

# 플래티넘 퍼스펙티브

## 미국의 배기가스 규제 적용 시기 조정으로 백금족 금속(PGM)의 수요 상승이 예상보다 더 장기화될 것으로 보여

미국의 2032년 자동차 배기가스 감축 목표가 확정되었다. 미국 환경보호청(Environmental Protection Agency, EPA)에서는 2026년~2032년 소형차와 소형 상용차의 탄소 배출 감축 목표를 각각 -56%와 -44%로 정했다. 이러한 목표치는 지난 2023년 4월에 제안된 수치 그대로지만, 2032년 목표에 이르는 중간 목표치가 더 관대하게 설정되어 초기 배터리전기차(BEV)로의 전환이 더뎠을 수 있다 (도표 1). 세계백금투자협회(WPIC) 추정으로는 북미 내연기관(ICE) 기반 시장 점유율 1%마다 2E 백금족 금속(PGM) 수요 25 koz를 뒷받침한다.

미국은 전체 차량 평균 배기가스 배출 기준을 사용하는데 이는 차량 한 대가 아닌, 자동차 제조업체의 차량 전체가 (판매량 비율로) 배기가스 배출 기준치를 준수해야 함을 의미한다. 이처럼 기술에 구애받지 않는 접근 방식을 취하면 내연기관, 하이브리드, 수소연료전지와 전기차 사이에서 다양한 구동계 선택이 가능해진다. 미국 환경보호청에서는 2032년까지 배터리전기차(이하 BEV)의 시장 점유율(도표 7)이 소형차(이하 LDV)의 경우 30~56%(WPIC 예측: 61%), 소형상용차(이하 LCV)의 경우 20~32%(WPIC 예측: 18%)가 될 것으로 예상하고 있다. 2032년 목표가 합리적으로 보이는 하지만, 현재 대형 내연기관(이하 ICE) 차량을 선호하는 미국 소비자들에게는 유연성이 중요하다. 미국의 BEV 시장 점유율은 2023년 8%로 중국 및 유럽에 비해 각각 23%와 15% 뒤쳐졌다 (도표 4). 인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act, IRA)이 미국 BEV 도입에 도움이 되겠지만, 투자는 중기적으로만 효과를 볼 수 있을 것이다. 따라서 전체 차량 평균 배기가스 배출량의 중간 기준치를 수정하기로 한 환경보호청의 결정(도표 1)은 소비자들이 BEV 차량으로 전환하도록 해야한다는 단기적인 압력을 낮추고 미국에서 ICE 기반 차량의 판매량 증가를 가능하게 한다.

Edward Sterck  
Director of Research  
+44 203 696 8786  
[esterck@platinuminvestment.com](mailto:esterck@platinuminvestment.com)

Wade Napier  
Analyst  
[wnapier@platinuminvestment.com](mailto:wnapier@platinuminvestment.com)

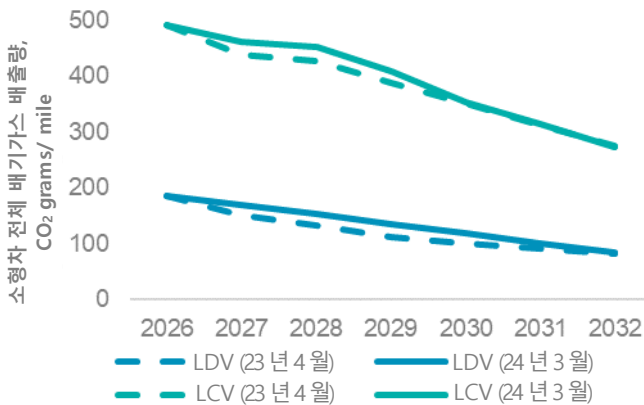
Jacob Hayhurst-Worthington  
Associate Analyst  
[jworthington@platinuminvestment.com](mailto:jworthington@platinuminvestment.com)

Brendan Clifford  
Head of Institutional Distribution  
+44 203 696 8778  
[bclifford@platinuminvestment.com](mailto:bclifford@platinuminvestment.com)

World Platinum Investment Council  
[www.platinuminvestment.com](http://www.platinuminvestment.com)  
166 Piccadilly,  
London, W1J 9EF

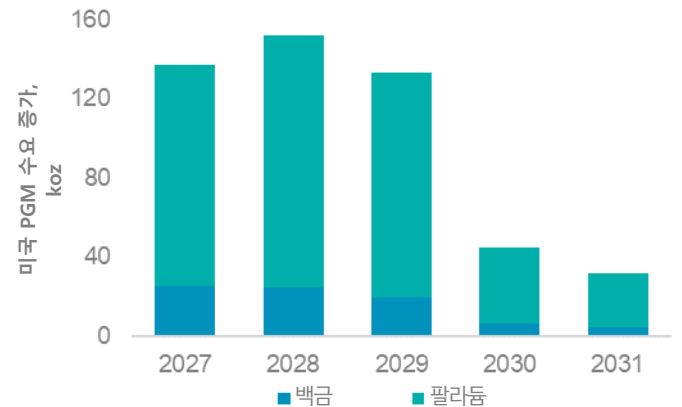
2024년 3월 28일

도표 1: EPA가 발표한 변경사항으로 배기가스 배출 허용 수치 중간 기준이 느슨해졌다.



출처: 미국 환경보호청(EPA), WPIC 리서치(WPIC Research)

도표 2: 덜 엄격해진 규제로 인해 PGM을 포함한 ICE 판매가 증가하면서 PGM 수요가 그 혜택을 볼 수 있다.



출처: WPIC 리서치

WPIC 예측에 의하면 미국의 ICE 기반 소형차 누적 판매량은 2027년과 2031년 사이에 3백만 대에 이를 수 있으며 이는 평균적으로 연간 100 koz의 2E PGM 추가 수요를 의미한다 (도표 2). 단독 기준으로 볼 때 2E PGM 100 koz는 증가하는 2E 수요의 0.5%에 해당한다. 그러나 여기에서 더 중요한 점은 배기가스 배출 감축 관련 일정을 유보하는 추세는 확산되면서 ICE의 역할이 누적적으로 확대되고 있다는 것이다. 2023년에

- 영국은 ICE 차량 판매 금지를 5년 연기했고,
- 유럽연합(EU)은 2035년 이후의 합성연료(e-fuel) 내연기관 차량 판매를 승인했으며,
- 몇몇 자동차 제조업체는 향후 모델 출시 계획에서 하이브리드를 다시 우선시했다.

또한 중국산 자동차 수입에 대한 보호주의적 조치는 차량 구성이 ICE 구동계로 편중된 유럽과 미국의 자동차 제조업체(및 그 인력)를 보호할 수 있다. 이렇게 다각적으로 고려해 보면 하이브리드 차량이 운송수단의 탈탄소화에 핵심적인 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 따라서 BEV의 시장 점유율 상승에도 불구하고 2023년부터 2028년까지 자동차 PGM 수요 감소는 CAGR -1.2%로 완만하게 나타날 것이다(도표 8).

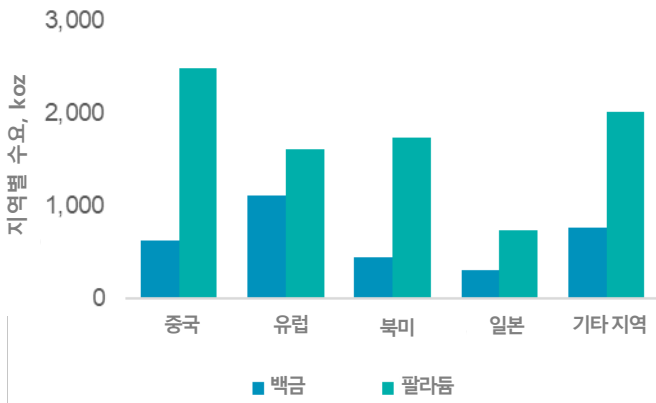
미국에서 전체 차량 평균 배기가스 배출 한도 중간 수치를 수정함에 따라 ICE 및 하이브리드 차량 판매와 PGM 수요 증가가 힘을 받을 수 있게 되었다.

BEV의 시장 점유율 상승에도 불구하고 자동차 부문 PGM 수요의 롱테일(long tail) 현상은 더욱 길어질 전망이다.

**백금이 투자 자산으로서 매력적인 이유:**

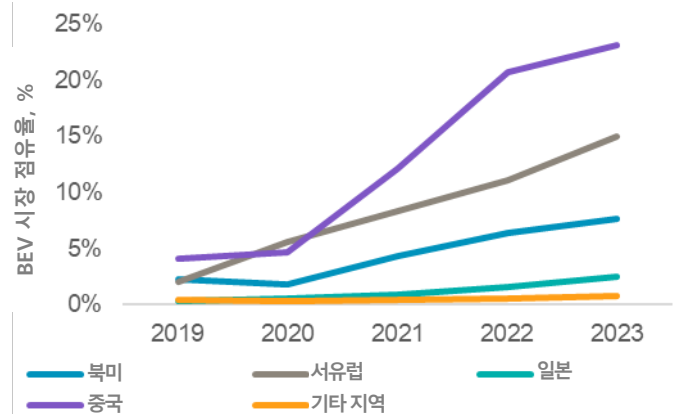
- WPIC 조사 결과에 나타나듯이 백금 시장은 2023년부터 지속적인 공급 부족 상태에 진입해 있다
- 남아공의 전력난과 러시아에 대한 제재로 인해 백금 공급이 여전히 어려운 상태이다.
- 가솔린 차량에서의 팔라듐 대체용 백금이 주원인이 되어 자동차 부문 백금 수요 증가는 지속될 것이다.
- 아직은 초기 단계이지만 향후 백금 수요에서 수소가 주요 수요처가 될 것이다.
- 백금 가격은 역사적으로 저평가되어 왔으며 금과 팔라듐보다 현저히 낮은 수준에 있다.

**도표 3: 북미는 자동차 PGM 수요 부문에서 세 번째로 큰 최종 시장이다.**



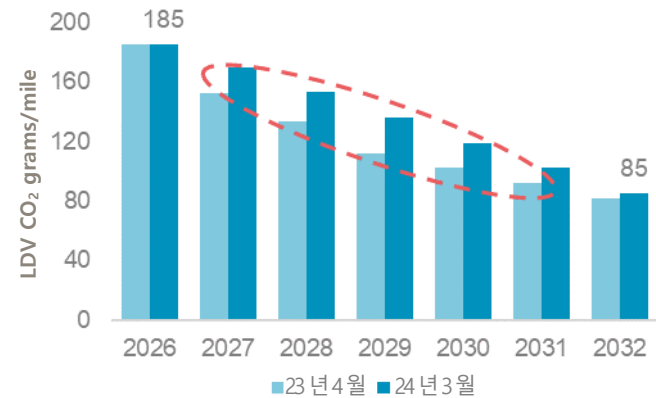
출처: 메탈 포커스(Metals Focus), WPIC 리서치

**도표 4: 북미 BEV 시장 점유율은 중국과 유럽에 뒤처진다.**



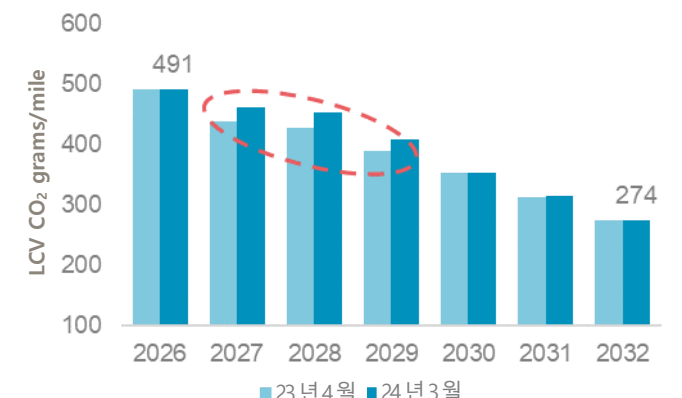
출처: 중국자동차제조업협회(CAAM), 유럽자동차제조업협회(ACEA), WPIC 리서치

**도표 5: 미국 EPA의 결정으로 소형차 부문 전체 차량 평균 배기가스 배출 중간 목표치가 유연하게 조정되었다.**



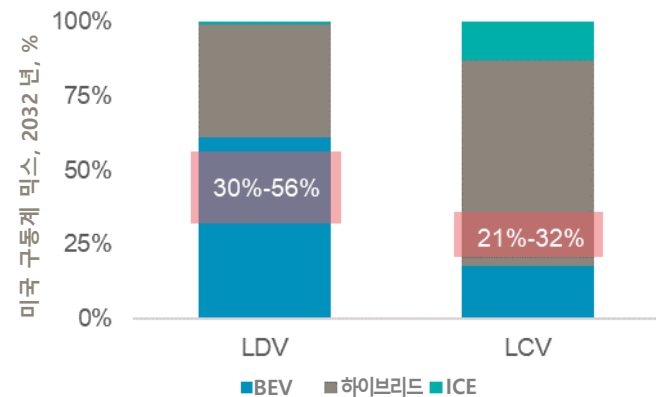
출처: 미국 EPA, WPIC 리서치

**도표 6: 소형 상용차 부문 전체 차량 평균 배기가스 배출 중간 목표치 또한 EPA의 수정으로 유연하게 조정되었다.**



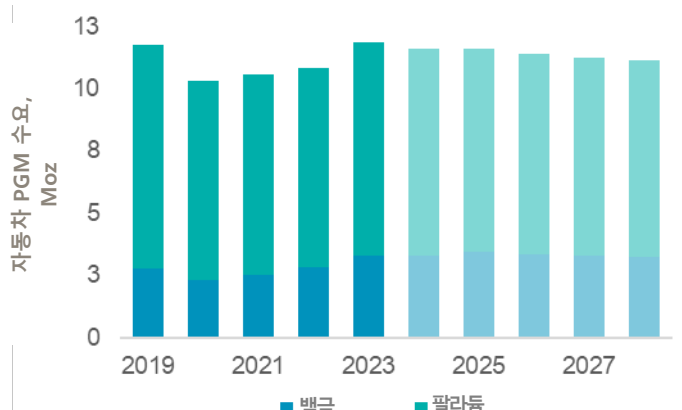
출처: 미국 EPA, WPIC 리서치

**도표 7: EPA 추정 2032년까지의 BEV 시장 점유율은 LDV가 30~56% (WPIC: 61%), LCV가 20~32%(WPIC: 18%)가 될 것으로 보인다.**



출처: 미국 EPA, WPIC 리서치

**도표 8: BEV의 시장 점유율 증가에도 불구하고 구동계의 하이브리드화는 자동차 부문 PGM 수요를 뒷받침할 것이다.**



출처: 메탈 포커스 (백금: 2019~2024F; 팔라듐: 2019~2022), WPIC 리서치

중요 고지 및 면책 조항: 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.

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 정보의 정확도나 완전성을 보장할 수 있는 것은 아닙니다. 이 간행물에는 지속적인 산업 성장 예상을 포함한 미래 상황 예측이 포함되어 있습니다. 발행처는 이 간행물에 과거의 사실이 아닌 미래 예측성 발언이 포함되어 있으며, 실제 결과에 영향을 미칠 수 있는 위험 요인과 불확실성이 포함되어 있다는 사실을 인지하고 있습니다. 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 제 3자의 상표에 대한 어떤 권리도 주장하지 않습니다

#### WPIC Research MiFID II Status

The World Platinum Investment Council (WPIC)은 제 2차 금융상품투자자지침(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 자산운용자들은 이를 무료로 활용할 수 있습니다. 투자기관들은 WPIC 리서치를 자유롭게 공유할 수 있습니다.

1. WPIC은 금융상품 관련 사업을 운용하지 않습니다. 시장 조성이나 세일즈 트레이드, 트레이딩, 혹은 주식 거래에도 참여하지 않습니다. (어떠한 종류의 유인책이나 권유도 제공하지 않습니다).
2. 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.
3. WPIC은 소비자들에게 리서치 서비스에 대한 대가를 요구하지 않으며 앞으로도 요구하지 않을 것입니다. WPIC은 기관 투자자들에게 무료로 자유롭게 이용 가능한 콘텐츠에 대한 대가를 요구하지 않는다는 점을 명백히 밝힙니다.

보다 자세한 정보는 WPIC 홈페이지에서 확인할 수 있습니다:

<http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii>