is included in autocatalyst demand.
- †† India automotive demand is included in Rest of the World.
- Data from Metals Focus and SFA (Oxford) may not have been prepared on the same or directly comparable basis.
- Prior to 2019 SFA data is independently rounded to the nearest 5 koz.

PLATINUM QUARTERLY Q2 2022

Table 6: Regional recycling – annual and quarterly comparison

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	Q1 2022	Q2 2022	
Platinum recycling supply (koz)																		
Automotive	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,589	1,440	1,448	1,238	1%	-15%	409	330	329	329	327	
North America							520	458	459									
Western Europe							808	747	767									
Japan							116	110	108									
China							34	34	33									
Rest of the World							110	90	81									
Jewellery	855	775	515	625	560	505	476	422	422	412	0%	-2%	98	104	102	98	92	
North America							3	3	3									
Western Europe							4	4	3									
Japan							187	162	160									
China							276	248	250									
Rest of the World							5	5	5									
Industrial	25	25	20	25	30	30	72	67	67	70	0%	4%	17	17	17	17	17	
North America							15	12	12									
Western Europe							11	10	11									
Japan							37	34	34									
China							7	7	8									
Rest of the World							2	2	2									

Source: Metals Focus 2019 - 2022, SFA (Oxford) 2013 – 2018.

용어집

산업체들은 시행 초기부터 중국6b 기준에 대응하는 차량 생산을 추진했다.

누적보유고

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.

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 자치적으로 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 제 6단계 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 생

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 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)

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 환경보건국(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 합금

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.

리스울

상품 소유자가 상품을 임대하거나 판매한 뒤 시장에서 다시 사들이는 비율.

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

백금과 팔라듐 시장의 이익을 대표하는 동업자 조합. 시장으로 인도되는 백금과 팔라듐의 형태와 관리에 대한 가이드선과 기준을 제시하며, 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 제련업체, 28곳의 팔라듐 제련업체, 15곳의 정회원업체, 41곳의 준회원업체, 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

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 32,151트로이

온스

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, 그레인 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. 촉매변환기와 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 배기가스를 정화하는 배기 정화 시스템이다. 차량용 요소수는 애드블루(Adblue)라는 상업명으로 알려져있다. 일반적으로 SCR 유닛 앞에 백금이 포함된 DOC가 필요하다.

SGE

상하이 금거래소(Shanghai Gold Exchange)

SSD

솔리드 스테이트 드라이브(Solid-state drive). 주로 플래시 메모리를 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 사이이다. 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 받아 들인 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 사이이다. 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 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

World Platinum Investment Council(세계백금투자협회)

IMPORTANT NOTICE AND DISCLAIMER: 이 문서는 교육을 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.

저자를 명시하지 않고서는 이 간행물의 내용을 복제 혹은 배포할 수 없습니다. 2019년에서 2022년까지의 기간 동안 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.

2013년에서 2018년까지의 기간 동안 SFA에 의해 이루어진 리서치의 판권은 © SFA Copyright에 속합니다. 이 보고서에 포함된 2013년에서 2018년 사이의 데이터의 모든 지적재산권 및 기타 지식재산권은 WPIC의 제3자 콘텐츠 제공자인 SFA에 속해 있으며 SFA 이외에는 그 누구도 해당 정보나 데이터에 대한 지적재산권을 등록할 수 없습니다. SFA의 분석과 데이터를 포함한 정보는 간행물이 작성된 시점의 SFA의 판단을 반영하며 예고 없이 변경될 수 있습니다. 해당 데이터나 논평은 SFA의 서면 허가 없이 자본 시장에 접근하려는 구체적인 목적(자금 조달)을 위해 사용될 수 없습니다.

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.

WPIC Research MiFID II Status

World Platinum Investment Council (WPIC)은 제 2 차 금융상품투자지침(MiFID II) 규정에 따라 콘텐츠와 서비스에 대한 내외부의 검토를 거쳤습니다. 그 결과에 따라 WPIC 리서치 서비스 이용자와 회계감사/법무부에게 다음과 같은 사항을 강조하고자 합니다:

WPIC의 리서치는 명백히 소규모 비금전적 혜택 범주(Minor Non-Monetary Benefit Category)에 포함되며 모든 자산 운용자들은 이를 무료로 활용할 수 있습니다. 투자기관들은 WPIC 리서치를 자유롭게 공유할 수 있습니다.

WPIC은 금융상품 관련 사업을 운용하지 않습니다. 시장 조성이나 세일즈 트레이드, 트레이딩, 혹은 주식거래에도 참여하지 않습니다. (어떠한 종류의 유인책이나 권유도 제공하지 않습니다).

WPIC의 콘텐츠는 다양한 경로를 통해 모든 이해관계자들에게 보급되며, MiFID II (ESMA/FCA/AMF) 규정에 따라 "소규모 비금전적 혜택 범주"로 분류될 조건을 만족합니다. WPIC의 리서치 결과는 WPIC 홈페이지를 통해 무료로 제공됩니다. WPIC은 리서치 통합 플랫폼에 그 어떤 허가요건도 요구하지 않습니다.

WPIC은 소비자들에게 리서치 서비스에 대한 대가를 요구하지 않으며 앞으로도 요구하지 않을 것입니다. WPIC은 기관 투자자들에게 무료로 자유롭게 이용 가능 콘텐츠에 대한 대가를 요구하지 않는다는 점을 명백히 밝힙니다. 보다 자세한 정보는 WPIC 홈페이지에서 확인할 수 있습니다: [http:// www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii](http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii)