

### 서문

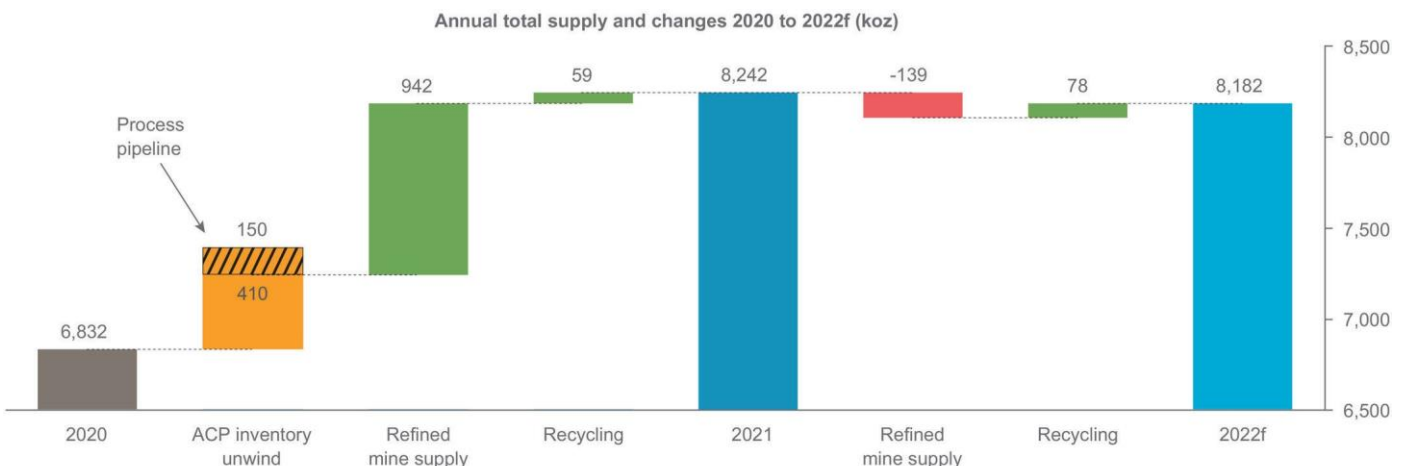
플라티넘 쿼터리(Platinum Quarterly)의 이번 호는 2021년 4분기와 연간 백금(플라티넘: platinum) 수급 상황과 2022년 전망을 제시한다. 또한 러시아의 우크라이나 침공이 끼칠 수 있는 잠재적인 영향을 포함해 백금에 대한 노출도를 높이려는 투자자들이 관심을 가질 만한 주제와 추세에 대한 World Platinum Investment Council(WPIC: 세계백금투자협회)의 견해, 그리고 투자자들의 요구를 만족시키기 위한 제품 파트너십에 대한 새로운 정보도 포함되어 있다. 6페이지부터 시작되는 보고서는 메탈 포커스(Metals Focus)가 WPIC을 위해 독자적으로 준비한 데이터를 기반으로 작성되었다.

### 백금 수요와 공급 - 2021년 추산치와 2022년 전망 갱신

2021년 4분기 총 백금 수요는 산업 및 장신구 부문의 꾸준한 강세 덕분에 전분기 대비 21%(283 koz(1,000온스)) 상승했다. 반도체 공급 난에도 불구하고 회복세에 접어든 자동차 수요가 힘을 실어주었다. 아직 부정적인 수준에 머무르고 있으나 개선 중인 투자 수요 역시 영향을 주었다. 백금바와 코인 수요는 강세를 보였으나 ETF 보유량과 NYMEX 위주의 거래소 재고 감소로 상쇄되었다. 다만 보유량 감소폭 자체는 2021년 3분기에 비해 줄어든 상태다. 북미에서는 가격 상승이 이익 실현 대신 매수에 대한 관심으로 이어지면서 백금 시장 전반에 대한 낙관적인 신호를 보냈다. 하지만 4분기 총 공급량은 재활용량이 전분기 대비 동률을 기록했음에도 불구하고 앵글로 아메리칸 플래티넘(Anglo American Platinum)의 ACP 반제품 재고가 빠른 속도로 풀려나 남아프리카의 정련 백금 생산량이 강세를 보이면서 5%(108 koz) 증가했다. 백금은 결과적으로 4분기 총 475 koz의 잉여 물량을 기록했다.

4분기의 수급 변동은 2021년의 전반기와 후반기가 매우 다른 양상이었다는 것을 보여준다. 전반기의 잉여 물량은 총 107 koz로 미미한 수준에 그친 반면, 3분기와 4분기에는 대폭 증가한 총 1,125 koz의 잉여 물량이 발생했다. 연간 잉여 물량은 1,232 koz에 달한다. 후반기의 잉여 물량이 극적으로 늘어난 이유로는 앵글로 아메리칸 플래티넘의 ACP 반제품 재고로 인해 정제 재고가 반기 대비 219 koz 증가했다는 점과 반도체 공급난으로 자동차 생산과 촉매용 백금 수요가 반기 대비 814koz 감소한 것, 그리고 ETF 보유량과 NYMEX 재고가 반기 대비 814 koz 감소했다는 곳을 꼽을 수 있다. 연간 투자 수요는 하반기의 투자 유출로 -43 koz 감소했다. 2020년 투자 수요가 1,546 koz라는 기록적인 상승폭을 기록한 것과는 대비되는 모습이다. 2021년 총 백금 공급량은 21% 상승했으며 총 수요는 9% 하락했다. 연간 잉여 물량은 그 결과 11월 예상치인 769 koz에서 1,232 koz까지 증가했다.

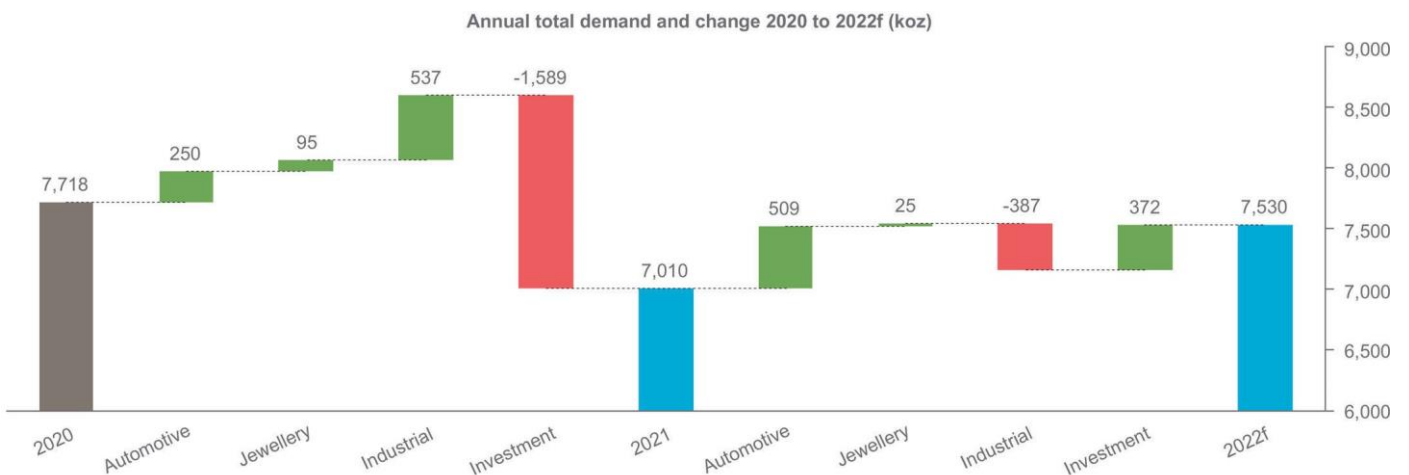
하지만 백금 현물시장은 막대한 잉여 물량에도 불구하고 점차 경색되는 모습을 보였다. 런던과 취리히의 현물 시장에서는 백금 현물을 확보하기 어려운 상황이 종종 발생하기도 했다. 이러한 시장 경색은 중국의 투기 및 준투기성 수요가 강세를 이어가고 있다는 것을 보여준다. 2021년의 중국 백금 수입량은 수급 균형에 반영된 수요 예상치를 크게 넘어섰다. 거시적인 관점에서 보았을 때 중국의 수입량과 수입 수요량의 차이는 작년의 잉여 물량 예상치를 완전히 흡수할 수 있는 수준이었다.



Source: Metals Focus, WPIC Research. Note: 150 koz of the 2021 ACP unwind to only be refined in 2022.

2021년 하반기 시장을 지배했던 테마 상당수는 2022년 전망에도 지속적인 영향을 끼칠 것으로 보이며, 인플레이션 우려와 앵글로 아메리칸 플래티넘의 ACP 반제품 재고에서 발생하던 정련 백금 공급 중단 역시 상황에 일조할 것으로 예상된다. 수요는 7%(520 koz) 증가하는 반면 공급은 1%(-61 koz)로 소폭 감소할 전망이다. 자동차 수요는 연말까지 이어질 반도체 공급난의 영향으로 19%(509 koz) 상승할 것으로 보인다. 장신구의 경우, 새로운 디자인의 금 장신구에 대한 소비자들의 선호로 이렇다 할 움직임을 보이지 못하고 전년 대비 25 koz 상승하는 수준에 그칠 듯하다. 2021년 사상 최고의 강세를 기록했던 총 산업 수요는 유리와 화학 공장 확장이 둔화되면서 15%(-387 koz) 감소할 것으로 보인다. 연간 -43 koz 감소했던 순투자는 백금바와 코인 수요가 429 koz, ETF 수요가 50 koz 증가하면서 329 koz까지 상승할 전망이다. 2021년 -139 koz 감소했던 NYMEX 위주의 거래소 재고는 -150 koz의 감소폭을 기록할 것으로 예상된다. 결과적으로 2022년의 잉여 물량은 2021년 기록인 1,232 koz에서 652 koz까지 대폭 감소할 것으로 보인다.

연간 잉여 물량 전망은 상당한 수준이지만 백금 현물시장은 2021년부터 이어진 백위데이션과 마이너스 영역을 벗어나지 못하는 EFP 비율, 그리고 높은 리스율로 위축된 상태를 벗어나지 못한 채 신년을 맞았다. 이 보고서가 작성된 시기에는 아직 중국의 2022년 1월 백금 수입량 데이터가 밝혀지지 않았으나, 긴축된 시장은 중국이 밝혀진 수요를 크게 웃도는 물량을 수입하고 있다는 추측을 가능하게 한다.



Source: Metals Focus

**백금 투자 사례 - 중국 수입으로 흡수된 잉여 물량**

백금 잉여 물량 증가가 2021년과 2022년의 전망을 주도하는 상황이지만, 중국의 이례적인 수입 물량을 간과해서는 안 될 것이다. 수급 분석에 포함되지는 않았으나 중국의 백금 수입량은 밝혀진 수요를 가뿐히 뛰어넘으며, 2021년의 잉여 물량을 완전히 흡수할 수 있을 수준이다. 2022년에도 같은 현상이 벌어질 것이라고 예상하기에는 이르지만 현물 시장이 여전히 긴축되어 있다는 것은 특기할 만하며, 중국의 강한 수요와 러시아 관련 우려가 영향을 끼쳤을 가능성이 높다.

ACP 반제품 재고가 연중 거의 완전히 가공을 마쳐 공급이 예상치를 크게 웃돌았음에도 2021년 하반기 백금 가격이 상대적 강세를 유지했다는 것은 시장이 긴축 상태라는 것을 보여준다. 현물시장의 가격 강세는 시장 참여자들이 NYMEX 재고에 접근하고 백금 현물을 현물시장으로 끌고 올 정도로 깊은 백위데이션을 일으켰다.

중국 수요 강세를 조금 더 정확히 살펴보자: 2021년 글로벌 백금 잉여 물량인 1,232koz는 ACP 재고 위주의 공급량 증가와 NYMEX 재고 감소, 그리고 ETF 총 수요 감소로 발생했다. 2021년을 기준으로 중국의 밝혀진 백금 수요는 2.2 moz(100만 온스)로 추산되나, 수입량은 블룸버그의 데이터를 기준으로 전세계의 잉여 물량을 완전히 흡수할 수 있으며 수요를 1.3 moz 초과한 3.5 moz에 달한다. 수입량이 대폭 증가한 이유는 아직 명확하지 않으나, 여행 제한이 완화되고 추가적인 현장 조사가 진행된다면 용도를 특정할 수 있을 가능성이 높아진다. 하지만 단 한 가지의 이유로 지금과 같은 큰 수요 증가를 설명할 수는 없을 것이다. 실제로 초과 수입량의 일부는 시장 참여자들이 투기성 현물 포지션을 취하면서 발생한 것으로 밝혀졌다. 다른 상품 시장에서도 흔히 볼 수 있는 모습이다.

중요한 것은 우리의 전망에서 백금바와 코인, ETF, 그리고 NYMEX 재고를 제외한 투기성 포지션은 '수요'에 분류되지 않는다는 점이다. 이에 따라 중국에서 발생한 이번 수요는 우리가 제시하는 수요에 포함되지 않았으며 잉여로 구분된 것이다.

NYMEX 재고 감소와 백워드이션이 지속되면서 위축된 상태로 2021년을 마무리한 시장은 2022년에도 같은 모습을 이어가고 있다. 중국의 수입 강세를 이유로 끈기에는 아직 이르지만, 만약 그 예상이 맞다면 2022년 잉여 물량 전망인 652 koz를 보는 관점을 크게 바꾸어야 할 것이다. 이미 언급했다시피 중국에 대한 접근이 수월해지면 추가 수요가 어디에서 발생했는지 확인할 수 있을 것이며, 2022년과 그 이후의 수급 균형도 바뀔 수 있다. 물론 그 경우에도 투기성 포지션이 상당한 지분을 차지할 가능성은 높다.

2022년 전망에서 주목할 요점은 다음과 같다:

영글로 아메리칸 플래티넘은 ACP 반제품 재고를 2021년에 거의 전량 가공했다고 밝혔지만 간행된 데이터로는 해당 재고를 판매했는지, 아니면 정제 재고로 돌렸는지 확인할 수 없다. 2021년에 일어난 공장 가동 중단에 따른 공급 차질과 높은 가공률을 감안한다면 약 150 koz의 백금이 가공 과정에 묶여 있다고 볼 수 있다. 이 물량은 2022년 전망의 정제 공급량에 포함되어 있으나, 용광로 재건 계획에 필요한 재고 관리 결정에 영향을 줄 가능성이 있다. 정제 생산량은 예방적 보수관리와 채광장 개발에 추가적인 공을 들인 덕분에 안정적으로 유지될 것으로 예상된다. 임금협상은 금년 중반에 들어서야 시작될 것이며, 노동자들은 백금족 광산업체와 금 생산업체들이 최근 합의 끝에 진행한 대규모 배당 지급을 충분히 인지하고 있다. 백금족 금속 생산량은 이번 사태로 큰 영향을 받았다. 하지만 그 결과가 어떻게 난다고 해도 파업 관련 공급난이 벌어지는 것은 2023년의 일이 될 가능성이 높다. 다운스트림 유지보수와 연중 계획된 시설 재건, 남아프리카의 불안정한 전력 공급, 또는 러시아의 우크라이나 침공에 따른 백금족 금속 생산 감소 등으로 공급난이 발생할 수도 있다.

러시아의 백금족 금속 공급 감소의 경우, 공급안정성에 대한 우려와 제재가 단기 및 장기적으로 공급 흐름에 영향을 줄 수 있다. 지금까지 알루미늄 등 여타 상품에 가해졌던 제재는 공급 물량이 제재에 동참하지 않은 국가들로 흘러 들어간 뒤 다른 곳으로 향하기까지의 적응기 사이 단기적인 영향을 끼치는 것으로 끝을 맺었다. 하지만 러시아 생산업체들이 서방 국가로 백금이나 팔라듐을 수출하는 것에는 제한이 없으나 국제 결제 시스템인 SWIFT에서 배제된 지금 상황은 단기 금속 공급에 타격을 주기에 충분하다. 이미 긴축된 백금 현물시장이 더욱 압박을 받고 가격 변동성이 상승하게 될 것이다.

하지만 자동차 생산업체들이 안정적인 공급 확보와 원산지 증명서에 관련된 우려로 러시아에 대한 의존도를 줄이는 것은 충분히 일어날 수 있는 일이며, 러시아가 전세계 팔라듐의 40%를 생산하는 반면 백금 누적보유고에서 차지하는 비중은 11%에 불과하다는 점을 고려한다면 장기적으로 팔라듐을 백금으로 대체하려는 움직임이 강화될 수도 있을 것이다. 전략적인 그린수소나 핑크수소 생산 가속화가 유럽의 러시아산 천연가스에 대한 의존도를 낮출 수 있다는 점도 있다. 유럽의 천연가스 네트워크에 20%의 수소를 혼합하기 위해서는 인프라 측면에서 큰 어려움이 따르겠지만, 성공한다면 러시아산 가스 수입을 절반 수준으로 줄일 수 있다. 배터리식 전기자동차(BEV)에 쓰이는 리튬이온 배터리의 주재료인 니켈의 약 20%가 러시아에서 생산된다는 점도 특기할 만하다. 서방 국가로 수입되지 않는 물량은 이미 대부분의 수요를 책임지는 중국에서 손쉽게 흡수할 수 있을 것이다. 하지만 자동차 생산 업체들이 러시아산 니켈을 사용한 배터리를 사용하려 할지는 별개의 문제이며, 시장이 왜곡되고 배터리식 전기자동차의 성장세가 둔화될 가능성도 있다. 팔라듐을 백금으로 대체하려는 움직임에 추가로 힘을 실어줄 수 있는 일이다.

러시아에 대한 제재가 백금 재활용에 큰 영향을 끼칠 가능성은 낮다. 백금 재활용량은 전년 대비 4%인 78 koz 증가할 전망이다. 생산용량제한은 완화되고 있는 것으로 보이지만 원자재 공급은 여전히 자동차 생산률과 역상관관계에 있다. 반도체 공급난으로 소비자들 이 오래된 차량을 계속 사용하고 있기 때문이다.

수요의 경우 반도체 공급난이 자동차 생산률에 지속적으로 영향을 끼치고 있으나 점차 완화될 것으로 보인다. 자동차 생산업체들이 고마진 차량을 우선시하면서 백금 수요가 긍정적인 영향을 받을 것으로 예상된다. 평균배출량을 최소화해야 하는 유럽을 중심으로 배터리식 전기자동차가 힘을 받고 있으나, 배터리용 원자재 수급 문제로 내연기관차(ICE)가 수혜를 보게 될 가능성이 있다. 장기적인 측면에서는 일부 자동차 업체들이 유로7 배출가스 규제에 대응한 디젤 엔진 개발을 발표했다는 점이 주목할 만하다. 이는 자동차 전기화가 지금과 같은 속도로 이어질 수 있을지에 대한 의문을 품고 있다는 신호로 볼 수 있다.

장신구 수요는 사상 최고치에는 미치지 못하지만 2021년에 비해서는 큰 변동이 없는 수준을 유지하고 있다. 중국의 수요는 단기적으로 저조할 것으로 예상되나, 백금 장신구 수요가 늘 강세를 보였던 일본의 경우 코로나19 규제 완화에 따라 수요가 상승할 것으로 보인다. 2021년 4분기 백금 수요가 전년 대비 88% 상승해 38 koz를 기록한 인도에서도 수요 증가를 기대할 수 있을 것이다.

산업 수요는 2021년 사상 최고치를 기록하며 3년 연속 백금 소비량이 2번째로 많은 섹터의 자리를 차지했다. 하지만 2022년에는 유리를 위주로 한 각종 생산용량 증대가 둔화되면서 산업 수요가 감소할 것으로 예상된다. 대러시아 제재가 석유 섹터 수요에 영향을 끼칠지의 여부는 흥미를 가질 만하다. 영국의 경우 러시아에 백금 촉매를 포함한 각종 정유 장비를 수출하는 것을 금지했다. 백금 시장에서 가장 주목을 받을 부문은 현물시장의 실제 수요를 가능할 수 있는 지표인 투자 수요다. 백금바와 코인 수요는 올해에도 강세를 보일 것으로 예상되나, ETF 수요는 크지 않을 전망이다. 다만 후술할 백금족 금속 광산주의 전망에 따라 어느 정도 상승세가 확인될 수 있다. 주요 관심사는 현물시장의 수요를 반영하는 NYMEX 재고가 될 것이다. 2021년 후반기에도 확인되었다시피, 시장이 긴축되면 현물 가격이 선물 대비 강세를 보이면서 현물시장의 수요를 만족시키기 위해 NYMEX 재고가 움직일 가능성이 있다. 2022년에도 전년도와 마찬가지로 중국에서 발생한 수요가 높은 비중을 차지할 것으로 보인다.

### 백금 투자 사례 - 2022년 ETF 유출 흐름의 반전 가능성

2019년에 991 koz, 2020년에 509 koz를 기록했던 백금 ETF 유입량은 2021년에 들어 237 koz의 유출을 기록했다. 3 분기 중 25 koz 가량의 백금을 보유하고 있던 ETF 1종이 폐쇄되고 투자자들이 남아프리카 ETF에서 남아프리카에 상장된 백금족 금속 광산주로 대거 이동한 영향이다. 광산주는 광산업체들이 로듐과 팔라듐, 그리고 각종 희소한 백금족 금속 가격 상승으로 엄청난 규모의 현금을 창출해내며 ETF를 뛰어넘는 매력을 발휘했다. 앵글로 아메리칸 플래티늄의 경우, 사상 최고치인 800억 랜드(53억 달러)의 최종 배당을 기록해 투자자들의 관심이 옹골차게 증명됐다.

WPIC의 2022년 전망에는 50 koz의 ETF 수요가 포함되어 있으나, 백금족 금속 광산업체들의 전망에 따라 ETF로의 전환이 일어날 가능성이 있다. 백금족 금속의 가격은 현재 바람직한 수준에 머무르고 있지만 현금 창출 능력은 인플레이션 압력이나 자본 프로그램에 따른 지출 증가의 영향을 받는다. 공식적인 가이드에 아직 포함되지 않은, 제재 대상에 들어가지 않는 프로젝트들도 있다. 이런 요소들을 고려해 배당락 이후 광산주에서 ETF로 시선을 돌리는 투자자들이 생길 수 있을 것이다. 앵글로 아메리칸 플래티늄은 2022년 3월 3일, 광산주 중 처음으로 배당락을 맞았다.

### WPIC 이니셔티브 하이라이트

WPIC은 지난 분기 보고서에서 "코로나19 팬데믹의 지속적인 영향에 따른 글로벌 리스크 상승으로 백금과 각종 상품을 포함한 경질자산에 대한 개인 및 기관 투자자들의 관심이 커지고 있다,"는 문장으로 이 항목을 시작했다. 러시아가 우크라이나를 침공한 지금은 안타깝게도 더욱 상황에 들어맞는 말이 되었다. WPIC의 파트너 업체들은 2021년 내내 글로벌 탈탄소화에서 백금이 차지하는 역할이 두드러지면서 투자자들의 관심도 고조되고 있다는 사실을 전해왔다. 이 추세는 2022년에도 이어질 것으로 예상된다.

표적 시장인 중국과 일본, 북미, 그리고 유럽에서 상품 파트너십의 수와 영향력을 늘리는 것은 WPIC의 핵심 목적이다. WPIC은 백금에 대한 관심도와 투자자들의 인지를 높이기 위해 파트너 업체와 협력하고 있다.

파트너십에는 두 가지의 장점이 있다: 전세계에 더욱 많고 다양한 투자 상품을 제공해 투자자들의 선택과 접근성에 긍정적인 영향을 주는 동시에 영향력을 넓혀 파트너 업체의 고객과 투자자들에게 백금 투자라는 선택지를 제시할 기회를 얻는 것이다.

또한 파트너 업체와의 긴밀한 교류는 글로벌 투자 수요의 핵심 동인과 투자자들이 원하는 상품을 파악할 수 있게 해준다. 2021년은 북미와 유럽 지역의 상품 파트너십에 있어 기념비적인 한 해였다. 2020년 코로나19 팬더믹으로 고조된 글로벌 리스크는 백금바와 코인에 대한 전례 없는 수요로 이어졌고, 파트너 업체들의 새로운 백금과 상품 출시도 힘을 보탤었다. 시장의 열기가 식으려 할 때에는 적절한 판촉 캠페인을 개발하기 위해 협력했다. 이 캠페인들과 리서치 확대, 합동 영상과 인터뷰는 새 상품의 유통에 힘을 더하고 금 투자자를 포함해 수많은 투자자들을 백금으로 끌어들이었다. 백금 가격 상승으로 일부 이익 실현이 일어나기는 했지만 백금바와 코인에 대한 수요는 강세를 유지하고 있다.

중국 백금 가격이 하락하면서 중국 파트너 업체들의 2021년 4분기 백금바 판매가 크게 늘었다. 중국금폐공사(China Gold Coin Group)가 2021년 10월 발 행한 백금 팬더 기념주화도 긍정적인 영향을 끼쳤다. 실물과 연동된 거래 계좌가 규제 유예로 묶인 지금, 백금바와 코인 현물은 중국 내 투자자들이 백금에 투자할 수 있는 유일한 수단이다. 투자자들이 프리미엄이 낮은 상품을 찾으려 하면서 백금 킬로바가 관심을 끌고 가벼운 백금바에 비해 빠른 속도로 매출이 성장하는 흥미로운 상황이 벌어지기도 했다.

백금 킬로바의 수요 강세로 가공업체들도 흥미를 보이기 시작했다. 다각화 계획을 세우고 투자용 백금바 마케팅 파트너십을 맺기 위해 중국팀과 접촉한 업체들도 있다. 2022년에도 견실한 생산 파이프라인을 갖추고 중국 내 판매망을 확장할 수 있을 것이라는 자신감을 심어주는 전개다.

일본의 생산 파트너 업체들은 백금 판매 반등을 이끌어내는 것에 성공했다. 백금 축적 계획으로 2021년 최고의 총 유입을 기록했던 12월의 반등세는 특히 뛰어나다. 우리는 소매 파트너 업체들을 위한 투자자 개발을 포함해 일본 귀금속 시장 협회(Japan Bullion Market Association, JBMA)와 다양한 협업을 이어가고 있으며, 일본에서의 영향력을 굳건히 다지고 시장 개발을 위한 새로운 파트너 업체를 찾아내고 있다.

간략하게 정리하자면, 전세계의 투자자들에게 백금 투자 상품의 접근성과 매력을 알리기 위한 우리의 노력이 결실을 맺고 있다는 것이다. 우리는 미래의 투자 수요 성장을 지지하기에 유리한 입장에 있다.

**폴 윌슨(Paul Wilson), CEO**

<b>목차</b>			
서문	<b>P1</b>	2022년 전망	<b>P18</b>
요약표	<b>P6</b>	확대표	<b>P23</b>
2021년 4분기 리뷰	<b>P7</b>	용어집	<b>P28</b>
2021년 리뷰	<b>P12</b>	Copyright and Disclaimer	<b>P32</b>

# PLATINUM QUARTERLY Q4 2021

**Table 1: Supply, demand and above ground stocks summary**

	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %	Q3 2021	Q4 2021
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>								
<b>SUPPLY</b>								
<b>Refined Production</b>	<b>6,075</b>	<b>4,989</b>	<b>6,317</b>	<b>6,119</b>	<b>27%</b>	<b>-3%</b>	<b>1,592</b>	<b>1,695</b>
South Africa	4,374	3,298	4,711	4,431	43%	-6%	1,228	1,280
Zimbabwe	458	448	475	465	6%	-2%	111	121
North America	356	337	271	358	-20%	32%	50	63
Russia	716	704	652	661	-7%	1%	153	178
Other	170	202	208	205	3%	-1%	51	52
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>+2</b>	<b>-84</b>	<b>-59</b>	<b>+0</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>-28</b>	<b>-21</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>6,077</b>	<b>4,906</b>	<b>6,258</b>	<b>6,119</b>	<b>28%</b>	<b>-2%</b>	<b>1,565</b>	<b>1,674</b>
<b>Recycling</b>	<b>2,129</b>	<b>1,926</b>	<b>1,984</b>	<b>2,063</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>463</b>	<b>461</b>
Autocatalyst	1,584	1,438	1,495	1,559	4%	4%	341	341
Jewellery	476	422	422	434	0%	3%	104	103
Industrial	69	66	67	69	1%	3%	17	17
<b>Total Supply</b>	<b>8,206</b>	<b>6,832</b>	<b>8,242</b>	<b>8,182</b>	<b>21%</b>	<b>-1%</b>	<b>2,027</b>	<b>2,135</b>
<b>DEMAND</b>								
<b>Automotive</b>	<b>2,831</b>	<b>2,370</b>	<b>2,621</b>	<b>3,129</b>	<b>11%</b>	<b>19%</b>	<b>582</b>	<b>656</b>
Autocatalyst	2,831	2,370	2,621	3,129	11%	19%	582	656
Non-road	†	†	†	†	†	†	†	†
<b>Jewellery</b>	<b>2,099</b>	<b>1,820</b>	<b>1,915</b>	<b>1,940</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>481</b>	<b>497</b>
<b>Industrial</b>	<b>2,127</b>	<b>1,982</b>	<b>2,519</b>	<b>2,132</b>	<b>27%</b>	<b>-15%</b>	<b>596</b>	<b>615</b>
Chemical	694	596	684	632	15%	-8%	156	199
Petroleum	219	109	182	194	68%	6%	46	54
Electrical	144	130	135	135	4%	0%	35	32
Glass	236	407	715	331	75%	-54%	164	121
Medical and Biomedical	249	239	247	251	4%	1%	64	61
Other	584	500	555	588	11%	6%	132	147
<b>Investment</b>	<b>1,237</b>	<b>1,546</b>	<b>-43</b>	<b>329</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>-282</b>	<b>-108</b>
Change in Bars, Coins	266	578	332	429	-43%	29%	110	95
Change in ETF Holdings	991	509	-237	50	N/A	N/A	-219	-155
Change in Stocks Held by Exchanges	-20	458	-139	-150	N/A	N/A	-173	-48
<b>Total Demand</b>	<b>8,294</b>	<b>7,718</b>	<b>7,010</b>	<b>7,530</b>	<b>-9%</b>	<b>7%</b>	<b>1,377</b>	<b>1,660</b>
<b>Balance</b>	<b>-87</b>	<b>-886</b>	<b>1,232</b>	<b>652</b>	<b>N/A</b>	<b>-47%</b>	<b>650</b>	<b>475</b>
<b>Above Ground Stocks</b>	<b>3,563**</b>	<b>2,677</b>	<b>3,908</b>	<b>4,560</b>	<b>46%</b>	<b>17%</b>		

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. Quarterly estimates from Q2 2018 and half-yearly estimates from H1 2018 are included in Tables 3 and 4 respectively, on pages 24 and 25 (supply, demand and above ground stocks). Details of regional recycling supply in Table 6 on page 27 are only published from 2019.

2021년 4분기 백금 시장 리뷰

2021년 4분기 백금 시장을 정의한 핵심 요소들은 지난 분기부터 이어진 것과 동일하다. 공급망의 병목 현상은 일부 완화되었으나 자동차 시장의 반도체 칩 공급은 여전히 팬더믹 발발 이전 수준을 밀돌았다. 자동차 부문의 백금 수요는 그 영향을 벗어나지 못하고 전년 대비 8%(-56 koz) 감소했다. 산업 수요는 코로나19의 영향에 휩쓸린 2020년 4분기에 비해 17%(90 koz) 상승했다. 전파력이 높은 오미크론 변이의 발견과 인플레이션 상승으로 경제 활동에 암운이 끼었다. ETF 보유량은 테이퍼링 관련 발언과 연준의 매파적인 신호, 그리고 백금을 포함한 다양한 광산주로 이동한 투자자들의 영향으로 155 koz 감소했다. NYMEX 유출량은 -48 koz로 둔화되는 모습을 보였으며, 백금바와 코인 수요는 일본의 매입에 힘입어 58%(35 koz) 증가했다. 채광량은 생산 안정성 덕분에 반제품 재고 가공이 가속화되면서 코로나19 사태와 운영상의 문제에 시달렸던 2020년 4분기에 비해 크게 개선되는 모습을 보였다. 공급 회복이 분기 수요를 크게 넘어서면서 475 koz의 잉여 물량이 발생했다. 2021년 3분기에 비해 낮은 수준이지만, 물량 부족 사태를 겪었던 2020년 4분기에 비해서는 크게 개선된 모습이다.

Chart 1: Supply-demand balance, koz, Q4 2021



공급

정제 백금 생산량은 남아프리카의 생산량 개선과 반제품 재고 가공의 영향으로 전년 대비 30%(392 koz) 상승한 1,695 koz를 기록했다. 남아프리카의 생산량은 ACP 가동 중단으로 생산량이 대폭 줄어들었던 2020년 4분기에 비해 크게 개선되어 47%(407 koz) 상승한 1,280 koz를 기록했다. 공장 가동 중단으로 발생한 140 koz의 반제품 재고 가공이 예상을 뛰어넘는 빠른 속도를 선보인 것 역시 4분기 생산량에 일조했다.

팬더믹의 여파로 업무 실습이 줄어들고 안전수준이 떨어진 것 역시 지속적인 악영향을 끼쳤다. 분기말에는 갱도 2곳이 채광을 중지했으며, 코로나19 감염으로 추가 갱도에서의 생산도 중지되었다. 이 악재가 제련량에 어떤 영향을 끼쳤을지는 2022년 1분기에나 드러날 것이다.

짐바브웨의 생산량은 Unki 광산의 선광기 병목현상 해소 프로젝트의 성과로 늘어난 생산량이 짐플라츠(Zimplats)의 품질 저하와 선광기 복구 감소로 인한 생산 타격을 만회하면서 6%(6 koz) 상승한 121 koz를 달성했다. 러시아는 연초에 발생했던 광산 침수와 선광기 가동 중단 사태가 정상화되며 전년 대비 변동이 없는 생산량을 기록했다. 북미 생산량은 발레(Vale)사의 서드버리(Sudbury) 광산에서 파업이 일어나고 시바니-스틸워터(Sibanye-Stillwater)사의 미국 광산이 안전 관련 이슈로 생산이 제한되는 사태 등의 영향으로 23%(-19koz) 감소한 63 koz를 기록했다.

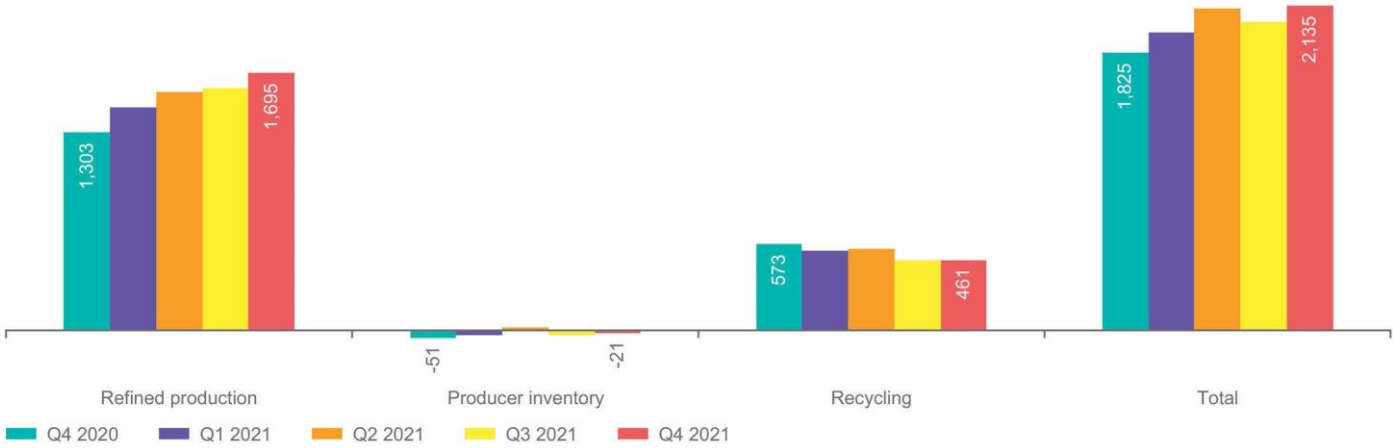
재활용

글로벌 백금 재활용량은 2020년 4분기에 미치지 못하는 수준에 그쳤다. 코로나19 팬더믹으로 인한 시설 봉쇄와 각종 제약으로 쌓인 재고가 가공을 마치면서 생산량이 늘어난 여파다. 총 재활용량은 20%(-112 koz) 감소한 461 koz를 기록했다. 촉매변 환장치 재활용은 전년 대비 19%(-81 koz) 감소한 341 koz를 기록했다. 자동차 생산량으로 소비자들이 오래된 차량을 계속 사용하며 폐차 공급이 감소한 영향이라고 볼 수 있을 것이다. 팔라듐과 로듐 가격 약세로 이미 사용한 용기를 비축하는 업체가 발생했으며, 그에 따라 제련과 정련 섹터에 가해지는 압력이 감소하고 리드타임이 "평소" 수준으로 돌아왔다는 점도 영향을 끼쳤다. 백금

# PLATINUM QUARTERLY Q4 2021

장신구 재활용은 23%(-31 koz) 감소했다. 장신구 판매가 감소하고 11월/12월 사이 가격 조정이 일어나 재활용이 33% 감소한 중국의 영향이 크다. 연초에 확인되었던 일부 전시장과 소매업체의 재고 정리가 마무리되며 폐기물 수집이 감소한 것도 이유 중 하나로 꼽을 수 있다. 전자 제품에서 회수한 백금의 양은 2020년 4분기 대비 변동이 없다.

Chart 2: Platinum supply, koz

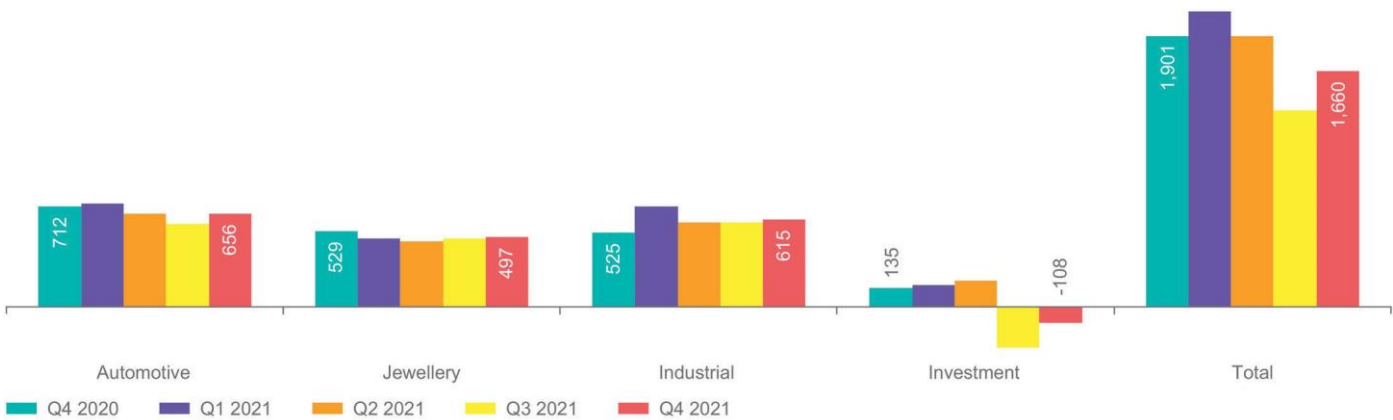


Source: Metals Focus

## 수요

2021년 4분기의 총 수요는 전년 대비 13%(-242 koz) 감소했으나, 3분기에 비해서는 21%(283 koz) 증가했다. 수요가 전년 대비 큰 폭으로 감소한 것은 대부분 투자 부문, 보다 정확히 말하자면 155 koz에 달하는 ETF 유출과 48 koz의 거래소 재고 감소의 영향이다. 일본에서 주로 발생한 백금바와 코인 수요 상승이 상황을 일부 만회했다. 백금바와 코인 수요는 전년 대비 58%(35 koz) 증가했으나 3분기에 비해서는 14%(-15 koz) 낮다. 산업 부문의 경우, 반도체 공급난으로 자동차 부문의 수요가 8%(-56 koz) 감소했음에도 불구하고 전반적으로 수요가 회복되는 모습을 보이며 17%(90 koz) 상승했다. 장신구 수요는 일본과 중국의 소비자 수요가 둔화되며 6%(-33 koz) 하락했다. 코로나19 팬더믹의 여파와 금 장신구와의 경쟁 심화를 확인할 수 있는 모습이다.

Chart 3: Platinum demand, koz



Source: Metals Focus



## 자동차 수요

4분기 경차 생산량은 전분기 대비 22% 상승하며 눈에 띄게 회복하는 모습을 보였다. 다만 지속적인 반도체 공급난으로 2020년 4분기 기록인 2360만 대에 비해서는 14% 낮은 수준에 그쳤다. 촉매변환기용 백금 수요는 전분기 대비 13%(74 koz) 상승했으나 전년 대비로는 8%(-56koz) 하락했다.

유럽의 경우, 승용차 생산이 25% 하락한 반면 중량 차량 생산은 1% 감소하는 것에 그쳤다. 4분기 백금 수요는 결과적으로 전년 대비 23%(-76koz) 하락했다. 북미의 승용차 생산 역시 13% 하락했으나, 고마진 상품 생산을 극대화하기 위해 반도체 재고를 능동적으로 관리한 결과 픽업트럭의 생산량은 전년 대비 6% 상승했다. 대형 차량일수록 많은 백금이 사용되며, 팔라듐을 백금으로 대체하려는 움직임이 점차 늘어나고 있다는 점이 맞물리면서 북미의 백금 수요는 6%(5koz) 상승했다.

중국 승용차 생산은 6% 감소했으나, 정부의 보조금 혜택을 받는 배터리식 전기자동차(BEV)는 내연기관차(ICE)에 비해 상대적으로 적은 타격을 입었다. 배기가스 규제가 개정되기 전에 중국V 배기가스 배출 표준에 맞는 중량 차량을 구입하려는 움직임으로 생산량이 크게 늘었던 중량 차량은 이번 분기 56%의 가파른 생산량 감소를 보였다. 하지만 생산량 감소에도 불구하고 백금 수요는 31%(27 koz) 증가했다. 전에 없이 엄격한 규제가 도입된 영향이다. 2021년 4분기에 생산된 중량 차량 81%가 중국 VI 배기가스 배출 기준을 만족하는 것에 반해 2020년 4분기에 생산된 차량 중 기준을 만족하는 것은 17%에 불과하다. 현장 리서치에 의하면 백금으로 팔라듐을 대체하려는 움직임 역시 다른 지역에 비해 활발한 것으로 드러났다.

중국을 제외한 지역에서는 차량 생산을 줄이는 것이 엄격한 배기가스 규제보다 높은 효율을 발휘해 백금 수요가 2%(-3 koz) 감소했다.

## 장신구 수요

글로벌 백금 장신구 수요는 전년 대비 6%(-33 koz) 감소한 497 koz를 기록했다. 서방 지역의 판매량 증가가 아시아 지역의 판매량 감소를 만회하기에는 부족했던 탓이다.

유럽은 결혼 수요 강세와 고급 장신구 및 시계 판매 증가로 전년 대비 21%(12 koz) 상승한 수요를 기록했다. 오미크론 유행으로 결혼식이 일부 미뤄지기는 했으나, 코로나19 사태로 소비자 지출이 여행이나 엔터테인먼트, 사교모임 대신 내구재로 쏠리고 소매업체들이 백금을 선호하는 현상이 벌어지면서 북미의 백금 수요는 14%(13 koz) 상승했다.

중국의 경우에는 금 장신구 시장이 강세를 보이면서 백금이 타격을 입었다. 금 장신구 수요는 전년 대비 19% 상승한 반면, 백금 장신구는 29%(-69 koz) 감소했다. 대형 소매업체들이 12월을 맞아 능동적인 금 판매 캠페인을 벌이고, 구정을 대비한 재고 확보에 나서면서 서 자본을 포함한 각종 리소스가 금을 향해 쏟아졌다. 그 여파가 일부 백금의 손실로 이어진 것이다.

일본의 수요 역시 독자적으로도, 금과 비교해서도 실망스러운 모습을 보였다. 전분기 20% 하락했던 것에 비해서는 양호하지만, 2021년 4분기 수요는 여전히 전년 대비 10%(-9 koz) 낮은 수준이다. 금 장신구가 20% 증가한 것과는 대조적이다. 이 차이의 주된 원인 중 하나는 소비자들이 꾸준히 백금보다 금의 비중이 훨씬 높은 키헤이 체인에 관심을 보이고 있다는 점이다. 고부가가치 상품, 다시 말해 같은 제조 원가라도 백금 함량을 낮추고 마진을 높여 공임과 디자인 비용을 만회할 수 있는 상품으로의 전환도 확인되었다.

인도의 백금 장신구 생산은 전년 대비 88%(18 koz) 상승해 38 koz라는 최고치를 갱신했다. 코로나19 확진자가 감소하면서 소비자 심리가 개선되고 전례 없이 많은 결혼식이 열리며 수요가 급증한 것으로 보인다. 다이아몬드 장신구에 대한 관심도 백금 수요에 긍정적인 영향을 주었다.

## 산업 수요

2021년 4분기 산업 수요는 전년 대비 17%(90 koz), 분기 대비 3%(19 koz) 상승했다. 대부분의 섹터가 코로나19로 인한 공급난을 극복하고 소비자 수요 역시 예상을 웃돈 덕분이다.

## 석유

2021년 4분기 백금 수요는 분기 대비 18%(8koz) 상승한 54 koz를 기록했다. 확진자 급증과 오미크론 변이는 경제 활동에 예상보다 적은 영향만을 주었으며, 글로벌 정제 백금 생산량은 소폭이나마 상승했다. 우즈베키스탄의 국영 석유 및 가스 기업 우즈베크네프트가스(Uzbekneftegaz)는 2021년 12월, 천연가스액화정제 시설을 가동했다. 코로나19 관련 제약과 장비 공급 문제로 약 18개월 가까이 건축이 연기되었던 시설이다. 유럽과 북미는 전년 대비 가파른 상승폭을 기록했으나 이는 2020년 4분기 정유 시설이 대거 가동을 중단하고 감산을 시행해 백금 수요가 줄어들어 기준치가 낮아진 상태였기 때문이다. 분기 대비로는 정유시설들이 정상화되면서 큰 변화가 일어나지 않았다. 중국의 백금 수요는 정유와 다운스트림 석유화학 생산역량 확충으로 꾸준한 수혜를 보고 있다.

## 화학

화학 분야의 백금 소비는 분기 대비 27%(43 koz), 전년 대비 12%(21 koz) 상승한 199 koz를 기록했다. 대부분은 중국의 생산역량 확충 과정에서 발생했다. 성홍 석유화학공사(盛虹石化集团有限公司, Shenghong Petrochemical)는 지난 12월, 연간 280만 톤의 파라자일렌을 포함해 연간 총 1,600만 톤의 원유를 처리할 수 있는 석유화학가공시설을 완공했으며 2022년 1분기부터 시험 가동을 개시할 계획이라고 밝혔다.

실리콘에 사용되는 백금은 에너지 가격 상승과 공급망 차질, 투입 비용 상승 등의 각종 난항을 겪었으나 전년 대비 상승한 모습을 보였다. 질산 공업 역시 타격을 입어 전년 대비로도, 분기 대비로도 수요가 약화되었다. 가스 가격 상승으로 비료 생산이 감소한 영향이다. 질산은 비료 생산에서 빼놓을 수 없는 주요 화학 물질이다. 천연가스 의존도가 높은 유럽에서는 비료 생산업체 일부가 2021년 하반기 생산을 축소하거나 중단하는 사태까지 벌어졌다.

## 의료

미국을 중심으로 각지에서 의료진 다수가 격리되어 인력 부족 사태가 벌어지고 의료용 침대 수요가 증가하면서 대기수술이 대거 취소되었다. 항암화학요법 관련 수요는 소폭 증가했으나 전체 백금 수요는 분기 대비 4%(-2 koz) 감소했다.

## 유리

중국의 LCD 설비와 유리섬유 생산역량 확충으로 백금 수요가 전년 대비 66%(48 koz) 증가한 121 koz를 기록했다. 코로나19 팬데믹 사태로 2020년 신규 시설 가동과 투자가 연기된 영향이 일부 있다. 가장 대규모로 LCD 설비를 신규 설치한 것은 일본전기초자(日本電気硝子, NEG)와 동쉬광덴(東旭光電, TungHsu)으로, 금년 1분기에 생산역량 확충에 나설 것으로 예상된다. 유리 산업 투자는 여전히 중국에 집중되어 있을 전망이다.

## 전자기기

가전제품 판매량 감소와 연말 재고 정리의 영향으로 2021년 4분기 전자기기 부문의 백금 수요는 전년 대비 11%(-4 koz) 감소했다. HDD가 기대 이상의 출하량을 기록했던 3분기와는 달리 각종 주요 업체들이 공급망 이슈로 출하에 난항을 겪고 있다.

## 기타

다른 산업 부문의 백금 수요는 전년 대비 3%(5 koz) 상승했다. 점화 플러그와 센서 수요는 자동차 생산이 회복되면서 함께 강세를 보였다. 재고 확보 움직임과 배터리식 전기자동차의 백금 온도 센서 사용 증가도 영향을 끼쳤다.

산업 수요

2021년 4분기 투자 수요는 전년 대비 243 koz 감소했다. ETF 보유량이 237 koz 감소했으며 거래소 재고가 48 koz 유출되었다. 백금바와 코인 수요는 개인 투자자들의 관심이 고조되면서 58%(35 koz) 증가했다.

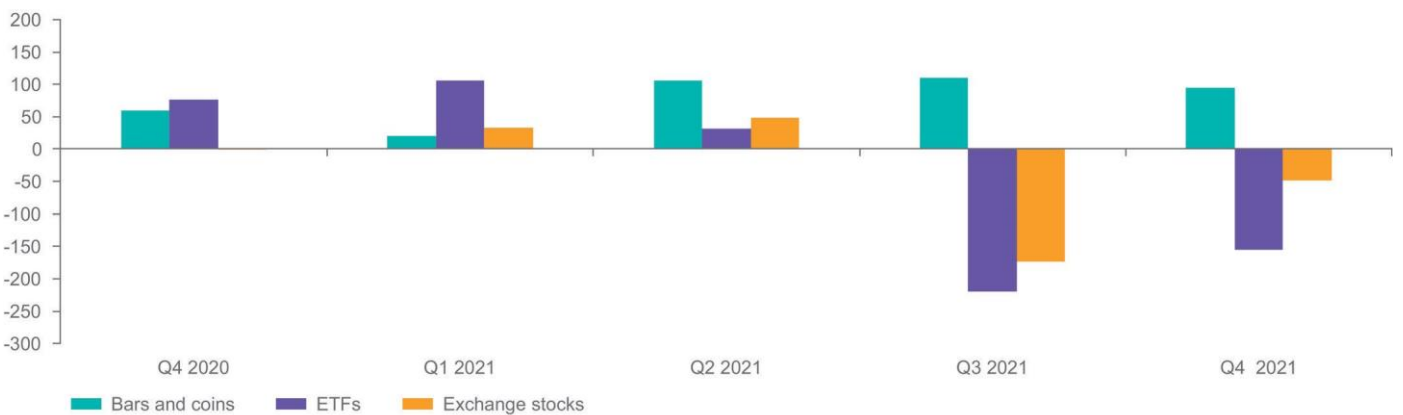
북미의 백금바와 코인 판매는 전년 대비 4%(-2 koz) 감소해 53 koz를 기록했으나, 직전 분기에 비해서는 대폭 상승한 수준이다. 귀금속 현물 수요는 프리미엄이 상승해 투자자들이 매도에 나서지 않으면서 강세를 유지했다. 백금 시장의 경우에는 가격 상승이 이익 실현 대신 매수에 대한 관심으로 이어지면서 긍정적인 분위기가 조성되었다.

유럽의 백금바와 코인 투자는 잠잠한 여름을 보낸 뒤 4분기에 들어 활기를 보이기 시작했다. 거래량은 거시경제적 불확실성과 인플레이션 공포로 경질자산 수요가 힘을 얻으며 전년 대비 14%(2 koz) 증가했다. 일본의 경우에는 엔 약세로 10월과 11월 사이 백금 가격이 가파르게 상승하면서 투자자들이 현금화에 나섰다. 해당 시기를 벗어나자 활발한 매수가 이어지면서 상황이 수습 되기는 하였으나, 총 투자는 18 koz로 미미한 수준에 그쳤다. 마이너스를 기록했던 전년 동분기에 비해서는 크게 개선된 모습이다.

ETF 보유량이 감소한 주된 원인은 3분기 중 남아프리카 ETF들이 대규모 유출을 겪었기 때문이지만, 대부분의 지역은 4분기에도 부정적인 수요를 보이고 있다. 유럽의 경우, 투자자들이 높은 기업이익을 기록한 백금 광산주로 눈을 돌리면서 -63 koz에 달하는 대규모 현금화 사태가 벌어졌다. 거시적 배경도 귀금속 전반에 불리하게 작용했다. 미국 통화정책이 예상보다 빠르게 정상화되면서 금리 인상을 주장하는 분위기가 형성되었기 때문이다.

거래소의 경우, NYMEX의 재고 감소 속도가 어느 정도 둔화되었으며 일본 거래소의 재고 확보로 일부 상쇄되기도 했다. 3분기와 마찬가지로 NYMEX 재고가 높은 수준으로 유지되던 이유인 EFP들이 모습을 감춘 영향이다. 거래소를 떠난 백금 현물은 수입량을 크게 늘린 중국으로 흘러가고 있다.

Chart 4: Platinum Investment, koz

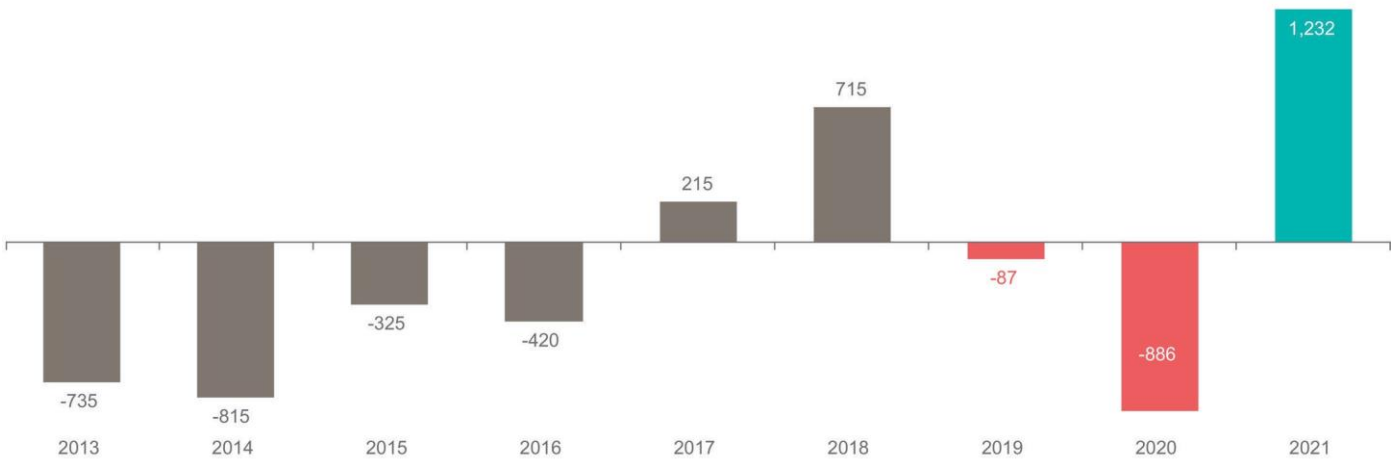


Source: Metals Focus

2021년 리뷰

2021년은 다양한 의미에서 모순되는 모습을 보여주었다. 세계은행에 의하면 글로벌 경제 성장은 경기침체 이후 80년 만에 가장 빠른 수준인 5.5%를 기록했을 것으로 예상되나, 수많은 섹터가 소비자 수요를 따라잡고 회복을 위해 안간힘을 쓰고 있다. 2020년 반도체 공급난으로 생산량을 줄여야 했던 자동차 업계는 여전히 저조한 생산량을 유지하고 있다. 천재와 인재, 코로나19 팬더믹에 따른 갖은 난관을 겪은 반도체 생산업체들이 주문량이 감소한 자동차 업계보다 수익성이 좋은 통신과 전자기기 부문을 우선시하게 되었기 때문이다. 총 백금 수요는 2020년 가파르게 상승했던 투자 수요가 급감하고 ETF 수요가 반전되기까지 하면서 9%(-707 koz) 하락했다. 자동차 관련 수요는 엄격한 배기가스 규제와 팔라듐을 백금으로 대체하려는 노력의 결과 11%(250 koz) 상승했으며, 전반적인 산업 수요는 27%(537 koz) 증가했다. 장신구 수요는 서방 국가들과 인도의 강세가 중국과 일본의 수요 둔화를 만회한 결과 5%(95 koz) 늘었다. 총 공급은 남아프리카 지역의 안정적인 운영으로 반제품 재고 가공이 가속화되면서 21%(1,411 koz) 증가했다. 재활용은 3%(59 koz)로 소폭 상승했다. 잉여 물량은 공급 강세와 수요 감소로 1,232 koz를 기록했다. -887 koz에 달하는 공급 부족을 겪었던 2020년과는 대조적이다.

Chart 5: Supply-demand balance, koz, 2013-2021



Source: Metals Focus

이제는 2021년의 또 다른 모순을 살펴볼 차례다. 우리는 1 moz(100만 온스)를 넘는 잉여 물량이 발생했을 것으로 추산하고 있으나, 일부 불리온 시장 지표와 우리가 현장 리서치로 얻은 일화적 증거는 백금 불리온 시장이 경색되고 있다는 것을 보여준다. 백금 장외선물은 연중 백워데이션 상태에 머물러 있었으며, EFP는 하반기 대부분을 마이너스 영역에 머물렀다. 2021년 하반기 런던과 취리히의 현물 시장에서 백금 현물을 확보하기 어려운 상황이 종종 발생했다는 피드백도 있다. 이 역학을 살펴보면 작년 NYMEX 재고가 감소했던 이유를 알 수 있을 것이다.

이번 사태가 벌어진 것은 중국의 강한 투기 및 준투기성 수요 때문이다. 그 결과 2021년 중국의 백금 수입량은 어마어마한 수준을 기록했다. 중국이 수입한 정련되지 않은 백금은 275만 온스로, 2020년에 비해 45% 높으며 2016년부터 2019년 사이의 평균 연간 수입량의 2배에 달한다. 현물 수요가 대폭 증가한 것은 사실이지만, 약 400 koz의 국내 수요 증가는 증가한 수입량의 일부에 불과하다.

WPIC의 중국 리서치에 의하면 이 격차는 중국 내 투기 및 준투기성 수요로 인해 발생한 것이다. 투기 움직임은 상하이 금거래소의 패턴과도 일치한다. 가격이 약세를 보이면서 저가 매수를 노리는 투자자들이 몰려들면서 거래량이 급증하는 것이다. 중국에서도 충분히 전례가 있으며, 백금 시장에 국한된 일도 아니다. 우리는 몇 년 전에도 예측과 현장 리서치를 통해 준투기성 매수로 중국의 팔라듐 재고가 증가했다는 것을 알아냈다. 로듐도 비슷한 전적을 갖고 있다.

물론 우리가 현지의 자동차나 산업, 혹은 장신구 관련 현물 수요를 과소평가했을 가능성을 무시할 수는 없다. 하지만 우리가 중국 시장 조사를 위해 투자하는 리소스나 중국과 서방 국가의 백금 소비자가 겹친다는 사실을 고려한다면 단순한 현물 수요로 지금과 같이 극심한 격차가 발생할 가능성은 지극히 낮다.

중국이 사들인 백금은 그 물량만으로도 이미 국제 백금 불리온 시장에 엄청난 영향을 주었다. 거시적인 관점에서 보았을 때 중국이 이번에 끌어모은 재고는 작년에 발생한 잉여 물량을 완전히 흡수할 수 있는 수준이며 런던과 스위스, 그리고 뉴욕의 재고가 중국으로 흘러가고 있다. 이 물량은 글로벌 불리온 시장에 공급되지 않으며 백금 시장을 위축시켜 백워드이션을 지속시키고 현물 가격이 선물 대비 강세를 유지하게 했다.

부정적인 것은 백금 누적보유고가 중국에 쌓여가고 있다는 것이다. 보유한 것이 투기 세력인지 아니면 중국 트레이더들인지, 산업용 도로 사들인 것인지, 그도 아니면 다른 시장 참여자들이 손을 댄 것인지는 중요하지 않다. 이 재고는 중국 내에서 판매되거나 소비될 것이고, 새로운 수입은 없을 것이다. 하지만 지금까지 중국 투자자들이 보인 성향을 고려한다면 백금의 펀더멘털이 극적으로 변화해 불안감이 치솟지 않는 이상 당분간은 그런 상황이 벌어지지 않을 것이다. 백금과 비슷한 방식으로 쌓였던 팔라듐과 로듐 재고가 다시 시장에 풀린 것은 매우 긴 시간이 흐르고 가격이 대폭 상승한 이후의 일이다.

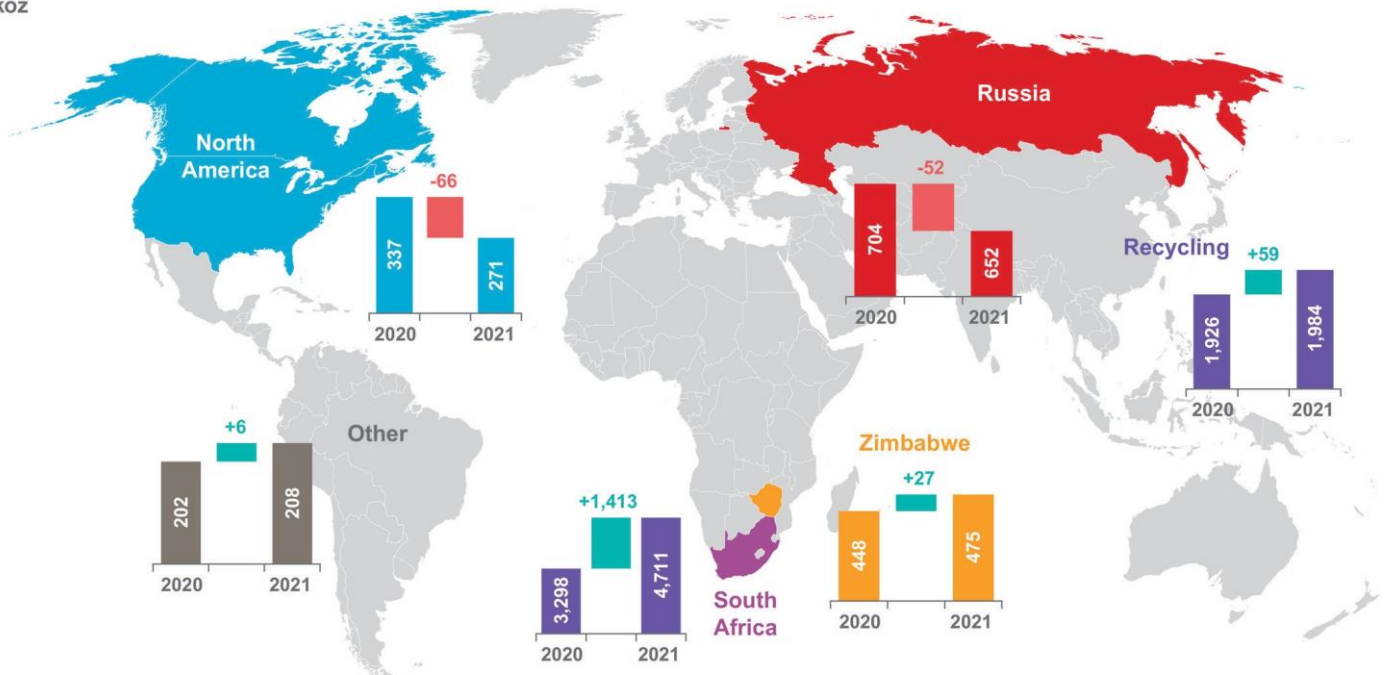
**공급**

글로벌 정제 백금 생산량은 코로나19 사태와 2020년 ACP 가동 중단의 여파를 벗어나 전년 대비 27%(1,328 koz) 상승한 6,317 koz를 기록했다. ACP 가동 중단으로 발생했던 약 410 koz의 반제품 재고가 가공을 마친 것 역시 정제 백금 생산량에 일조했다.

남아프리카의 백금 생산량은 43% 증가한 1,413 koz를 기록했다. ACP 가동 중단으로 발생했던 반제품 재고의 가공을 마치는 것에는 2년의 시간이 소요될 것으로 예상되었으나, 앵글로 아메리칸 플래티넘의 가공 인프라가 예상을 크게 뛰어넘는 효율을 발휘하면서 2021년 생산량에 크게 기여했다. 코로나19 규제에 따른 타격을 극복한 시바니-스틸위터와 성장 전망이 개선된 Northam 역시 일부나마 힘을 보탰다.

짐바브웨의 생산량은 반제품 재고 수주 잔량이 남아프리카의 정련소와 제련소를 거쳐가며 6%(27 koz) 상승한 475 koz를 기록했다. 러시아는 2021년 초에 발생했던 광산 침수와 선광기 가동 중단 사태로 7%(-52 koz) 감소한 652 koz를 생산했다. 북미 생산량은 발레의 서드버리 광산이 70일간 파업하고 시바니-스틸위터가 안전 관련 이슈로 생산이 제한되는 등의 사태를 겪으며 20%(-66 koz) 감소한 271 koz를 기록했다.

**Chart 6: Changes in supply, 2020 vs. 2021**  
koz



**재활용**

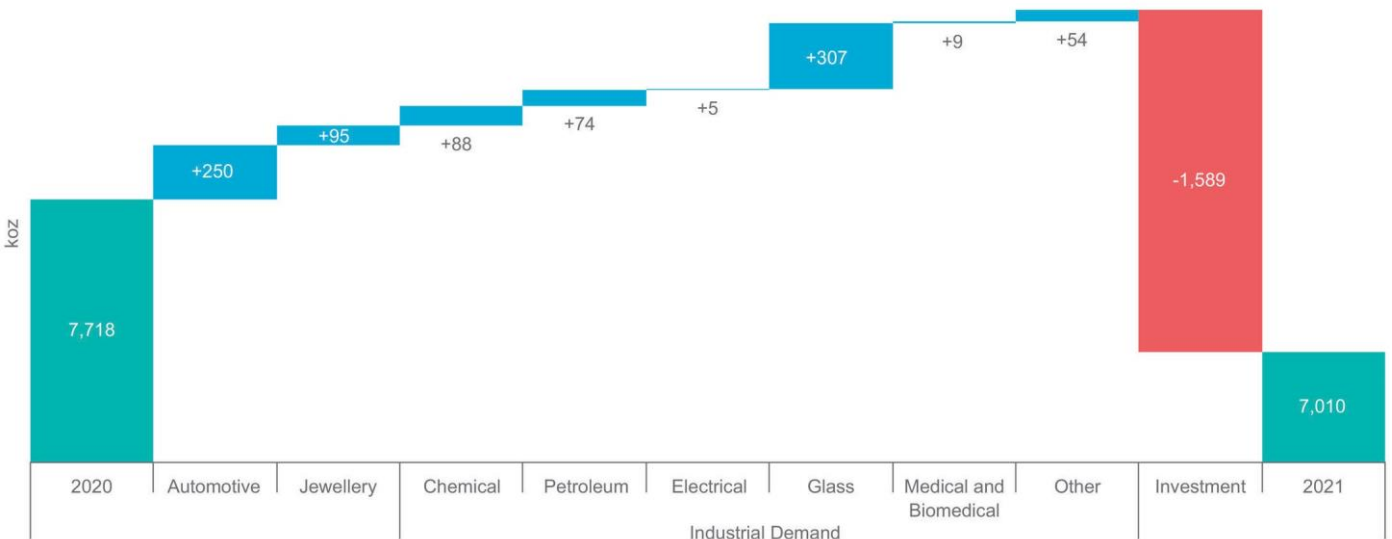
2021년 백금 재활용량은 3%(59 koz) 상승한 1,984 koz를 기록했다. 자가 촉매변환장치 재활용은 4%(57 koz) 상승해 1,495 koz를 기록했다. 2019년에 기록한 사상 최고치 1,584 koz에는 미치지 못하지만 여전히 높은 수준이다. 코로나19 관련 규제가 완화되고 2000년대 중반에 두드러지던, 배기가스 정화장치에 백금을 사용하는 추세가 정상화된 것을 이유로 꼽을 수 있다. 엄격한 배기가스 규제에 대응하기 위해 유럽을 중심으로 디젤 엔진 위주의 백금 수요가 크게 증가한 것이다. 다만 작년 전반기에는 정련 역량이 떨어져 리드타임이 길어지는 현상이 발생했다.

백금 장신구 재활용의 경우, 가장 활발하게 재활용이 이루어지는 시장인 중국과 일본이 코로나19 규제로 위축되고 소비자들이 금 장신구에 관심을 쏟으면서 2020년과 비슷한 수준에 머물렀다. 2021년 중국의 백금 장신구 재활용은 전년 대비 1%(2 koz) 상승했다. 1분기 경제가 코로나19의 타격에서 크게 반등한 덕분이다. 전자 제품 재활용량은 1%(1 koz) 상승했다

**수요**

2021년 총 수요는 9%(-707 koz) 감소한 7,010 koz를 기록했다. 차량 생산은 약세를 보였으나 촉매변환장치 수요는 11%(250 koz) 증가했으며, 장신구 수요는 5%(95 koz) 상승했다. 산업 수요는 유리와 화학, 그리고 원유 섹터 확장에 힘입어 27%(537 koz) 증가했다. 투자 부문의 경우, 2년 동안 엄청난 성장세를 보였던 ETF 수요와 백금바 및 코인 수요가 각각 745 koz와 247 koz 감소해 총 43% 하락했다. 일부 리스크가 진정되고 중국의 백금 현물 수입량이 유례없이 늘어나면서 NYMEX 위주의 거래소 재고가 597 koz 감소했다.

**Chart 7: Changes in demand by category, 2020 vs. 2021**



Source: Metals Focus

## 자동차 수요

경차 생산량은 공급망 관련 이슈, 특히 반도체 공급난으로 타격을 입어 2020년 대비 2% 상승하는 수준에 그쳤다. 중량 차량 생산은 3% 감소했다. 하지만 백금 수요는 배기가스 규제 강화에 대응하고 팔라듐을 백금으로 대체하려는 움직임에 영향을 받아 11%(250 koz) 상승했다.

유럽의 촉매변환장치 수요는 6%(-61 koz) 감소했다. 디젤 차량의 판매 감소가 주된 원인이다. 판매된 차량 중 디젤 엔진을 사용하는 차량은 2020년 대비 6% 하락한 21.7%에 불과하다. 반도체 공급난으로 차량 판매와 생산이 모두 저하된 것 역시 영향을 주었다. 배터리식 전기자동차가 꾸준히 늘어난 것 역시 백금 수요에 압력을 가했다.

반면 북미의 백금 수요는 승용차 생산량이 전년 대비 변화를 보이지 못했음에도 28%(83 koz) 상승했다. 그 원인으로는 크게 3가지를 꼽을 수 있다. 상대적으로 많은 백금을 사용하게 되는 대형 차량의 생산 및 판매, 디젤 차량 생산 증가, 그리고 일반적으로 백금 함량이 높은 삼원촉매 기술의 도입이다.

중국의 경우, 배기가스 규제가 개정되기 전 중국V 배기가스 배출 표준에 맞는 트럭을 구입하려는 소비자들의 요구에 맞추기 위해 무리해서 중량 차량의 생산량을 끌어올렸던 2020년의 여파로 중형차 생산이 압력을 받고 있으며 ICE 승용차 생산 역시 4% 감소했다. 하지만 백금 수요는 37%(104 koz) 상승한 상태다. 경차를 대상으로 한 중국 6a 배기가스 규정이 도입되고 1년, 중형차 대상인 중국 VIa 배기가스 규정이 도입된 지 반년이 지난 영향일 수 있을 것이다. 팔라듐을 백금으로 대체하려는 움직임 역시 수요 상승에 기여했을 것이다. 중국 외의 지역에서는 경제활동이 개선되고 배기가스 규제가 강화되면서 백금 수요가 26%(117 koz) 증가했다.

## 장신구 수요

코로나19 사태가 최고조에 달했을 때 1,820 koz까지 감소했던 글로벌 장신구 소비량은 5%(95 koz) 상승해 1,915 koz를 달성했다. 서방의 수요는 크게 회복되었으나 중국과 일본의 수요가 둔화되면서 코로나19 사태 발발 이전 수준으로 돌아가는 것에 난항을 겪고 있다.

유럽의 수요는 32%(64 koz) 상승해 260 koz를 달성했다. 2019년에 비해서 무려 10% 높은 수치다. 재고재구축과 전례 없이 높은 고가품 수요, 경제와 결혼식 재개가 모두 영향을 주었다.

북미 지역의 수요는 전년 대비 48%(133 koz), 2019년 대비 20% 상승했다. 소비자지출과 재고재구축 같은 동인이 예상보다 끈질긴 모습을 보인 덕분이다. 일본의 2021년 4분기 수요는 기대를 밑돌면서 연간 수요를 2020년에 채 미치지 못하는 수준으로 끌어내렸다.

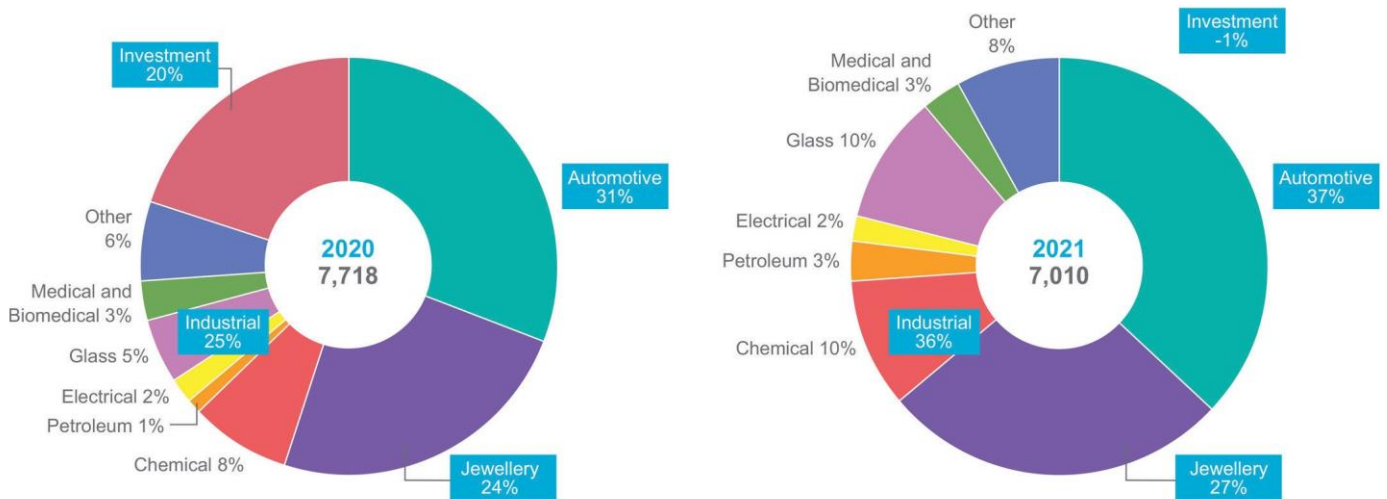
2021년 중국 백금 장신구 생산량은 15%(-128 koz) 감소해 사상 최저치인 연간 703 koz를 기록했다. 백금의 가장 큰 장애물이었던 것은 대규모 홍보와 유리한 가격 조정으로 생기를 얻은 금 시장이다.

"뉴 노멀"로 복귀하는 것에 성공한 인도의 2021년 백금 수요는 연간 77%(37 koz) 상승해 85 koz를 기록했다. 수요가 가파르게 상승한 것은 코로나19 확진자가 감소하면서 소비자 심리가 개선되고 전례 없이 많은 결혼식이 열린 덕분으로 보인다. 또 한 다이아몬드 수요가 증가하면서 세팅에 선호되는 백금도 함께 수요가 상승한 것으로 추정된다.

**산업수요**

백금의 산업적 수요는 2020년 대비 27%(537 koz) 상승하며 10년 내 최고치를 달성했다. 유리와 화학, 원유 섹터의 시설 확충으로 발생한 수요는 전체의 87%에 달한다. 자동차에 사용되지 않는 연료전지나 차량용 센서, 그리고 스파크 플러그 등을 포함한 기타 산업 수요는 11%(54 koz) 상승했다.

**Chart 8: Demand end-use shares, 2020 vs. 2021**



Source: Metals Focus

**석유**

2021년 백금 수요는 전년 대비 68%(74 koz) 상승한 182 koz를 기록했다. 코로나19 사태 발발 이전에 비해 약 17% 낮은 수준이다. 이 수치는 백신이 보급되고 경제가 개선되어 이동의 자유가 어느 정도 돌아온 영향으로 원유 정제량이 서서히 회복되고 있다는 것을 보여준다. 중국의 정유 및 석유화학 생산역량 확충 역시 긍정적인 영향을 끼쳤다. 코로나19 사태로 건설이 중단되었던 공장들도 가동에 들어갔다.

**화학**

화학 분야의 백금 수요는 전년 대비 15%(88 koz) 상승해 2020년에 발생했던 손실을 대부분 만회했다. 중국 정부가 중기적으로 석유화학제품 수입 의존도를 낮추기 위해 파라자일렌(PX)과 프로판탈수소(PDH) 시설을 대규모로 확충한 것이 큰 영향을 주었다. 코로나19 팬데믹으로 타격을 입었던 경제가 회복세에 접어들면서 실리콘 제품 수요도 크게 반등했으나, 연말에 접어들면서 회복 속도가 더뎠다. 하지만 연간 생산량은 백금 수요를 끌어올리기에 충분한 수준까지 상승했다. 백금 사용량이 감소한 유일 한 주요 분야는 질산 공업이다. 가스 가격이 가파르게 상승하면서 일부 비료 생산업체는 생산을 줄이기도 했다.

**유리**

유리 산업 부문의 백금 수요는 2021년 전년 대비 75%(307 koz) 상승했다. 2020년 신규 시설 가동과 투자가 연기된 영향이 크다. 기존의 시설 확충 계획 규모와 디스플레이 유리 생산 운영비 상승을 반영하는 신규 투자 계획은 한정되어 있었다. 가장 대 규모로 LCD 설비 설치에 성공한 것은 NEG와 동쉬광덴이다.



## 의료

세계 각국이 코로나19 사태 제어에 나서고 백신 접종률이 높아지면서 코로나19 확진자가 아닌 환자들의 입원이 늘어났다. 백금을 사용하는 대기수술과 항암화학요법 역시 재개되었다. 연간 수요는 전년 대비 4%(9 koz) 상승했으나, 코로나19 사태 이전에 비해서는 1%(-1 koz) 낮은 수준이다.

## 전자기기

재택과 하이브리드 근무가 계속되면서 HDD 위주의 백금 수요가 발생해 총 수요가 전년 대비 4%(5 koz) 상승했다.

## 기타

다른 산업 부문의 수요는 11%(54 koz) 상승했다. 자동차 섹터 전반이 약세를 보이고 있음에도 불구하고 백금 수요가 늘어난 것에는 몇 가지 이유가 있다. 첫 번째는 중고차 판매 증가로 센서나 스파크플러그 등 애프터마켓 부품 수요가 증가했다는 것이다. 그 다음으로는 5G와 같은 새로운 통신 기술이 도입되고 저궤도 위성의 수가 늘어나고 있다는 점을 꼽을 수 있다. 마지막 이유는 수소경제가 완만하게나마 성장세를 보이고 있다는 것으로, 현재는 연중 341MW 달성을 목표로 수전해 설비용량을 2배 가까이 끌어올린 상태다.

## 투자 수요

전례 없이 높은 수요를 누렸던 백금바와 코인 투자는 2021년에 들어 43%(-247 koz) 감소했다. 북미의 수요는 전년 대비 9%(22 koz) 상승해 10년 고점인 264 koz를 달성했다. 2020년 초부터 귀금속 전반에 대한 긍정적인 환경이 조성된 영향이다. 인플레이션 전망에 대한 우려, 그리고 금리 인상이 시작되거나 코로나19가 재차 확산되면 경제 재건이 난항을 겪게 될지도 모른다는 두려움이 고조되고 있다는 것을 알 수 있다. 그 결과 2021년 백금 시장은 강한 매수 욕구와 전례를 찾아볼 수 없을 정도로 높은 프리미엄에 휘말렸으며 극소수의 개인 투자자들만이 개별적인 매도에 나섰다. 상품 접근성은 2020년보다 높았으나 상품을 전달받기까지의 리드타임은 여전히 길었다. 유럽의 백금바와 코인 투자는 19%(-14 koz) 감소했으나 거래량은 사상 2번째로 높은 수준에 머물렀다. 수십 년 만에 최고 수준으로 뛰어오른 인플레이션과 마이너스 수준의 실효금리, 그리고 경제 회복에 대한 불신이 맞물리면서 가치 보존 수단으로 귀금속 현물을 선호하는 경우가 늘어났다. 가격이 크게 상승했을 때에도 매도 물량이 많지 않았던 것은 바로 이 때문이다.

기관 투자자들이 백금바나 코인보다 선호하는 수단인 ETF는 2년 연속 훌륭한 유입량을 자랑했으나, 2021년에는 대규모 현금화를 겪었다. 그 이유는 지역에 따라 약간의 차이가 있으며 백금 광산주를 포함한 각종 주식으로 자산을 순환시킨 투자자들도 있다. 하지만 대부분의 현금화는 미국 금리 전망이 귀금속에 불리한 방향으로 작용했다는 판단에 따라 일어났을 것이다. 2020년 509 koz의 유입을 기록했던 총 보유량은 237 koz까지 감소했다.

뉴욕을 중심으로 각지 거래소의 교환 승인 금고에 보관되던 재고는 2021년 7월 사상 최고치를 기록했으며, 하반기에 접어들며 유출이 이어졌다. 앞서 지적했던 바와 같이 EFP가 프리미엄에서 디스카운트로 전환되면서 NYMEX 승인 금고의 재고가 빠져나갔다. 이 유출량 중 일부는 중국이 이례적으로 많은 백금을 수입해 현물시장이 긴축 상태에 빠지고 EFP가 디스카운트로 전환되었기 때문에 발생한 것이다. 중국과 홍콩의 총 수입량은 2020년 대비 46% 상승한 320만 온스로, 2013년 이래 가장 높은 수준이다.

## 누적보유고

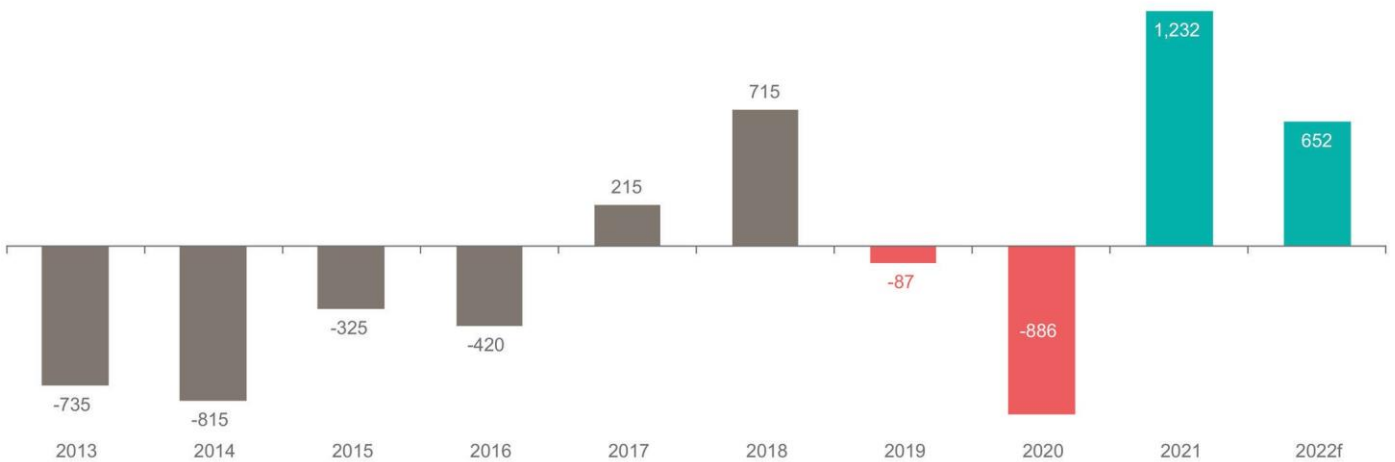
투자 수요가 크게 감소하고 ACP 재고 가공으로 정련 백금 생산량이 대폭 증가하면서 상당한 성장세를 보인 산업 수요와 회복세에 접어든 자동차 및 장신구 수요를 모두 상쇄할 수 있을 수준의 물량이 발생했다. 886 koz의 공급 부족을 겪었던 시장은 갑작스럽게 1,232 koz의 잉여 물량을 떠맡게 되었다. 누적보유고는 3,908 koz로, 6.6개월 분량의 수요에 해당한다.

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.

2022년 전망

에너지 비용 상승과 공급난은 2022년에도 이어질 것으로 보인다. 글로벌 경제 성장률은 4.4% 수준까지 둔화될 전망이다. 역사적인 기준으로 보았을 때 건전한 수준이며, 산업생산 역시 견실한 성장세를 보일 것으로 기대된다. 2월 말 러시아가 본격적으로 우크라이나를 침공하면서 귀금속 전반의 변동성이 상승했다. 백금은 상대적으로 러시아에 대한 노출이 적은 편이지만 금과 팔라듐이 심각한 영향을 받으면서 그 여파에 휩쓸리게 되었다. 가격 변동성이 크게 상승하는 것 외에 어떤 영향이 있을지는 아직 명확하지 않다. 팬더믹 관련 리스크도 완전히 사라진 것이 아니다. 재차 확산이 일어나 새로운 규제가 도입된다면 경제 성장은 물론 각 종 예상도 압력을 받게 될 것이다. 그런 상황에서는 수요가 7%(520 koz) 상승하고 공급은 1%(-61 koz) 감소하게 될 것으로 예상된다. 반도체 공급난이 완화되고 배기가스 규제 강화로 백금을 더욱 많이 사용한 촉매변환기가 필요하게 되면 자동차 부문의 백금 수요가 300만 온스를 돌파할 것으로 예상된다. 장신구 수요의 경우, 주요 시장이 백금보다 금을 선호하는 상황이 이어지고 있어 상승률이 1%에 그치면서 3년 연속 200만 온스를 밑돌 전망이다. 전체 산업 수요는 유리와 화학공장 확충이 둔화되면서 15%(-387 koz) 감소할 것으로 예상된다. 연간 감소를 기록했던 투자 수요는 금년 중 372 koz 상승할 전망이다. 2021년 1,232 koz를 기록했던 잉여 물량은 수요와 공급 모두 변화를 겪으면서 652 koz까지 감소하게 될 것으로 보인다. 현물시장이 여전히 긴축 상태에 있으며 NYMEX 재고 역시 감소 중이라는 점을 고려했을 때 2021년 시장을 지배한 추세들은 2022년에도 이어질 것으로 예상된다.

Chart 9: Supply-demand balance, koz, 2013-2022f



Source: Metals Focus

공급

2022년 채광은 반제품 재고 가공이 감소하고 남아프리카와 러시아의 용광로 보수로 가공 가용성이 하락하면서 2021년 대비 3% (-198 koz) 감소해 6,199 koz까지 감소할 것으로 예상된다. 앵글로 아메리칸 플래티넘의 반제품 재고 가공이 가속화되면서 2022년에 가공할 수 있는 반제품 재고 대부분이 소진되었다. 앵글로 아메리칸 플래티넘과 다른 광산업체들이 재고를 풀 예정이라고는 하나 2021년에 비하면 규모가 떨어진다. 정련소 보수에 예정보다 긴 시간이 소요되면서 생산량 하락으로 이어질 리스크도 있다.

짐바브웨의 생산량은 Unki 광산의 선광기 병목현상 해소 프로젝트와 짐플라츠의 광산 개발에 따라 증가할 것으로 예상된다. 다만 남아프리카의 정련소와 제련소를 거치던 반제품 재고가 정상화되면서 정제 생산량이 465 koz로 소폭 감소하게 될 전망이다. 러시아는 2021년 초의 광산 침수와 선광기 가동 중단 사태로 감소했던 생산량을 회복하는 것에 성공했으나, 정련소 보수작업으로 생산량이 제한되어 사실상 제자리걸음을 하게 될 것으로 보인다.

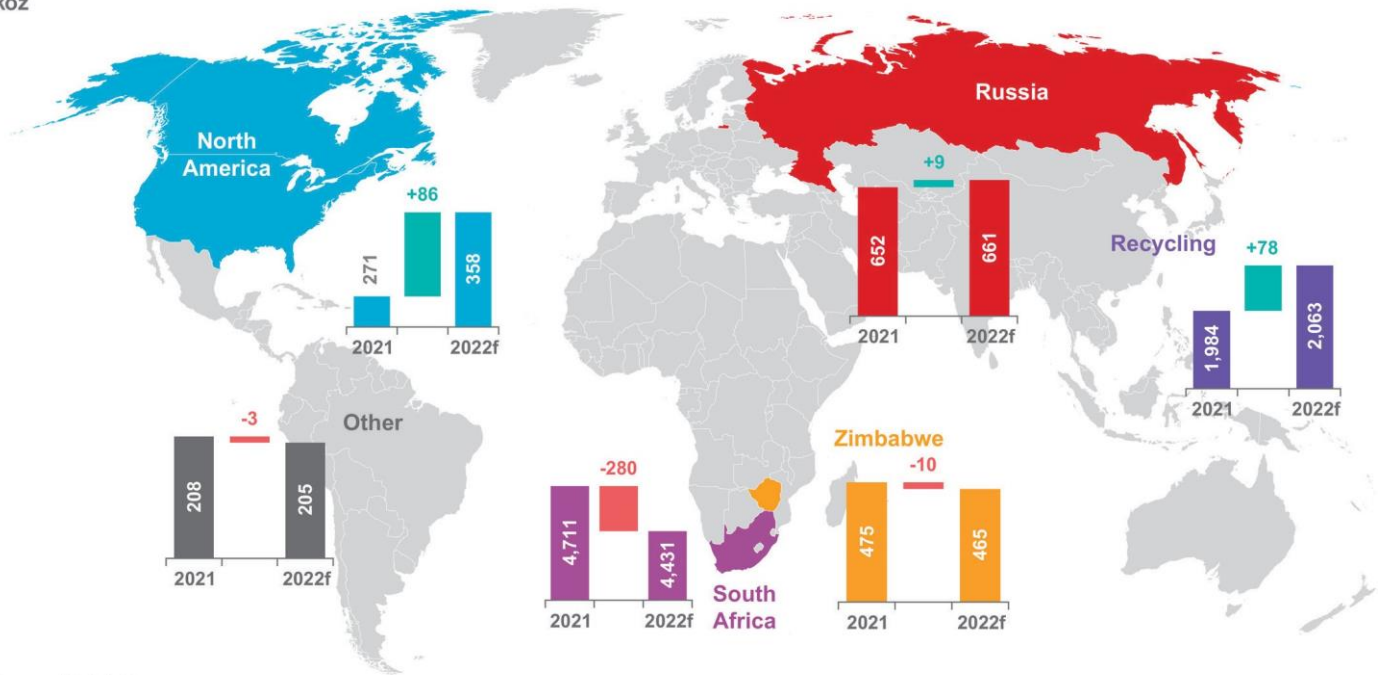
북미 생산량은 서드버리 광산 파업과 2021년의 안전 사고로 인한 타격이 정상화되고 개발 프로젝트가 진행되면서 32%(86 koz) 증가할 것으로 예상된다. 다만 생산 지역 확대에는 내재된 리스크가 따라오며 지역 노동력 부족으로 성장이 둔화될 가능성이 있다는 점을 잊어서는 안 된다.

재활용

글로벌 백금 재활용은 4%(78 koz) 상승한 2,063 koz를 달성할 것으로 예상된다. 특히 촉매변환기 재활용이 4%(64 koz) 상승해 사상 2번째로 높은 수치인 1,559 koz를 기록하면서 전체 재활용량에 크게 기여하게 될 것으로 보인다. 작년의 재활용량 증가를 뒷받침한 시장 테마도 지속적인 영향을 끼칠 것이라는 전망이다. 가장 중요한 것은 자동차 백금 수요의 역사적 추세, 그 다음으로 주목해야 할 전개는 단계적인 반도체 공급난 해소다. 반도체 공급이 정상화되면 경차 생산량이 증가하고, 그 대신 수명이 다한 차량이 재활용될 것이다.

장신구 재활용은 3%(12 koz) 상승할 전망이다. 일본 장신구 재활용이 가파르게 회복하며 5%를 넘어서는 중국 재활용량 감소를 상쇄할 수 있을 것이라는 예상에서다.

Chart 10: Changes in supply, 2021 vs. 2022f koz

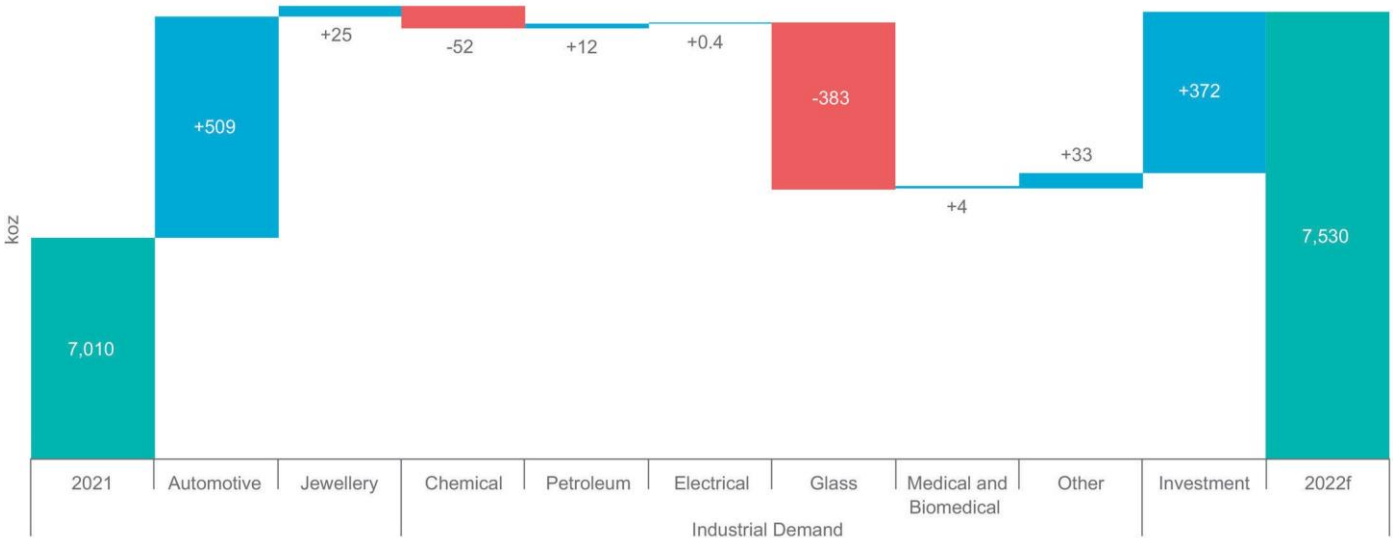


Source: Metals Focus

수요

오미크론 변이로 연초부터 기세가 꺾이기는 했으나, 세계 각지의 규제가 완화되면서 대부분의 업계에서 수요 회복세가 보일 것이다. 총 수요는 7%(520 koz) 상승한 7,530 koz를 달성할 수 있을 것으로 보인다. 지난 2년간 생산역량 확충에 따른 수요 증가를 누렸던 유리 부문은 가파른 하락세를 보이겠지만, 자동차와 투자 수요 증가가 충분히 만회할 수 있을 것이라는 예상이다.

Chart 11: Changes in demand by category, 2021 vs. 2022f



Source: Metals Focus

**자동차 수요**

2022년 경차 생산량은 약 1,000만 대 증가해 8,600만 대를 달성하는 한편, 중량 차량은 반도체 공급난으로 인한 제약이 서서히 완화되면서 전년도와 비슷한 330만 대 수준에 머무를 전망이다. 2021년에는 200 koz의 팔라듐이 백금으로 대체되는 것에 그쳤으나 2022년에는 340 koz의 백금이 대신 사용될 것이다. 생산량이 증가하고 배기가스 정화장치에 다량의 백금이 필요한 중형차의 비율이 높아질 것이라는 점까지 고려한다면 전체 백금 수요는 19%(509 koz) 증가하게 될 것으로 예상된다.

유럽에서는 자동차 생산량이 서서히 회복되면서 백금 수요가 12%(125 koz) 상승할 것이다. 북미의 차량 생산 증가 역시 수요에 긍정적인 영향을 끼친다. 2021년과 마찬가지로 백금 사용량이 많은 대형 차량의 생산 비율이 높아지고 삼원촉매 장치 사용이 늘어나면서 백금 수요가 14%(55 koz) 증가할 것이라는 전망이다.

중국의 경우에는 중형차용 촉매 사용이 2배 이상 늘어나고 경차 수요가 증가하는 추세를 보이는 동시에 백금 대체율도 늘어나면서 50%(190 koz)의 수요 증가가 있을 것으로 기대된다.

그 이외의 지역에서는 코로나19 팬데믹과 반도체 공급난의 여파가 완화되고 배기가스 규제가 강화되면서 백금 수요가 17%(99 koz) 증가하게 될 것으로 예상된다.

**장신구 수요**

인도의 장신구 수요가 강한 성장세를 보이고 일본의 수요 역시 회복세에 접어들면서 서방 국가와 중국 시장의 약세를 상쇄해 1%(25 koz)의 수요 상승이 예상된다.

유럽의 장신구 생산은 재고재구축이 마무리되고 소비자 지출이 여행 등의 각종 서비스 분야로 쏠리면서 소폭 하락할 가능성이 있다. 그러나 각종 고급 브랜드가 여전히 탄탄한 실적을 올리고 있으며 결혼 수요도 증가할 것으로 예상되는 만큼 큰 손실이 발생하지는 않을 것으로 보인다. 현재 생산량은 코로나19 사태 발발 이전인 2019년에 비해서도 7% 높은 수준이다.

북미 역시 소비자 지출이 정상화되고 재고 확보가 완료됨에 따라 어느 정도의 수요 하락이 예상된다. 하지만 2021년 말 오미크론이 확산되면서 연기되는 결혼식이 늘어났으니, 결혼 관련 수요가 예상보다 강하게 반등할 가능성이 높다. 소매업체들의 선호와 금과의 큰 가격 차이는 수요 감소폭을 전년 대비 2%(-9 koz) 수준으로 억눌러줄 것이다.

일본의 백금 장신구 수요는 건전한 회복세를 보일 것으로 기대된다. 하지만 코로나19가 기승을 부리고 있다는 점과 백금 가격 상승을 감안했을 때 코로나19 사태 발발 이전 수준으로 돌아가기에는 아직 시일이 필요할 듯하다.

중국의 금 장신구 선호는 마케팅 전략과 금 가격 상승 전망에 힘입어 2022년에도 이어질 전망이다. 중국 경제 전반이 둔화되면서 수요가 추가적인 난관을 맞이할 가능성도 있다. 하지만 일부 선도 브랜드들은 여전히 백금을 주요 상품으로 삼고 있으며, 각종 캠페인을 계획하기도 했다. 백금 장신구 수요의 하락폭은 2%(-14 koz)에 그칠 것으로 예상된다.

인도의 백금 장신구 수요는 경제 회복과 코로나19 규제 완화, 그리고 재량소비 증가에 따라 30%(26 koz) 상승할 것으로 기대된다.

### 산업 수요

#### 석유

오미크론 확산에도 불구하고 글로벌 원유 수요는 아직까지도 회복세를 이어가고 있다. 코로나19 확산을 막기 위한 규제는 점차 완화될 것이고, 정유량은 금년 후반기에 코로나19 사태 발발 이전 수준까지 회복될 것으로 예상된다. 중국의 생산용량 확충까지 더해지면 백금 촉매의 앞날은 밝다고 할 수 있을 것이다. 다만 저탄소 및 탈탄소화 운동으로 원유 기업들이 정유 시설을 폐쇄해 생산이 일부 감소할 가능성이 있다. 그러나 연간 기준으로 본다면 백금 수요는 전년 대비 6%(12 koz) 상승한 194 koz를 달성할 수 있을 것이라는 전망이다.

#### 화학

화학 수요는 전년 대비 8%(-52 koz) 감소해 632 koz까지 감소할 것으로 예상되나, 절대량은 역사적 기준으로 높은 수준에 머무르고 있다. 수요 감소의 주된 원인은 중국의 생산역량 확충 둔화 전망이다. 그 외의 지역에서는 공급망의 병목현상 해소와 글로벌 경제 회복으로 실리콘 제품 수요가 상승하는 모습을 확인할 수 있을 것이다. 2021년 심각한 타격을 입었던 비료 업계의 상황 개선 역시 백금 수요에 긍정적으로 작용할 것으로 기대된다.

#### 전자기기

디스크당 금속 함량이 높은 에너지 보조 자기 기록 방식 HDD가 보급되면서 백금 소비가 증가할 것으로 예상된다. 다만 SSD와의 경쟁이 발목을 잡으면서 백금 수요 자체는 전년 대비 동일한 수준에 머무르게 될 듯하다.

#### 의료

백신 접종률 상승에 따라 병원 운영이 일정 부분 정상화될 것으로 보인다. 코로나19 팬더믹으로 취소되었던 대기수술도 재개되겠지만, 백금 수요 상승에는 병원역량의 한계로 인한 제약이 따를 것이다. 2022년 의료 관련 백금 수요는 1%(4 koz) 상승한 251 koz를 기록할 것으로 예상된다. 코로나19 사태 발발 이전에 비해 1%(2 koz) 높은 수준이다.

#### 유리

지난 1년간 특출난 강세를 보였던 유리 산업의 백금 수요는 가파르게 감소할 전망이다. 역량 확충을 위한 투자가 과거에 보였던 양상과도 맞아떨어지는 전개다. 예전에도 지적했다시피 생산역량 확충 투자는 규모의 경제를 기회로 삼아 이루어지는 것이며, 이후 일정 기간은 투자가 둔화되는 모습을 보이는 것이 일반적이다. 디스플레이 유리의 높은 생산원가가 마진에 타격을 입히고 새로운 투자 결정을 방해하는 현재 상황도 감안해야 한다. 실제로 디스플레이 유리는 공급 부족 현상을 겪고 있다. 유리 산업의 백금 수요는 절반 수준인 331 koz까지 감소할 것으로 예상된다.

#### 기타

반도체 공급이 개선되면서 자동차 업계의 상황도 점차 나아질 것으로 기대된다. 백금 센서와 점화 플러그 수요도 마찬가지다. 배터리스 전기차용 센서 수요 또한 긍정적인 영향을 끼칠 것이며, 우주 산업과 수소경제 발전에서도 수혜를 볼 수 있을 것이다. 수소경제 관련 백금 수요는 2022년에만 56% 상승했다. 전반적인 백금 수요는 6%(33 koz) 증가할 것으로 예상된다.

## 투자 수요

2022년 백금바와 코인 수요는 29%(97 koz) 상승할 것으로 예상된다. 연간 성장을 이어오던 북미의 수요는 올해에도 7%(18 koz) 상승해 282 koz를 달성할 전망이다. 금리 인상에 따른 인플레이션 상승이나 경제 전망 악화, 또는 새로운 코로나19 변이의 등장으로 광범위한 규제가 도입될지도 모른다는 우려에 이르기까지 2021년 수요 상승에 영향을 끼친 테마 대부분은 올해에도 영향력을 발휘할 것으로 보인다. 유럽의 백금바와 코인 투자는 인플레이션과 경제적 불확실성에 대한 우려가 이어지면서 현재 수준에 머무를 것으로 예상된다.

2019년과 2020년 전례 없이 높은 수요를 기록하고 2021년에는 대규모 현금화를 겪었던 ETF는 여전히 높은 비중을 유지하고 있다. 백금바와 코인을 선호하는 개인 투자자들과는 달리 기관 투자자들은 ETF 투자를 선호하는 경향이 있다. 높은 ETF 비중과 미국 금리 인상 가능성, 그리고 그에 따르는 난관들을 함께 고려한다면 2022년 총 ETF 투자량은 상대적으로 저조한 50 koz 수준에 머무를 것이라는 결론이 나온다. 거래소의 백금 재고는 사상 최고 수준이며, 중국이 꾸준히 대량의 백금을 수입하면서 현물시장은 긴축 상태를, EFP 비율은 마이너스 영역을 벗어나지 못하고 있다. 이에 따라 2022년에도 거래소 재고 감소 추세가 이어질 것으로 보인다.

## 누적보유고

2022년의 총 공급량은 현재 수준에 머무르는 반면 수요는 7% 상승할 것으로 예상된다. 잉여 물량은 652 koz에 달하며, 시장은 2021년에 비해 위축될 전망이다. 그 결과 예상되는 누적보유고는 7개월 이상의 수요에 해당하는 4,560 koz다.

WPIC은 ETF와 무관하고 거래소 보유 재고가 아니며 광산업체나 제련업체, 가공 업체의 운영재고나 최종소비자가 보유한 것이 아닌 백금의 누적 보유량을 누적보유고로 정의한다.

# PLATINUM QUARTERLY Q4 2021

**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 %
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>												
<b>SUPPLY</b>												
<b>Refined Production</b>	<b>6,070</b>	<b>4,875</b>	<b>6,160</b>	<b>6,045</b>	<b>6,130</b>	<b>6,125</b>	<b>6,075</b>	<b>4,989</b>	<b>6,317</b>	<b>6,119</b>	<b>27%</b>	<b>-3%</b>
South Africa	4,355	3,135	4,480	4,265	4,385	4,470	4,374	3,298	4,711	4,431	43%	-6%
Zimbabwe	405	405	405	490	480	465	458	448	475	465	6%	-2%
North America	355	395	365	390	360	345	356	337	271	358	-20%	32%
Russia	740	740	710	715	720	665	716	704	652	661	-7%	1%
Other	215	200	200	185	185	180	170	202	208	205	3%	-1%
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>-215</b>	<b>+350</b>	<b>+30</b>	<b>+30</b>	<b>+30</b>	<b>+10</b>	<b>+2</b>	<b>-84</b>	<b>-59</b>	<b>+0</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>5,855</b>	<b>5,225</b>	<b>6,190</b>	<b>6,075</b>	<b>6,160</b>	<b>6,135</b>	<b>6,077</b>	<b>4,906</b>	<b>6,258</b>	<b>6,119</b>	<b>28%</b>	<b>-2%</b>
<b>Recycling</b>	<b>2,000</b>	<b>2,055</b>	<b>1,720</b>	<b>1,860</b>	<b>1,915</b>	<b>1,955</b>	<b>2,129</b>	<b>1,926</b>	<b>1,984</b>	<b>2,063</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
Autocatalyst	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,584	1,438	1,495	1,559	4%	4%
Jewellery	855	775	515	625	560	505	476	422	422	434	0%	3%
Industrial	25	25	20	25	30	30	69	66	67	69	1%	3%
<b>Total Supply</b>	<b>7,855</b>	<b>7,280</b>	<b>7,910</b>	<b>7,935</b>	<b>8,075</b>	<b>8,090</b>	<b>8,206</b>	<b>6,832</b>	<b>8,242</b>	<b>8,182</b>	<b>21%</b>	<b>-1%</b>
<b>DEMAND</b>												
<b>Automotive</b>	<b>3,130</b>	<b>3,245</b>	<b>3,245</b>	<b>3,360</b>	<b>3,300</b>	<b>3,100</b>	<b>2,831</b>	<b>2,370</b>	<b>2,621</b>	<b>3,129</b>	<b>11%</b>	<b>19%</b>
Autocatalyst	2,990	3,095	3,105	3,225	3,160	2,955	2,831	2,370	2,621	3,129	11%	19%
Non-road	140	150	140	135	140	145	†	†	†	†	†	†
<b>Jewellery</b>	<b>2,945</b>	<b>3,000</b>	<b>2,840</b>	<b>2,505</b>	<b>2,460</b>	<b>2,245</b>	<b>2,099</b>	<b>1,820</b>	<b>1,915</b>	<b>1,940</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>
<b>Industrial</b>	<b>1,580</b>	<b>1,700</b>	<b>1,845</b>	<b>1,955</b>	<b>1,825</b>	<b>2,015</b>	<b>2,127</b>	<b>1,982</b>	<b>2,519</b>	<b>2,132</b>	<b>27%</b>	<b>-15%</b>
Chemical	535	540	515	560	570	565	694	596	684	632	15%	-8%
Petroleum	50	60	205	220	100	235	219	109	182	194	68%	6%
Electrical	195	215	205	195	210	205	144	130	135	135	4%	0%
Glass	145	205	235	255	205	250	236	407	715	331	75%	-54%
Medical and Biomedical	220	225	240	235	235	235	249	239	247	251	4%	1%
Other	435	455	445	490	505	525	584	500	555	588	11%	6%
<b>Investment</b>	<b>935</b>	<b>150</b>	<b>305</b>	<b>535</b>	<b>275</b>	<b>15</b>	<b>1,237</b>	<b>1,546</b>	<b>-43</b>	<b>329</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
Change in Bars, Coins	-5	50	525	460	215	280	266	578	332	429	-43%	29%
Change in ETF Holdings	905	215	-240	-10	105	-245	991	509	-237	50	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	35	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-150	N/A	N/A
<b>Total Demand</b>	<b>8,590</b>	<b>8,095</b>	<b>8,235</b>	<b>8,355</b>	<b>7,860</b>	<b>7,375</b>	<b>8,294</b>	<b>7,718</b>	<b>7,010</b>	<b>7,530</b>	<b>-9%</b>	<b>7%</b>
<b>Balance</b>	<b>-735</b>	<b>-815</b>	<b>-325</b>	<b>-420</b>	<b>215</b>	<b>715</b>	<b>-87</b>	<b>-886</b>	<b>1,232</b>	<b>652</b>	<b>N/A</b>	<b>-47%</b>
<b>Above Ground Stocks</b>	<b>3405*</b>	<b>2,590</b>	<b>2,265</b>	<b>1,845</b>	<b>2,060</b>	<b>2,775</b>	<b>3,563**</b>	<b>2,677</b>	<b>3,908</b>	<b>4,560</b>	<b>46%</b>	<b>17%</b>

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 Q4 2021

**Table 3: Supply and demand summary – quarterly comparison**

	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	Q4'21/Q4'20 Growth %	Q4'21/Q3'21 Growth %
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>											
<b>SUPPLY</b>											
<b>Refined Production</b>	<b>1,575</b>	<b>1,248</b>	<b>942</b>	<b>1,496</b>	<b>1,303</b>	<b>1,465</b>	<b>1,566</b>	<b>1,592</b>	<b>1,695</b>	<b>30%</b>	<b>6%</b>
South Africa	1,180	843	521	1,062	873	1,028	1,175	1,228	1,280	47%	4%
Zimbabwe	108	108	110	115	115	118	125	111	121	6%	9%
North America	94	98	87	71	82	83	75	50	63	-23%	27%
Russia	149	150	175	196	182	184	137	153	178	-2%	17%
Other	42	50	49	52	51	52	53	51	52	1%	1%
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>+45</b>	<b>+54</b>	<b>+25</b>	<b>-112</b>	<b>-51</b>	<b>-29</b>	<b>+18</b>	<b>-28</b>	<b>-21</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>1,620</b>	<b>1,302</b>	<b>967</b>	<b>1,384</b>	<b>1,252</b>	<b>1,435</b>	<b>1,584</b>	<b>1,565</b>	<b>1,674</b>	<b>34%</b>	<b>7%</b>
<b>Recycling</b>	<b>525</b>	<b>447</b>	<b>375</b>	<b>531</b>	<b>573</b>	<b>526</b>	<b>535</b>	<b>463</b>	<b>461</b>	<b>-20%</b>	<b>0%</b>
Autocatalyst	387	361	263	393	422	392	421	341	341	-19%	0%
Jewellery	121	70	97	121	134	118	98	104	103	-23%	-2%
Industrial	18	17	15	17	17	16	17	17	17	0%	1%
<b>Total Supply</b>	<b>2,145</b>	<b>1,749</b>	<b>1,342</b>	<b>1,916</b>	<b>1,825</b>	<b>1,961</b>	<b>2,119</b>	<b>2,027</b>	<b>2,135</b>	<b>17%</b>	<b>5%</b>
<b>DEMAND</b>											
<b>Automotive</b>	<b>678</b>	<b>635</b>	<b>384</b>	<b>639</b>	<b>712</b>	<b>724</b>	<b>658</b>	<b>582</b>	<b>656</b>	<b>-8%</b>	<b>13%</b>
Autocatalyst	678	635	384	639	712	724	658	582	656	-8%	13%
Non-road	†	†	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
<b>Jewellery</b>	<b>496</b>	<b>393</b>	<b>388</b>	<b>510</b>	<b>529</b>	<b>479</b>	<b>459</b>	<b>481</b>	<b>497</b>	<b>-6%</b>	<b>3%</b>
<b>Industrial</b>	<b>502</b>	<b>568</b>	<b>387</b>	<b>503</b>	<b>525</b>	<b>709</b>	<b>598</b>	<b>596</b>	<b>615</b>	<b>17%</b>	<b>3%</b>
Chemical	190	179	113	126	178	119	210	156	199	12%	27%
Petroleum	55	33	18	21	36	36	46	46	54	51%	18%
Electrical	36	32	29	33	36	33	35	35	32	-11%	-9%
Glass	13	146	62	127	73	318	112	164	121	66%	-26%
Medical and Biomedical	62	60	60	60	60	60	63	64	61	3%	-4%
Other	146	118	104	136	143	143	132	132	147	3%	12%
<b>Investment</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>383</b>	<b>961</b>	<b>135</b>	<b>160</b>	<b>187</b>	<b>-282</b>	<b>-108</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
Change in Bars, Coins	24	300	122	97	60	21	107	110	95	58%	-14%
Change in ETF Holdings	47	-213	123	523	76	106	31	-219	-155	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	6	-20	138	342	-1	33	49	-173	-48	N/A	N/A
<b>Total Demand</b>	<b>1,753</b>	<b>1,662</b>	<b>1,542</b>	<b>2,613</b>	<b>1,901</b>	<b>2,072</b>	<b>1,902</b>	<b>1,377</b>	<b>1,660</b>	<b>-13%</b>	<b>21%</b>
<b>Balance</b>	<b>393</b>	<b>87</b>	<b>-200</b>	<b>-697</b>	<b>-76</b>	<b>-111</b>	<b>217</b>	<b>650</b>	<b>475</b>	<b>N/A</b>	<b>-27%</b>

Source: Metals Focus 2019 - 2022.

Notes:

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



# PLATINUM QUARTERLY Q4 2021

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

	H2 2019	H1 2020	H2 2020	H1 2021	H2 2021	H2'21/H2'20 Growth %	H2'21/H1'21 Growth %
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>							
<b>SUPPLY</b>							
<b>Refined Production</b>	<b>3,100</b>	<b>2,191</b>	<b>2,799</b>	<b>3,030</b>	<b>3,287</b>	<b>17%</b>	<b>8%</b>
South Africa	2,293	1,364	1,934	2,203	2,508	30%	14%
Zimbabwe	228	218	230	243	232	1%	-4%
North America	173	185	153	159	113	-26%	-29%
Russia	324	325	379	321	331	-13%	3%
Other	83	99	103	105	103	0%	-1%
<b>Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory</b>	<b>+16</b>	<b>+79</b>	<b>-162</b>	<b>-11</b>	<b>-48</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>Total Mining Supply</b>	<b>3,116</b>	<b>2,269</b>	<b>2,637</b>	<b>3,019</b>	<b>3,239</b>	<b>23%</b>	<b>7%</b>
<b>Recycling</b>	<b>1,044</b>	<b>822</b>	<b>1,104</b>	<b>1,061</b>	<b>923</b>	<b>-16%</b>	<b>-13%</b>
Autocatalyst	772	623	815	813	682	-16%	-16%
Jewellery	237	167	255	216	207	-19%	-4%
Industrial	35	32	34	33	34	0%	5%
<b>Total Supply</b>	<b>4,160</b>	<b>3,091</b>	<b>3,741</b>	<b>4,080</b>	<b>4,162</b>	<b>11%</b>	<b>2%</b>
<b>DEMAND</b>							
<b>Automotive</b>	<b>1,344</b>	<b>1,020</b>	<b>1,351</b>	<b>1,382</b>	<b>1,238</b>	<b>-8%</b>	<b>-10%</b>
Autocatalyst	1,344	1,020	1,351	1,382	1,238	-8%	-10%
Non-road	†	†	†	†	†	N/A	N/A
<b>Jewellery</b>	<b>1,025</b>	<b>780</b>	<b>1,039</b>	<b>937</b>	<b>977</b>	<b>-6%</b>	<b>4%</b>
<b>Industrial</b>	<b>1,034</b>	<b>954</b>	<b>1,028</b>	<b>1,307</b>	<b>1,212</b>	<b>18%</b>	<b>-7%</b>
Chemical	351	293	304	330	355	17%	8%
Petroleum	109	51	57	82	101	75%	23%
Electrical	73	61	68	68	67	-2%	-2%
Glass	84	208	200	429	285	43%	-34%
Medical and Biomedical	124	119	119	123	125	5%	2%
Other	292	222	279	275	279	0%	1%
<b>Investment</b>	<b>324</b>	<b>449</b>	<b>1,096</b>	<b>347</b>	<b>-390</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
Change in Bars, Coins	74	422	156	127	205	31%	61%
Change in ETF Holdings	254	-90	599	137	-374	N/A	N/A
Change in Stocks Held by Exchanges	-4	118	341	82	-221	N/A	N/A
<b>Total Demand</b>	<b>3,728</b>	<b>3,204</b>	<b>4,514</b>	<b>3,974</b>	<b>3,037</b>	<b>-33%</b>	<b>-24%</b>
<b>Balance</b>	<b>433</b>	<b>-113</b>	<b>-773</b>	<b>107</b>	<b>1,125</b>	<b>N/A</b>	<b>&gt;±300%</b>

Source: Metals Focus 2019 - 2022.

Notes:

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

# PLATINUM QUARTERLY Q4 2021

**Table 5: Regional demand – annual and quarterly comparison**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	
<b>Platinum gross demand (koz)</b>																		
<b>Automotive</b>	3,130	3,240	3,250	3,350	3,290	3,090	2,831	2,370	2,621	3,129	11%	19%	712	724	658	582	656	
North America	425	465	480	410	390	390	343	301	384									
Western Europe	1,350	1,395	1,450	1,630	1,545	1,325	1,447	1,087	1,026									
Japan	585	585	510	450	435	425	305	245	253									
China	130	125	145	195	230	220	185	280	384									
India	165	170	180	170	175	195	††	††	††									
Rest of the World	475	500	485	495	515	535	550	457	574									
<b>Jewellery</b>	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,099	1,820	1,915	1,940	5%	1%	529	479	459	481	497	
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	102	48	85									
Rest of the World	60	65	70	70	75	75	176	151	159									
<b>Chemical</b>	535	540	515	560	570	565	694	596	684	632	15%	-8%	178	119	210	156	199	
North America	55	55	55	50	50	50	77	91	98									
Western Europe	110	105	75	110	115	105	125	115	120									
Japan	10	10	10	15	15	15	66	62	65									
China	195	215	230	225	220	215	236	185	251									
Rest of the World	165	155	145	160	170	180	190	144	151									
<b>Petroleum</b>	50	60	205	220	100	235	219	109	182	194	68%	6%	36	36	46	46	54	
North America	40	25	-25	90	55	55	30	5	26									
Western Europe	-45	-20	70	10	5	20	14	11	15									
Japan	10	-35	5	0	-40	5	7	6	7									
China	80	-5	45	80	45	10	66	35	26									
Rest of the World	-35	95	110	40	35	145	103	52	109									
<b>Electrical</b>	195	215	205	195	210	205	144	130	135	135	4%	0%	36	33	35	35	32	
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									
<b>Glass</b>	145	205	235	255	205	250	236	407	715	331	75%	-54%	73	318	112	164	121	
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	-22									
China	90	115	130	150	110	80	180	360	713									
Rest of the World	60	90	100	90	95	130	30	126	3									
<b>Medical</b>	220	225	240	235	235	235	249	239	247	251	4%	1%	60	60	63	64	61	
<b>Other industrial</b>	435	455	445	490	505	525	584	500	555	588	11%	6%	143	143	132	132	147	
<b>Bar &amp; Coin Investment</b>	-5	50	525	460	215	280	266	578	332	429	-43%	29%	60	21	107	110	95	
North America							159	242	264									
Western Europe							52	75	61									
Japan							46	240	-26									
Rest of the World							9	21	33									
<b>ETF Investment</b>	905	215	-240	-10	105	-245	991	509	-237	50	N/A	N/A	76	106	31	-219	-155	
North America							125	526	-4									
Western Europe							509	237	59									
Japan							-13	58	-23									
Rest of the World							370	-312	-268									
<b>Change in Stocks Held by Exchanges</b>	35	-115	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-150	N/A	N/A	-1	33	49	-173	-48	
<b>Investment</b>	935	150	305	535	275	15	1,237	1,546	-43	329	N/A	N/A	135	160	187	-282	-108	
<b>Total Demand</b>	8,590	8,090	8,240	8,345	7,850	7,365	8,294	7,718	7,010	7,530	-9%	7%	1,901	2,072	1,902	1,377	1,660	

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 Q4 2021

**Table 6: Regional recycling – annual and quarterly comparison**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022f	2021/2020 Growth %	2022f/2021 Growth %	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021	
<b>Platinum recycling supply (koz)</b>																		
<b>Automotive</b>	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,584	1,438	1,495	1,559	4%	4%	422	392	421	341	341	
North America							520	458	460									
Western Europe							802	738	792									
Japan							116	110	108									
China							36	36	37									
Rest of the World							110	96	99									
<b>Jewellery</b>	855	775	515	625	560	505	476	422	422	434	0%	3%	134	118	98	104	103	
North America							3	3	3									
Western Europe							4	4	4									
Japan							187	162	160									
China							276	248	250									
Rest of the World							5	5	5									
<b>Industrial</b>	25	25	20	25	30	30	69	66	67	69	1%	3%	17	16	17	17	17	
North America							15	12	12									
Western Europe							11	10	11									
Japan							34	34	34									
China							7	7	8									
Rest of the World							2	2	2									

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

## 용어집

### 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 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 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 경차 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<sub>x</sub> traps, LNT)

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

### 리스올

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

32,151트로이온스

## 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, 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 신형 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 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.

## 타이어 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 워시코트에 대해서는 결과가 나오지 않았다

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 차량에 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 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 현금 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 적절함에 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)